

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**“MODELO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD A
NIVEL NACIONAL PARA LOS USUARIOS DEL INSTITUTO
SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL”**

PRESENTADO POR:

**RENÉ JOSUÉ APARICIO MONJARÁS
ASTRID IVANIA LÓPEZ FLORES
CARLOS EDUARDO RIVAS ANAYA**

PARA OPTAR AL TITULO DE:
INGENIERO INDUSTRIAL

CIUDAD UNIVERSITARIA, AGOSTO DE 2012

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR :

ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO

SECRETARIA GENERAL :

DRA. ANA LETICIA ZAVALA DE AMAYA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO :

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO :

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

DIRECTOR :

ING. MANUEL ROBERTO MONTEJO SANTOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

INGENIERO INDUSTRIAL

Título :

**“MODELO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD A
NIVEL NACIONAL PARA LOS USUARIOS DEL INSTITUTO
SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL”**

Presentado por :

**RENÉ JOSUÉ APARICIO MONJARÁS
ASTRID IVANIA LÓPEZ FLORES
CARLOS EDUARDO RIVAS ANAYA**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores :

**ING. CARLOS ALEGRÍA (Q.D.D.G.)
ING. GEORGETH RODRÍGUEZ**

San Salvador, Agosto de 2012

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores :

ING. GEORGETH RODRÍGUEZ

ING. CARLOS ALEGRÍA (Q.D.D.G.)

A nuestros asesores:

Como grupo de tesis estamos muy agradecidos a nuestro asesor Georgeth Rodríguez por su tiempo brindando al proceso de este trabajo de graduación así como su especial interés al tema desarrollado en el mismo. Ingeniero Georgeth muchas gracias por su preocupación y por brindarnos sus eficaces y profesionales recomendaciones para el progreso de este largo proyecto, gracias especiales por ayudarnos en este logro alcanzado.

También agradecemos al que en vida fue el ingeniero Carlos Alegría, este proceso tomó el rumbo correcto desde el inicio gracias a su vasto conocimiento en el área de ingeniería industrial y sus primeras recomendaciones para el contenido de este trabajo fueron tan útiles e indispensables para el desarrollo del mismo. Fue un privilegio haberlo tenido como asesor de tesis y como docente creemos que la carrera nunca será lo mismo sin sus conocimientos y presencia.

René, Carlos y Astrid

Primero gracias a Dios y a la Virgen María por haberme permitido terminar mi carrera universitaria. Gracias por acompañarme, protegerme y guiarme en mis estudios, así como en cada prueba, evaluación, y reto presentado. Definitivamente gracias por haberme regalado una familia la cual me dio la posibilidad de estudiar y que fueron mi apoyo y consuelo a lo largo de los años de estudio.

Gracias a mis padres, Sarbelio López y Yolanda de López porque me permitieron continuar estudiando. Gracias por estar pendientes de mis ciclos, de mis notas, por levantarme temprano todas las mañanas y por esperarme todas las noches. Gracias papá por acompañarme y cuidarme cuando lo necesité. Gracias mamá por escucharme, por estar pendiente de mí y por madrugar a mi lado. En fin, gracias por todo lo que han hecho y que no soy capaz de recordar. Gracias a mis hermanos, Claudia, Elsy y Oscar. Les estoy agradecida por brindarme su ayuda, consejos y por estar al tanto de cada una de las necesidades, preocupaciones, alegrías y tristezas que tuve a lo largo de estos años. En especial gracias a Claudia por su ayuda e interés en seguirme educando.

También gracias a mi abuela Lala que desde que tengo memoria me ha preguntado por si iré a clases y porque sé que aunque ya no vaya siempre me lo preguntará. Igualmente agradezco a mis tíos Manuel y Yolanda Cruz, Efraín y Sonia Avilés, y a la familia Zelada porque siempre han demostrado su afecto hacía mí preguntándome sobre mis estudios y ayudando en todo lo que está afuera o dentro de sus alcances.

Agradezco también a mi grupo de tesis, Carlos y René por todo este tiempo compartido, por las noches de trabajo, por su paciencia y su amistad brindada este tiempo de trabajo. Gracias por acoplarse a mis cambiantes horarios de trabajo siempre con la visión de terminar nuestra tesis lo más pronto como nos fuera posible.

De igual manera agradezco a mis amigos y compañeros de Universidad por todos los días interminables de estudio, las noches cortas antes de los parciales y la ayuda brindada en los mismos, por haber compartido las alegrías y tristezas y por ser un apoyo en los momentos más críticos: Joaquín, William, Enoc, Jorge, Karen, Henry, Javier, Ezequiel, José Roberto, Kenshin, Daniel, Jenny y Juan Ramón.

Gracias especiales a Yid porque aunque seas mi sobrina sos la mejor prima de mentiras que se puede tener, gracias por tus palabras de ánimo y tus buenos deseos para este trabajo de graduación recién terminado. Especiales gracias también a Marvin por su incondicional compañía, apoyo y consejos certeros desde el inicio de este proyecto de grado.

Astrid Ivania López

Doy gracias en primer lugar a mi familia tanto la cercana como la que se encuentra lejos, han sido el impulso necesario para llevar a cabo una de las metas que me he propuesto en mi vida; agradezco mucho a Anayanci, Casto, Osmany, Herson, Walter, Giovanni, Ximena, Warren y Yuri, que con sus acciones me han definido como la persona que soy tanto por todo lo que hemos vivido y por lo que me han ayudado.

Agradezco a mis amigos con los que he compartido noches de desvelo, historias, alegrías, aventuras y tristezas, creo fuertemente que este camino no hubiera sido tan satisfactorio sin su compañía. A celebrar este logro los próximos fines de semana.

Muchísimas gracias a mis amigos y compañeros de tesis Astrid y Carlos; por aguantarme mis enojos todo este tiempo, gracias y creo que nos espera un futuro brillante.

René Josué Aparicio Monjarás

A Dios,
A mis padres,
A mis hermanos,
A mis compañeros...
... A toda la raza.

Carlos Rivas.

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVOS	3
2.1	Objetivo General	3
2.2	Objetivos Específicos	3
3	ALCANCES Y LIMITACIONES	5
4	IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	6
5	CONTRAPARTE	9
5.1	Zonificación de los Policlínicos y Consultorios Magisteriales.....	10
5.2	ISBM en la actualidad (desde enero 2011)	13
6	MARCO TEÓRICO.....	20
6.1	Conceptos	20
6.2	Previsión social.....	21
6.3	Salud ocupacional	22
6.4	Teoría de Sistemas.....	24
6.4.1	Características de los sistemas	26
6.4.2	Tipos de sistemas.....	27
6.4.3	Parámetros de los Sistemas	28
6.4.4	La Organización como un Sistema Abierto.....	28
6.4.5	Características Básicas del Análisis Sistemático	31
6.5	Modelo.....	31
6.5.1	Clasificación de los Modelos.....	33
6.6	Simulación.....	34
6.6.1	Definición	34
6.6.2	Ventajas de la Simulación	34
6.6.3	Desventajas de la Simulación	35

6.6.4	Fases que comprende todo estudio que utiliza la Simulación.....	36
6.7	Metodología de Investigación	39
6.7.1	Tipos de investigación	39
6.7.2	Requerimientos de Información.....	41
6.7.3	Fuentes de Información.....	42
6.7.4	Técnicas y Herramientas para la investigación.....	43
6.7.5	Áreas de Estudio.....	56
7	MARCO CONTEXTUAL.....	57
7.1	Definición de Sistema de Salud	57
7.1.1	Funciones y Objetivos de un Sistema de Salud.....	57
7.1.2	Tipos de sistemas de Salud.....	59
7.2	Sistemas de Salud de El Salvador.....	70
7.2.1	COMANDO DE SANIDAD MILITAR	71
7.2.2	ISSS	73
7.2.3	CAESS.....	74
7.2.4	Categorización de modelos de salud nacionales.....	76
8	SISTEMA DE SALUD ISBM	78
8.1	Generalidades	78
8.1.1	Historia de ISBM.....	78
8.1.2	Definición de sistema y modelo.....	79
8.1.3	Descripción de modelos anteriores del ISBM.....	80
8.2	Marco regulatorio	87
8.2.1	Ley del ISBM	87
8.2.2	Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP)	89
8.2.3	Consejo Superior de Salud Pública	90
8.2.4	Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo	91

8.3	Catálogo de servicios de salud del ISBM	93
8.3.1	Servicio de laboratorio	95
8.3.2	Servicio de hospital	98
8.3.3	Servicio de consulta médica	99
8.3.4	Servicio de despacho de medicamentos	106
8.4	Casos especiales en el ISBM	107
8.4.1	Reembolsos:.....	108
8.4.2	Emergencia nacional:.....	108
8.4.3	Medicamento especial	109
8.5	Estructura Organizativa	110
8.5.1	Descripción de organigrama de ISBM	111
8.5.2	Organización de los Policlínicos.....	115
8.6	Planificación Institucional	117
8.6.1	Antecedentes.....	117
8.6.2	Metas a largo plazo.....	118
8.6.3	Análisis de la demanda	119
8.6.4	Análisis de la oferta de servicios y capacidad de atenciones.....	128
8.6.5	Análisis de la misión y visión	136
8.6.6	Sostenibilidad Financiera	140
8.7	Definición de Modelo	143
8.7.1	Elementos Fijos	147
8.7.2	Elementos Variables.....	148
8.7.3	Elementos de Apoyo	148
8.7.4	Puntos de Interés.....	149
8.8	Medicina General	170
8.8.1	Definición	170
8.8.2	Esquematización.....	173

8.8.3	Sistemas de Apoyo	180
8.8.4	Recolección de Información	184
8.9	Dispensación de Medicamentos	207
8.9.1	Definición	207
8.9.2	Esquematización.....	208
8.9.3	Farmacias	209
8.9.4	Botiquines Magisteriales	213
8.9.5	Medicamentos Especiales.....	219
8.10	SIA-Expedientes	223
8.11	Control de Servicios Médicos.....	229
8.11.1	Definición	229
8.11.2	Uso de los controles de servicios médicos y de medicamento.	230
8.11.3	Procedimiento de los controles. Entrega y monitoreo.....	230
9	ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL	238
9.1	Identificación de problemas.....	238
9.1.1	Lluvia de ideas.	238
9.1.2	Descripción de Problemáticas	240
9.2	Planteamiento del Problema Central	244
9.2.1	Problema Principal	247
9.2.2	Impacto de Problemática.....	249
9.3	Formulación del problema central.....	253
10	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	255
10.1	Descripción de alternativas	255
10.1.1	Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM	255
10.1.2	Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM	256
10.1.3	Mantener el Modelo actual	256
10.1.4	Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.....	256

10.2	Evaluación y selección de alternativas.....	257
10.2.1	Criterio 1 Generación de Costos	258
10.2.2	Criterio 2 Mejoramiento de la problemática encontrada del ISBM.....	259
10.2.3	Criterio 3 Apoyo de la gerencia del ISBM.	259
10.2.4	Resultados de Evaluación	261
10.3	Conceptualización de solución	262
10.3.1	Solución dentro del sistema del ISBM	265
11	DISEÑO DEL MODELO DE ATENCIÓN DE MEDICINA GENERAL	267
11.1	Planificación del modelo de servicio de médicos.....	269
11.1.1	Análisis de la población	269
11.1.2	Análisis de la demanda	274
11.2	Organización del modelo de Atención de Medicina General	284
11.3	Proceso de Modelo de Atención de Medicina General.....	297
11.3.1	Diseño de procesos.....	298
11.3.2	Procesos de Apoyo.....	309
11.3.3	Validación de Tiempos.....	312
11.3.4	Resumen de mejora de proceso en la atención Primaria de salud.....	322
11.3.5	Capacidad instalada	323
11.4	Formatos relacionados	336
11.5	Excepciones del Modelo de Atención de Medicina general	340
11.5.1	Emergencias	340
11.5.2	Desinterés.....	343
11.5.3	Pocas Posibilidades	344
11.6	Controles sobre Usuarios.....	345
11.7	Recursos.....	345
11.7.1	Instalaciones.....	345
11.7.2	Personal	347

11.7.3	Equipo	347
11.8	Sistema de Control de médicos y personal de salud	348
11.8.1	Metodología de evaluación de la Calidad de la atención medica.....	350
11.8.2	Indicadores de Desempeño.....	375
11.9	Evaluación de Modelo	383
11.9.1	Definiciones Preliminares.....	384
11.9.2	Recolección de Información	384
11.9.3	Análisis Comparativos y Acciones	385
11.9.4	Responsables.....	393
12	EFFECTOS SOBRE COMPONENTES.....	394
12.1	Medicamentos.....	395
12.1.1	Proyecciones de medicamentos	396
12.2	Impacto de la solución en otros servicios médicos	396
12.2.1	Médicos Especialistas	396
12.2.2	Laboratorios.....	401
12.2.3	Hospitalizaciones.....	404
12.2.4	Impacto de los componentes.....	406
13	GESTIÓN DE MEDICAMENTOS.....	408
13.1	Establecimiento de requerimientos.....	409
13.1.1	Valoración inventario ABC	414
13.2	Demanda insatisfecha	419
13.2.1	Planificación de un medicamento específico:	425
13.3	Proceso de Compra	427
13.3.1	Procedimiento de compra	428
13.3.2	Nivel estratégico de las reuniones para compra de medicamentos.	429
13.4	Formatos.....	433
13.5	Almacenamiento de medicamentos	437

13.5.1	Lineamientos para la recepción de medicamentos.....	437
13.5.2	Lineamientos para el almacenamiento de medicamentos	438
13.5.3	Lineamientos para la distribución de medicamentos.....	440
13.6	Control a medicamentos vencidos	441
13.7	Efectos por la ley de medicamentos.....	443
14	SISTEMA DE INFORMACION	445
14.1	Descripción general del sistema de información	445
14.2	Requerimientos	446
14.3	Enfoque de sistemas	447
14.4	Matriz de responsabilidades	449
14.5	Procesos Involucrados	450
14.5.1	Programación de Citas.....	452
14.5.2	Proceso de consulta medica.....	453
14.5.3	Proceso de despacho de Medicamentos.....	454
14.5.4	Proceso de Compra de Medicamentos.....	455
14.6	Desglose Analítico	456
14.6.1	Descripción de Módulos del desglose Analítico.....	457
14.7	Flujo de Información.....	458
14.7.1	Diagrama de flujos de datos Modulo de Área Medica	459
14.7.2	Diagrama de flujos de datos Modulo de Área de Medicamentos	460
14.7.3	Diagrama de flujos de datos Modulo de Área Médicos.....	460
14.7.4	Diagrama Entidad-Relación	461
14.8	Vistas Preliminares del Sistema de Información	462
14.8.1	Área médica	462
14.8.2	Sección de medicamentos.....	466
14.8.3	Indicadores.....	469
15	SERVICIOS AGREGADOS	472

15.1	Consulta de monto existente	472
15.1.1	Funcionamiento	473
15.1.2	Información proporcionada por los servicios de salud ISBM	475
15.1.3	Justificación de cantidad de servidores.....	477
15.1.4	Recursos a utilizar:.....	485
15.1.5	Ubicación de oficinas de centro de consultas	487
15.2	Jornadas de Medicina ambulatoria	489
15.2.1	Enfermedades a atender	490
15.2.2	Recursos a utilizar.....	491
15.2.3	Inventario de médicos.....	496
15.2.4	Rutas de jornadas médicas.....	497
15.2.5	Programación de jornadas de medicina ambulatoria.....	499
15.3	Jornadas de campañas preventivas	503
15.3.1	Personal en las jornadas de campaña preventiva	503
15.3.2	Recursos a utilizar.....	503
15.3.3	Contenido en las campañas preventivas	506
15.4	Promoción de la salud.....	507
15.5	Metas de servicios agregados.....	508
15.5.1	Divulgación de nuevo sistema de atención médico	511
16	ECONÓMICO FINANCIERO	514
16.1	Inversiones de la propuesta	514
16.1.1	Inversiones fijas.	514
16.1.2	Resumen de Inversiones	520
16.1.3	Financiamiento de la inversión	521
16.2	Sistemas de costos de proyecto.....	521
16.2.1	Selección del sistema de costos.	525
16.2.2	Generalidades del sistema de costeo ABC	526

16.2.3	Respaldo legal del sistema de costos.....	528
16.2.4	Metodología del sistema de costos para Policlínicos de ISBM.....	529
16.3	Ahorros del modelo de salud del ISBM.....	548
16.3.1	Jornadas de Medicina y Campañas Preventivas	548
16.3.2	Medicina Controlada	553
16.3.3	Resumen de Ahorros	555
16.4	Ingresos y egresos de la propuesta	555
16.4.1	Ingresos.....	555
16.4.2	Egresos	556
16.4.3	Comparación de Ingresos y Egresos del ISBM y la propuesta de solución ...	558
17	EVALUACIONES DE LA PROPUESTA.....	565
17.1	Horizonte de planificación y evaluación.....	566
17.2	Evaluación Económica	566
17.2.1	Tasa de Actualización Social (TAS).....	568
17.2.2	Beneficio Costo	569
17.3	Análisis Costo-Efectividad	572
17.3.1	Generalidades	572
17.3.2	Evaluación.....	573
17.3.3	Limitantes de indicador	576
17.4	Análisis de Sensibilidad	576
17.4.1	Escenario 1	580
17.4.2	Escenario 2.....	581
17.5	Valoración Social.....	583
17.5.1	Beneficios Directos	583
17.5.2	Beneficios Indirectos.....	584
18	ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	585
18.1	Objetos de la ejecución	585

18.1.1	Objetivo General	585
18.1.2	Objetivos Específicos	585
18.2	Desglose Analítico	586
18.2.1	Descripción de Subsistemas	586
18.2.2	Políticas y Estrategias	587
18.2.3	Descripción de paquetes de trabajo	589
18.3	Programación.....	596
18.3.1	Listado de actividades.....	596
18.3.2	Red General del Proyecto.....	599
18.3.3	Cronograma de actividades	601
18.4	Organización.....	604
18.4.1	Estructura organizativa propuesta	605
18.4.2	Descripción de funciones.	605
18.4.3	Matriz de responsabilidades.	606
18.4.4	Manuales de Organización ADP	610
18.5	Control de la Implantación.....	625
19	CONCLUSIONES.....	629
20	RECOMENDACIONES.....	633
21	BIBLIOGRAFÍA.....	635
22	GLOSARIO TÉCNICO.....	638
23	ANEXOS.....	643
23.1	Cuestionario a Usuarios del ISBM	643
23.2	Entrevistas	648
23.2.1	Entrevistas en oficinas ISBM.....	648
23.2.2	Entrevistas en policlínicos	665
23.3	Documentos.....	671
23.3.1	Laboratorio Clínicos	671

23.3.2	Laboratorios Radiológicos	672
23.3.3	Laboratorios Innovadores.....	672
23.3.4	Programa Especial	673
23.3.5	Receta Médica.....	674
23.3.6	Referencia	675
23.3.7	Censo Especialista.....	676
23.3.8	Censo Médico de Familia	677
23.3.9	Censo Odontólogos	678
23.3.10	Constancia de Consulta.....	679
23.3.11	Expediente.....	679
23.3.12	Incapacidad temporal	680
23.3.13	Informe Policlínico.....	681
23.3.14	Estudio Epidemiológico.....	682
23.3.15	Solicitud de trámite de Adquisición de Medicamentos Especiales	683
23.3.16	Solicitud de medicamento Especiales, Expediente	684
23.3.17	Contrato de Compra de Medicamentos	685
23.3.18	Contrato con Farmacias Privadas	689
23.4	Varios.....	697
23.4.1	Distribución Normal de Probabilidades	697
23.4.2	Listado de Farmacias Privadas del ISBM.....	698
23.4.3	Listado de Farmacias de CEFAFA	700
23.5	Procesos de Medicina General Anteriores	702
23.6	Proyecciones de Usuarios asignados a los policlínicos.....	703
23.7	Proyecciones de Atenciones Médicas	704
23.7.1	Proyección del año 2012	704
23.7.2	Proyección del año 2013	705
23.7.3	Proyección del año 2014.....	706

23.7.4	Proyección del año 2015	707
23.7.5	Proyección del año 2016	708
23.8	Resultados de Escenarios de Validación de Tiempo.....	709
23.9	Resultados de Escenarios de capacidades vrs demanda.....	709
23.10	Proyección de horas extras de emergencias	712
23.10.1	Proyección horas extras año 2012	712
23.10.2	Proyección horas extras año 2013	713
23.10.3	Proyección horas extras año 2014.....	714
23.10.4	Proyección horas extras año 2015	715
23.10.5	Proyección horas extras año 2016	716
23.11	Proyecciones de Medicamentos	717
23.11.1	Proyección de consumo de medicamentos año 2012	717
23.11.2	Proyección de consumo de medicamentos año 2013.....	721
23.11.3	Proyección de consumo de medicamentos año 2014.....	725
23.11.4	Proyección de consumo de medicamentos año 2015.....	729
23.11.5	Proyección de consumo de medicamentos Año 2016	733
23.12	Proyección de Medicamentos con escasas	737
23.12.1	Año 2012.....	737
23.12.2	Año 2013.....	739
23.12.3	Año 2014.....	740
23.12.4	Año 2015.....	742
23.12.5	Año 2016.....	744
23.13	Cronograma Propuesto de Implementación de Solución	746
23.14	Entrevista con Dr. Sofía Monterrosa.....	748

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Usuarios por Policlínicos y Consultorios	11
Tabla 2.	Datos tomados de Memoria de Labores 2009.....	12
Tabla 3.	Costos tomados de la Rendición de cuentas del ISBM	12
Tabla 4.	Requerimiento de información del ISBM.....	41
Tabla 5.	Áreas de estudio presentes en el estudio.....	56
Tabla 6.	Diferentes tipos de sistemas de salud	60
Tabla 7.	Categorización de modelos de salud nacionales	76
Tabla 8.	Áreas en el modelo de salud del ISBM.....	87
Tabla 9.	Puntos de interés en la Ley del ISBM	89
Tabla 10.	Puntos de interés en referencia a la Ley LACAP	90
Tabla 11.	Puntos relevantes en la Ley del CSSP referente al ISBM.....	91
Tabla 12.	Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo en referencia al ISBM ..	92
Tabla 13.	Monto presupuestario 2009-2010.....	94
Tabla 14.	Inventario de laboratorios clínicos	96
Tabla 15.	Inventario de laboratorios de análisis de antígeno prostático específico.....	96
Tabla 16.	Inventario de laboratorios de radiología e imágenes	97
Tabla 17.	Inventario de laboratorio de electrodiagnóstico	97
Tabla 18.	Inventario de laboratorio de mamografía bilateral	97
Tabla 19.	Inventario de laboratorio patológico	97
Tabla 20.	Inventario de hospitales privados	98
Tabla 21.	Inventario de hospitales nacionales	98
Tabla 22.	Inventario de médicos generales.....	99
Tabla 23.	Inventario de odontólogos.....	100
Tabla 24.	Inventario de oftalmólogos	100
Tabla 25.	Inventario de cardiólogos.....	101

Tabla 26.	Inventario de dermatólogos	101
Tabla 27.	Inventario de otorrinolaringólogos.....	101
Tabla 28.	Inventario de ortopedas	101
Tabla 29.	Inventario de ginecólogos	102
Tabla 30.	Inventario de alergistas.....	102
Tabla 31.	Inventario de cirujanos generales	102
Tabla 32.	Inventario de coloproctólogos	103
Tabla 33.	Inventario de dermatólogos	103
Tabla 34.	Inventario de endocrinólogos.....	103
Tabla 35.	Inventario de fisiatras	103
Tabla 36.	Inventario de gastroenterólogos	103
Tabla 37.	Inventario de hematólogos.....	103
Tabla 38.	Inventario de medicina interna.....	104
Tabla 39.	Inventario de nefrólogos	104
Tabla 40.	Inventario de neumólogos.....	104
Tabla 41.	Inventario de neurocirujanos	104
Tabla 42.	Inventario de neurólogos	104
Tabla 43.	Inventario de nutriólogo	105
Tabla 44.	Inventario de médicos perinatólogos.....	105
Tabla 45.	Inventario de médicos psiquiatras.....	105
Tabla 46.	Inventario de reumatólogos	105
Tabla 47.	Inventario de urólogos.....	105
Tabla 48.	Inventario de farmacias privadas	106
Tabla 49.	Inventario de farmacias de red CEFAFA.....	107
Tabla 50.	Inventario de botiquines magisteriales	107
Tabla 51.	Funciones del personal de policlínicos.....	116
Tabla 52.	Distribución de población ISBM por edades.....	120

Tabla 53.	Enfermedades infecciosas consultadas	122
Tabla 54.	Enfermedades no infecciosas consultadas	124
Tabla 55.	Tabla de enfermedades más frecuentes en menores de edad de 0 a 9 años, año 2010	125
Tabla 56.	Tabla de enfermedades más frecuentes en menores de edad de 10 a 19 años, año 2010	126
Tabla 57.	Resumen de inventario de médicos especialistas	133
Tabla 58.	Análisis de declaración de la misión	137
Tabla 59.	Análisis de la visión	138
Tabla 60.	Análisis FODA	139
Tabla 61.	Comparativo presupuestario del ISBM	141
Tabla 62.	Montos Desembolsados por Servicios Prestado del ISBM año 2010.....	143
Tabla 63.	Presentación específica de los servicios del ISBM.....	144
Tabla 64.	Elementos fijos del ISBM	148
Tabla 65.	Elementos variables del ISBM	148
Tabla 66.	Elementos de apoyo del ISBM.....	149
Tabla 67.	Procesos necesarios para prestación de servicios de salud.....	149
Tabla 68.	Recolección de Información de Policlínicos.....	152
Tabla 69.	Resumen de Información recolectada de policlínicos	152
Tabla 70.	Parámetros de Simulación de Sistema de salud ISBM.....	153
Tabla 71.	Resultados de Simulación de Sistema de Salud del ISBM	154
Tabla 72.	Total de cotizantes y beneficiarios del ISBM	156
Tabla 73.	Usuarios del ISBM mayores de 20 años	157
Tabla 74.	Variables para la determinación de muestra real.....	158
Tabla 75.	Variables Finales de la muestra en Segmento Urbano.....	158
Tabla 76.	Departamentos con mayor población.....	159
Tabla 77.	Conocimiento de la ubicación de farmacias	165

Tabla 78.	Frecuencia y razones de entrega de medicamento recetado	166
Tabla 79.	Problemas percibidos por los usuarios del ISBM.....	168
Tabla 80.	Primeras 10 causas de consulta por enfermedades infecciosas en consultorios de médicos de familia durante 2010	172
Tabla 81.	Primeras 10 causas de consulta por enfermedades no infecciosas en consultorios de médicos de familia durante el 2010.....	172
Tabla 82.	Cuadro comparativo de consultas de médicos de familia, periodo 2009-2010 173	
Tabla 83.	Diagrama PEPSU del paciente	174
Tabla 84.	Atenciones privadas en la salud a los usuarios del ISBM 2009-2011	179
Tabla 85.	Policlínicos a nivel nacional	181
Tabla 86.	Gastos en mobiliario y equipo médico en policlínicos.....	182
Tabla 87.	Personal involucrado en los policlínicos.....	183
Tabla 88.	Personal de apoyo en los policlínicos	184
Tabla 89.	Procedimientos a investigar en los policlínicos	185
Tabla 90.	Usuarios asignados por policlínico	186
Tabla 91.	Policlínicos con mayor cantidad de usuarios.....	187
Tabla 92.	Policlínicos seleccionados por cantidad de usuarios.....	188
Tabla 93.	Tiempo de los pacientes en policlínicos seleccionados.....	190
Tabla 94.	Inconvenientes más importantes en policlínicos	191
Tabla 95.	Atenciones médicas por día	192
Tabla 96.	Pacientes por médico al día	192
Tabla 97.	Requerimientos de Información para simulación.....	196
Tabla 98.	Tiempo en minutos de Policlínico San Salvador	197
Tabla 99.	Tiempo en minutos de policlínico Soyapango.....	197
Tabla 100.	Tiempo en minutos de Policlínico de Santa Tecla.....	197
Tabla 101.	Porcentaje de asignación a cada Policlínico.....	197

Tabla 102.	Tiempo en minutos de Policlínico San salvador	198
Tabla 103.	Tiempo en minutos de Policlínico Soyapango.....	198
Tabla 104.	Tiempo en minutos de Policlínico Soyapango.....	198
Tabla 105.	Tiempo en horas y minutos que el paciente se tarda en llegar y ser atendido por el médico hasta su salida.	199
Tabla 106.	Tiempo entre llegadas para los pacientes del policlínico	200
Tabla 107.	Información requerida para muestra de datos.....	201
Tabla 108.	Parámetros para Simulación de Policlínicos.....	204
Tabla 109.	Resultados de Simulación Policlínicos/Pacientes	205
Tabla 110.	Resultados de Simulación Policlínicos/Doctores.....	206
Tabla 111.	Resultados de Simulación Policlínicos/Enfermería.....	206
Tabla 112.	Cuadro comparativo de Resultados	207
Tabla 113.	Botiquines magisteriales nacionales.....	214
Tabla 114.	Ubicación de problemas para categorizar	244
Tabla 115.	Check list de formulación de problemas	254
Tabla 116.	Criterios para evaluar	257
Tabla 117.	Ponderación de criterios.....	258
Tabla 118.	Escala de criterios	258
Tabla 119.	Puntaje de las soluciones a partir de la generación de costos.....	258
Tabla 120.	Escala de criterios	259
Tabla 121.	Puntaje a partir del mejoramiento de la problemática	259
Tabla 122.	Escala de criterios	259
Tabla 123.	Subcriterios a evaluar en el criterio 3	260
Tabla 124.	Puntaje a partir del apoyo de la gerencia del ISBM.....	260
Tabla 125.	Resultados de la evaluación de criterios.....	261
Tabla 126.	Usuarios distribuidos por Género	270
Tabla 127.	Enfermedades distribuidas por zona geográfica.....	272

Tabla 128.	Variación de atenciones a lo largo del año	274
Tabla 129.	Crecimiento población para los próximos 5 años	275
Tabla 130.	Usuarios proyectados según crecimiento poblacional.....	276
Tabla 131.	Proyección de crecimiento de docentes sector rural	278
Tabla 132.	Proyección de Usuarios del ISBM para los próximos 5 años.....	278
Tabla 133.	Usuarios proyectados para los próximos 5 años distribuidos por policlínico 279	
Tabla 134.	Proporción de atenciones enviadas al segundo nivel de salud	280
Tabla 135.	Proporción de atenciones enviadas al 2 nivel de salud de otros países.	280
Tabla 136.	Atenciones totales esperadas para los próximos 5 años.....	281
Tabla 137.	Porcentaje de la demanda atendida por Policlínico.....	283
Tabla 138.	Descripción de Procesos de Policlínicos.....	299
Tabla 139.	Formato de programación de citas médicas	303
Tabla 140.	Variables a utilizar para Validar Tiempos	314
Tabla 141.	Elementos de SIMIO.....	316
Tabla 142.	Escenarios formulados para simulación	318
Tabla 143.	Resultados de Simulación de validación de tiempo	321
Tabla 144.	Resumen de Resultados	322
Tabla 145.	Variables involucradas para simulación.....	325
Tabla 146.	Elementos de SIMIO.....	326
Tabla 147.	Valores Máximos, Mínimos y promedios de las atenciones durante los próximos 5 años.....	330
Tabla 148.	Clasificación de Demanda.....	332
Tabla 149.	Escenarios de capacidades.....	333
Tabla 150.	Correlación entre demanda y capacidad de médicos	334
Tabla 151.	Capacidad requerida por demanda de policlínico.....	335
Tabla 152.	Instalaciones necesarias para los policlínicos.....	346

Tabla 153.	Consideraciones para el personal.....	347
Tabla 154.	Equipo necesario para los policlínicos.....	348
Tabla 155.	Objetivos de evaluación de calidad	350
Tabla 156.	Pasos de Metodología de evaluación de calidad	351
Tabla 157.	Ejemplo de cómo se evalúan los instrumentos	353
Tabla 158.	Instrumento de evaluación de calidad 1.1.....	353
Tabla 159.	Instrumento de evaluación de calidad 1.2	353
Tabla 160.	Instrumento de evaluación de calidad 1.3	354
Tabla 161.	Instrumento de evaluación de calidad 1.4.....	354
Tabla 162.	Instrumento de evaluación de calidad 1.5	355
Tabla 163.	Instrumento de evaluación de calidad 1.6.....	355
Tabla 164.	Instrumento de evaluación de calidad 1.7.....	355
Tabla 165.	Instrumento de evaluación de calidad 1.8.....	356
Tabla 166.	Instrumento de evaluación de calidad 1.9.....	356
Tabla 167.	Instrumento de evaluación de calidad 1.10.....	357
Tabla 168.	Cuadro Resumen de evaluaciones Estructurales.....	357
Tabla 169.	Instrumento de evaluación de calidad 2.1	361
Tabla 170.	Cuadro resultado de evaluación de crecimiento y desarrollo	361
Tabla 171.	Instrumento de evaluación de calidad 2.2	363
Tabla 172.	Cuadro resultado de control de niños desnutridos.....	364
Tabla 173.	Instrumento de evaluación de calidad 2.3	366
Tabla 174.	Cuadro resultado de control de la embarazada	366
Tabla 175.	Instrumento de evaluación de calidad 2.4	367
Tabla 176.	Cuadro resultado del paciente diabético.....	368
Tabla 177.	Instrumento de evaluación de calidad 2.5	369
Tabla 178.	Cuadro resultado del paciente Hipertenso	369
Tabla 179.	Cuadro Resumen de Evaluación del Proceso.....	369

Tabla 180.	Posibles Medidas Correctivas	374
Tabla 181.	Indicadores de desempeño	376
Tabla 182.	Metodología de evaluación del modelo	384
Tabla 183.	Definiciones preliminares.....	384
Tabla 184.	Indicadores para evaluación del modelo.	386
Tabla 185.	Comparación de indicadores	386
Tabla 186.	Variables Finales de la muestra	390
Tabla 187.	Costos asociados a proyección de atenciones medicas	395
Tabla 188.	Proyecciones de consultas medicina especialista próximos 5 años	399
Tabla 189.	Capacidad instalada de consultorios especialistas	400
Tabla 190.	Montos históricos.....	402
Tabla 191.	Numero de referencias proyectadas a laboratorios	403
Tabla 192.	Costos relacionados a las referencias proyectadas	403
Tabla 193.	Historio de atenciones hospitalarias.....	404
Tabla 194.	Costos históricos de hospitalización	405
Tabla 195.	Proyecciones de servicio de hospitalización	406
Tabla 196.	Impacto de atención medica general a demás componentes	407
Tabla 197.	Catálogo de medicamentos de botiquines.....	414
Tabla 198.	Valoración de Inventario ABC	418
Tabla 199.	Acumulada de inventario ABC.....	418
Tabla 200.	Demanda Insatisfecha de Medicamentos.....	424
Tabla 201.	Demanda Insatisfechas.....	427
Tabla 202.	Elementos del proceso de compras.....	430
Tabla 203.	Requerimientos del Sistema	447
Tabla 204.	Simbología de la matriz de responsabilidades	449
Tabla 205.	Matriz de responsabilidades	450
Tabla 206.	Procesos Involucrados en el SIA.....	451

Tabla 207.	Información proporcionada por los establecimientos ISBM.....	476
Tabla 208.	Variables involucradas en la Simulación de colas.....	479
Tabla 209.	Resultados de Simulación	484
Tabla 210.	Recursos a utilizar en centro de llamadas	487
Tabla 211.	Recursos básicos para las jornadas	491
Tabla 212.	Recursos Médicos a utilizar en las campañas	494
Tabla 213.	Recursos no médicos para las campañas.	495
Tabla 214.	Médicos contratados por policlínico.....	496
Tabla 215.	Situaciones en donde se utilizara médicos	497
Tabla 216.	Especificaciones de los recursos a utilizar.....	506
Tabla 217.	Materiales para la promoción de la salud	508
Tabla 218.	Enfermedades por estrato de edad	509
Tabla 219.	Principales causas de consulta a nivel nacional	510
Tabla 220.	Inversión en Vehículos.....	515
Tabla 221.	Inversión en equipos de Apoyo	516
Tabla 222.	Inversión en Equipo Medico.....	517
Tabla 223.	Resumen de inversiones fija intangible.....	517
Tabla 224.	Inversión en estudios previos.....	518
Tabla 225.	Inversión en Administración de Proyecto.....	519
Tabla 226.	Redistribución de carga para la implementación de proyecto	520
Tabla 227.	Inversión Intangible.....	520
Tabla 228.	Resumen de todas las inversiones	521
Tabla 229.	Costeo por Procesos.....	522
Tabla 230.	Costeo por Ordenes de Trabajo	523
Tabla 231.	Costeo basado por actividades	524
Tabla 232.	Costeo por Absorción.....	524
Tabla 233.	Costeo Variable o Estándar.....	525

Tabla 234.	Respaldo Legal del sistema de costos	529
Tabla 235.	Desglose de actividades para el costeo.....	531
Tabla 236.	Agrupación de actividades según criterio	532
Tabla 237.	Costos Directos Diagnostico de patologías	533
Tabla 238.	Costos de tratamiento de patologías.....	534
Tabla 239.	Costos de brindar servicios de enfermería y atención a pacientes	534
Tabla 240.	Costos por servicios farmacéuticos a usuarios.....	535
Tabla 241.	Costos de Programación de Citas.....	535
Tabla 242.	Costos por consulta de montos	536
Tabla 243.	Costos por jornadas ambulatorias.....	536
Tabla 244.	Costos indirectos por actividad.....	538
Tabla 245.	Tasas de Costos Indirectos asociados a las actividades	539
Tabla 246.	Inflación para los próximos 5 años	540
Tabla 247.	Costos Totales del año 1	541
Tabla 248.	Costos Totales del año 2	542
Tabla 249.	Costos Totales del año 3	543
Tabla 250.	Costos Totales del año 4	544
Tabla 251.	Costos Totales del año 5	545
Tabla 252.	Resumen de costos Totales	546
Tabla 253.	Puntos de ahorro de Medicina Preventiva	553
Tabla 254.	Puntos de ahorro de Componente de Medicamentos	554
Tabla 255.	Ahorros para los próximos 5 años	555
Tabla 256.	Ingresos de la propuesta de solución	555
Tabla 257.	Egresos de la propuesta de solución.....	557
Tabla 258.	Ingresos y Egresos de la propuesta de solución	557
Tabla 259.	Ingreso año 1 del ISBM.....	559
Tabla 260.	Ingreso año 2 del ISBM	560

Tabla 261.	Ingreso año 3 del ISBM	560
Tabla 262.	Ingreso año 4 del ISBM	560
Tabla 263.	Ingreso año 5 del ISBM	560
Tabla 264.	Ingresos del ISBM y su variación	561
Tabla 265.	Egresos del año 1 del ISBM	562
Tabla 266.	Egresos del año 2 del ISBM.....	563
Tabla 267.	Egresos del año 3 del ISBM.....	563
Tabla 268.	Egresos del año 4 del ISBM.....	563
Tabla 269.	Egresos del año 5 del ISBM.....	563
Tabla 270.	Egresos totales del ISBM y su variación	564
Tabla 271.	Comparación de Ingresos y Egresos del ISBM y la Propuesta.....	564
Tabla 272.	Costos incluidos en la evaluación	571
Tabla 273.	Costos de la Propuesta al presente.....	571
Tabla 274.	Ahorros de los próximos 5 años traídos al presente	571
Tabla 275.	Costos sin propuesta de solución prorrateados para para los próximos 5 años 573	
Tabla 276.	CDE de la Situación Actual y Situación Propuesta.....	575
Tabla 277.	Nuevos Costos de propuesta del escenario 1.....	580
Tabla 278.	Nuevos ahorros con escenario 1	581
Tabla 279.	Nuevos costos de escenario 2	582
Tabla 280.	Nuevos ahorros de escenario 2.....	582
Tabla 281.	Evaluación social de beneficios Directos.....	584
Tabla 282.	Evaluación social de beneficios Indirectos	584
Tabla 283.	Descripción de Subsistemas de Desglose Analítico	587
Tabla 284.	Políticas y estrategias de la Implementación de Propuesta.....	588
Tabla 285.	Listado de actividades para ADP.....	599
Tabla 286.	Matriz de responsabilidades ADP.....	610

Tabla 287.	Indicador de Ejecución del Tiempo.....	625
Tabla 288.	Indicador de Cumplimiento del Plan de ejecución	626
Tabla 289.	Formato de Seguimiento de Actividades de la Propuesta del ISBM	628

INDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Distribución de Policlínicos Magisteriales en El Salvador	10
Figura 2.	Distribución de Consultorios Médicos en El Salvador.....	11
Figura 3.	Población afiliada a ISBM a mayo 2011	13
Figura 4.	Pirámide poblacional de cotizantes a mayo 2011.....	14
Figura 5.	Pirámide poblacional de beneficiarios a mayo 2011.....	14
Figura 6.	Inversión de servicios de salud otorgados a los afiliados del ISBM, 2010.....	18
Figura 7.	Relación de sistema y modelo	32
Figura 8.	Esquema de prestación de servicio de salud del ISBM.....	39
Figura 9.	Levantamiento de información	44
Figura 10.	Análisis funcional.....	45
Figura 11.	Simulación de procesos.....	47
Figura 12.	Análisis FODA	50
Figura 13.	Diagramas de flujos	51
Figura 14.	Árbol de Problemas.....	54
Figura 15.	Matriz Multicriterio	54
Figura 16.	Cuatro funciones básicas y objetivos del sistema de salud	59
Figura 17.	Logo del sistema de salud de Canadá.....	61
Figura 18.	Diagrama del sistema de salud de ISBM	79
Figura 19.	Esquema ISBM edición 1968-1980	81
Figura 20.	Esquema ISBM edición 1980-2010	83
Figura 21.	Esquema ISBM edición 2011.....	85

Figura 22.	Modelo de salud del ISBM	86
Figura 23.	Estructura organizativa del ISBM	110
Figura 24.	Organización de los policlínicos.....	115
Figura 25.	Modelo ISBM en el nivel 0.....	143
Figura 26.	Diferentes servicios de salud ofrecidos por el ISBM	144
Figura 27.	Modelo ISBM en el nivel 1.....	145
Figura 28.	Esquema de servicio de salud del ISBM.....	146
Figura 29.	Esquema de modelo de sistema de salud del ISBM.....	153
Figura 30.	Corrida de Modelo de Sistema de Salud del ISBM	154
Figura 31.	Policlínico magisterial al interior del país	171
Figura 32.	Esquematación de la recuperación del paciente.....	174
Figura 33.	Referencia a especialista.....	175
Figura 34.	Modelo ISBM nivel 2	176
Figura 35.	Diagrama de procedimientos.....	178
Figura 36.	Diagrama de recorrido de policlínico.....	179
Figura 37.	Distribución de arribos para simulación	203
Figura 38.	Esquema de modelo de Policlínico Magisterial.....	204
Figura 39.	Corrida de modelo Policlínico 1.....	205
Figura 40.	Corrida de modelo Policlínico 2.....	205
Figura 41.	Esquematación de modelo de ISBM nivel 2.....	209
Figura 42.	Procedimiento en botiquines magisteriales.....	215
Figura 43.	Botiquines magisteriales.....	216
Figura 44.	Planteamiento del problema central	246
Figura 45.	Planteamiento de soluciones.....	263
Figura 46.	Esquema de Solución.....	264
Figura 47.	Ubicación de Diseño dentro del sistema de salud ISBM.....	267
Figura 48.	Distribución de El Salvador por Zonas	272

Figura 49.	Principal cambio de la consulta médica del policlínico	297
Figura 50.	Formato de Ingreso a consulta	305
Figura 51.	Metodología de Simulación.....	313
Figura 52.	Pantalla de SIMIO en la validación de tiempo	317
Figura 53.	Pantalla de Escenario de la validación de tiempo.....	318
Figura 54.	Pantalla de resultados de escenarios de SIMIO.....	319
Figura 55.	Pantalla de Cuadro de resultados de SIMIO.....	320
Figura 56.	Metodología de simulación	324
Figura 57.	Pantalla de Simulación de SIMIO 1	327
Figura 58.	Figura 1 Pantalla de Simulación de SIMIO 2.....	328
Figura 59.	Configuración de Escenarios de capacidad de atención	331
Figura 60.	Pantalla de Escenarios de capacidades.....	333
Figura 61.	Pantalla de corrida de escenarios	334
Figura 62.	Formato de cantidad de pacientes por medico	336
Figura 63.	Formato de cantidad de recetas por medico.....	339
Figura 64.	Formato de control de asistencia.....	376
Figura 65.	Componentes que afecta el médico general en el sistema del ISBM.....	394
Figura 66.	Proceso de compra de Medicamentos	428
Figura 67.	Procedimiento de compras	432
Figura 68.	Formato de compra de medicamentos	434
Figura 69.	Formato de verificación de inventarios.....	436
Figura 70.	Controles necesarios para vencimiento de medicamentos	441
Figura 71.	Clave de tamaño de muestra	442
Figura 72.	Determinación de muestra.....	443
Figura 73.	Relaciones existentes en la nueva ley de medicamentos	444
Figura 74.	Objetivos de un Sistema de información.....	445
Figura 75.	Enfoque sistemático del SIA del ISBM	448

Figura 76.	Diagrama de Flujo de Datos de Modulo de Área médica.....	459
Figura 77.	Diagrama de flujos de datos del área de medicamentos.....	460
Figura 78.	Diagrama de flujo de datos de área Médicos	460
Figura 79.	Entidad Relación del Sistema de Información del ISBM.....	461
Figura 80.	Pantalla de Ingreso de paciente	462
Figura 81.	Pantalla de Ingreso de áreas médicas	463
Figura 82.	Pantalla de procedimientos	463
Figura 83.	Pantalla de anotaciones de médico.....	464
Figura 84.	Pantalla de Consultas médica.....	464
Figura 85.	Pantalla de Programación de citas	465
Figura 86.	Pantalla de Programación de medicamentos.....	465
Figura 87.	Pantalla de reportes de área médica	466
Figura 88.	Pantalla de Medicamentos.....	467
Figura 89.	Pantalla de categoría de medicamentos	467
Figura 90.	Pantalla de Proveedores y presentaciones.....	468
Figura 91.	Pantalla de control de medicamentos.....	468
Figura 92.	Pantalla de Reporte del área de medicamentos.....	469
Figura 93.	Pantalla de indicadores.....	469
Figura 94.	Pantalla de médicos y policlínicos.....	470
Figura 95.	Pantalla de Evaluaciones médicas.	471
Figura 96.	Funcionamiento de Centro de llamadas.....	477
Figura 97.	Metodología de Simulación de Colas.....	478
Figura 98.	Simulador WINQSB.....	479
Figura 99.	Ingreso de Parámetros Generales	480
Figura 100.	Ingreso de parámetros específicos.....	481
Figura 101.	Ingreso de variable incógnita en el software	482
Figura 102.	Software realizando Simulación	482

Figura 103.	Resultados Generales.....	483
Figura 104.	Resultados Específicos.....	483
Figura 105.	Mapa de ubicación de policlínicos	490
Figura 106.	Tipos de Inversiones.....	514
Figura 107.	Rendimiento promedio para LETES	569
Figura 108.	Red de la Implementación de Propuesta para el ISBM	600
Figura 109.	Organigrama de ADP	605

INDICE DE DIAGRAMAS

Diagrama 1.	Procesos del Policlínico	298
Diagrama 2.	Proceso de Programación de citas médicas.....	301
Diagrama 3.	Proceso de Ingreso a policlínico	305
Diagrama 4.	Proceso de Consulta Médica	307
Diagrama 5.	Proceso de Egreso de Policlínico	308
Diagrama 6.	Proceso de preparación de Pacientes.....	311
Diagrama 7.	Proceso de Casos de Emergencias.....	341
Diagrama 8.	Proceso de Casos de Desinterés.....	344
Diagrama 9.	Responsables y funciones de evaluación del modelo	393
Diagrama 10.	Metodología de Gestión de Medicamentos.....	408
Diagrama 11.	Proceso de Programación de citas medicas.....	452
Diagrama 12.	Proceso General de Consultas medicas	453
Diagrama 13.	Proceso de Despacho de medicamentos	454
Diagrama 14.	Proceso de Compra de medicamentos	455
Diagrama 15.	Desglose Analítico.....	456
Diagrama 16.	Proceso de salida de llamadas	475
Diagrama 17.	Proceso de entrada de llamadas	475

Diagrama 18.	Plano de espacio físico del Centro de llamadas.....	487
Diagrama 19.	Ubicación de centro de llamadas	488
Diagrama 20.	Metodología de sistema de costos.....	529
Diagrama 21.	Bases de asignaciones de costos.....	537
Diagrama 22.	Distribución de costos por actividad al año	547
Diagrama 23.	Esquema de Ahorros de Propuesta	548
Diagrama 24.	Rentabilidad Privada y social en Propuesta	566
Diagrama 25.	Ciclo de enfermedad de paciente.....	574
Diagrama 26.	Variables posibles a modificar y sus efectos	577
Diagrama 27.	Desglose funcional de la Propuesta	586
Diagrama 28.	Desglose de Subsistema 1.....	589
Diagrama 29.	Desglose de Subsistema 2	591
Diagrama 30.	Desglose de Subsistema 3	593
Diagrama 31.	Desglose de Subsistema 1.....	595

INDICE DE GRÁFICOS

Grafica 1.	Población ISBM por edades.....	120
Grafica 2.	Enfermedades infecciosas consultadas	123
Grafica 3.	Enfermedades no infecciosas consultadas	125
Grafica 4.	Aumento de población por incorporación de docentes EDUCO	127
Grafica 5.	Comparación de gastos con otras instituciones nacionales.....	128
Grafica 6.	Tiempo transcurrido esperando ser atendido.....	163
Grafica 7.	Tiempo de atención del médico	163
Grafica 8.	Satisfacción con la atención médica	164
Grafica 9.	Satisfacción con el proceso de consulta	164
Grafica 10.	Satisfacción con el servicio de atención médica general.....	165

Grafica 11.	ISBM como primera opción de salud.....	167
Grafica 12.	Preferencia por otros sistemas de salud.....	167
Grafica 13.	Problemas percibidos por los usuarios del ISBM.....	168
Grafica 14.	Comportamiento mensual de total de consultas médicas atendidas por médicos de familia.....	173
Grafica 15.	Aumento de recurso humano en el ISBM 2010-2011	183
Grafica 16.	Policlínicos con mayor cantidad de usuarios	188
Grafica 17.	Distribución Población por Género.....	270
Grafica 18.	Usuarios del ISBM distribuidos por edad y género	271
Grafica 19.	Atenciones Médicas a lo largo del año 2011.....	273
Grafica 20.	Total de atenciones últimos 3 años.....	275
Grafica 21.	Proyección de usuarios del ISBM	278
Grafica 22.	Crecimiento de atenciones al año	281
Grafica 23.	Total de consultas especialistas	398
Grafica 24.	Atenciones de medicina especialista 2011	398
Grafica 25.	Proyecciones de consultas médicas especialistas	400
Grafica 26.	Costo de inversión histórico	402
Grafica 27.	Referencias proyectadas a laboratorios clínicos	403
Grafica 28.	Total de atenciones en hospitales	404
Grafica 29.	Costos de hospitalización históricos	405
Grafica 30.	Proyecciones de servicio de hospitalización	406
Grafica 31.	Priorización de medicamentos	419
Grafica 32.	Proyecciones y desabastecimientos de medicamentos	427
Grafica 33.	Costos indirectos por actividad.....	538
Grafica 34.	Carga de actividades Cronograma normal	603
Grafica 35.	Carga de actividades Cronograma Ajustado.....	603

1 INTRODUCCIÓN

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, ISBM, es una institución oficial autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto la administración de las cotizaciones y aportes destinados al financiamiento de un programa especial para brindar el servicio de asistencia médica y hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones, a las y los docentes que trabajan para el Estado en el Ramo de Educación, su cónyuge o conviviente y sus hijos.

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM), nace por la necesidad de brindar servicios médicos hospitalarios al sistema de docentes del Ministerio de Educación en el año de 1968 bajo el nombre de “Hospital de ANTEL”, y fue hasta en 1980 que se nombró como actualmente se le conoce Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.

A partir del 2010 los docentes del programa EDUCO ingresan a formar parte del ISBM engrosando la cantidad de cotizantes y beneficiarios del mismo, desequilibrando el funcionamiento moderadamente bueno que había tenido el Instituto.

Bienestar Magisterial lanza en el 2011 su nuevo modelo para la administración de servicios: Modelo de Policlínicos Magisteriales a nivel nacional dándole un giro de 180° a la forma de prestar sus servicios médicos a sus cotizantes.

La transición hacia un nuevo modelo para la administración de los servicios y su implementación en enero 2011, hace necesario hacer un diagnóstico sobre su funcionamiento y proponer mejorar al mismo con soluciones más viables a la demanda de servicios médico hospitalarios del ISBM.

Un primer paso es la determinación de las principales necesidades u oportunidades de mejor por medio del diagnóstico de la situación actual del modelo de salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial; enfocando el estudio a la forma en que se presta la atención primaria a los beneficiarios y cotizante de dicho Instituto.

Luego del diagnóstico, se hace necesario el diseño de propuestas que permitan una mejor atención primaria y despacho de medicamentos a lo que actualmente se brinda. Elementos que

contribuirán a ordenar el quehacer del modelo de salud, de manera que todos los esfuerzos realizados conlleven a la satisfacción de los usuarios.

El último pero no menos importante aspecto del estudio es la determinación de los costos e ingresos. Elementos que se utilizarán para realizar la evaluación beneficio-costos, donde se pueda demostrar lo ventajoso que es la propuesta de solución que se le plantea al ISBM, como también el plan de implementación.

Es importante recalcar que este estudio podría ser aplicable a aquellas instituciones de atención primaria de la red pública o de beneficencia que presenten oportunidades de mejora, por lo que este esfuerzo puede dar pautas para aplicar algunas de las mejoras propuestas a pequeñas instituciones de atención médica primaria.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Diseñar un modelo de atención médico primaria para el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, que permita lograr un manejo adecuado de los recursos médicos, económicos y tecnológicos, y mejorar la calidad de atención a los pacientes.

2.2 Objetivos Específicos

- Realizar una investigación exhaustiva sobre la organización, la planificación estratégica, los procesos de apoyo y los servicios médicos del ISBM para comprender mejor el funcionamiento de este para la prestación de servicios de salud.
- Identificar los componentes del sistema de salud del ISBM críticos con el fin de investigarlos más detenidamente y lograr cuantificar el impacto que estos producen al sistema de salud.
- Analizar problemáticas que afecten el desempeño de los servicios de salud del ISBM, con el fin de identificar la causa principal del estado actual del ISBM y el impacto que ejerce sobre el sistema de la Institución.
- Identificar y describir alternativas de solución a la problemática planteada para luego evaluarlas y seleccionar la alternativa a partir de criterios previamente establecidos.
- Diseñar un modelo de atención de medicina general por medio de una adecuada planificación de servicios médicos aliviando antiguos problemas del ISBM con nuevos procesos de atención.
- Desarrollar formatos relacionados a los nuevos procesos de atención médica para asegurar que la propuesta sea comprendida adecuadamente y opere efectiva y específicamente al ser implementada.
- Especificar los efectos que tendrá el diseño del modelo de atención general en los demás componentes de salud que posee el ISBM, para observar las consecuencias que tendría en capacidad instalada y en los presupuestos otorgados a estos servicios médicos.
- Diseñar una gestión de medicamentos para la parte farmacéutica que de soporte a la demanda de los medicamentos de manera oportuna y a un costo acorde al presupuesto anual del área de botiquines magisteriales.

- Diseñar un sistema de información para apoyar las actividades del diseño de modelo de atención de medicina general como también para la gestión de medicamentos del ISBM.
- Enumerar cada uno de las inversiones que se realizarán en la propuesta de solución dada, con el fin de obtener el total de las inversiones en activo fijo que se harán.
- Evaluar económicamente la propuesta del modelo de salud del ISBM y hacer una valoración social, con el propósito de determinar la viabilidad y los beneficios de su implementación.
- Estimar los costos e ingresos esperados para la propuesta de solución, a fin de determinar el recurso financiero requerido para su puesta en marcha.
- Diseñar el plan de implementación del modelo de atención primaria en los policlínicos del ISBM, que garantice lograr todos los beneficios de la propuesta.

3 ALCANCES Y LIMITACIONES

ALCANCES

El alcance del estudio es el diseño de un modelo de prestación de servicio de salud para el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, sin llegar a la implementación del mismo, para realizar dicho estudio se tiene un horizonte de 18 meses a partir de marzo 2011.

El estudio llega hasta el diseño de una propuesta, sin llegar a la implementación del mismo.

LIMITACIONES

- La disponibilidad y la variedad de todos servicios médicos dentro del sistema de salud del ISBM puede ser limitante a la hora de categorizar los usuarios.
- Resistencia al cambio que puede presentar el personal médico y administrativo del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.
- La poca información disponible sobre sistemas de salud similares tanto dentro como fuera del país, dificulta la comparación con la propuesta de diseño y determinar su éxito o su fracaso
- Inconsistencia entre cada una de los policlínicos de la red del ISBM dificultando el análisis de procedimientos.

4 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

IMPORTANCIA

La incidencia en que puede repercutir el desarrollar esta propuesta de Modelo de prestación de Servicios de Salud a nivel nacional para los Usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial se encuentra los siguientes:

- Incidencia directa sobre la atención de los servicios médicos a los profesores y sus familiares del sector público de la educación; los policlínicos atenderán la cantidad de **102,101 usuarios**¹ de los cuales 40,460 son docentes y 61,641 son beneficiarios, cifras distribuidos a nivel nacional.
- Existe un impacto indirecto al mejorar la salud del maestro se reduce las incapacidades y así los alumnos de las escuelas pierden menos clases y reciban sus clases de un maestro con condiciones de salud óptimas.
- El proyecto también contribuirá a poder lograr el Plan Estratégico 2009-2014 establecido por la institución y al cumplimiento de la visión de esta.
- Contribuir al aumento del uso de los servicios de salud de ISBM que se encuentra en la actualidad en un 35% de todos los inscritos en el sistema.
- Permitirá también el mejor aprovechamiento de la inversión realizada en todo el sistema de salud del ISBM que ascienda a la cantidad de \$26,312,454.94² en concepto de inversiones para el sistema de salud.
- Incorporación de los aspectos de prevención en la salud de los usuarios del sistema del ISBM como alternativa para mejorar la calidad de vida del usuario.

¹ Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

² Inversión del año 2010, según el documento de rendición de cuentas de ISBM.

JUSTIFICACIÓN

¿Por qué realizar el proyecto ahora?

- Porque recientemente se ha implementado un modelo de prestación de servicios de salud del ISBM hacia sus afiliados mediante la incorporación de policlínicos magisteriales que a 5 meses de inaugurado debería estar cumpliendo con las metas y parámetros que se trazaron al concebirlo. Por ejemplo:
 1. En el despacho de medicamentos existen problemas con la actualización de la existencia de medicamentos en todas las farmacias y botiquines que conforman la red, el 35% de las recetas entregadas a los pacientes no proceden por este problema.
 2. Aun presentando un nuevo sistema de salud con el fin de mejorar la atención médica, no se llega a las expectativas planteadas que por lo menos un 75% del total de los afiliados al sistema lo utilicen, dado que actualmente el 65% de los afiliados hacen uso del sistema.
 3. El tiempo promedio de recuperación de los pacientes, cuando se les remite a médicos especialistas o esperan por una fecha exacta de una operación. Esto es debido a la cantidad de personas que están en lista de espera por conseguir una cita con los médicos especialistas o una fecha específica de operación; dado que tanto médicos especialistas y hospitales trabajan de acuerdo a un monto mensual que se les otorga, el cual debe de cubrir cierta cantidad de citas al mes.
 4. La diferencia marcada que existe en la administración de los diferentes policlínicos del país lo cual no permite que el nuevo sistema de salud se lleve de una manera estandarizada dando los mismos servicios médicos a los usuarios, esto se ve reflejado concretamente en tiempos de espera del paciente en ser atendido variado entre policlínico y policlínico.

- En los más de 40 años que tiene de existencia la institución no se había invertido grandes cantidades como ha sido para este nuevo sistema de salud (\$5, 467,329.84), para obtener recursos propios como mobiliario, equipo médico, pago de servicios básicos y en instalaciones propias. Así también al contratar el personal médico de los policlínicos invirtiendo la cantidad de \$4, 070,977.32. Esto incide en que se espera resultados positivos y de logro de las metas propuestas.

- Con este nuevo sistema de salud, se busca reducir el tiempo del docente fuera del aula ya que se estipula 15 minutos de espera antes de la consulta de duración de 15 minutos. De igual manera, se tiene como objetivo mantener a los docentes lo más sanos posibles, reduciendo las incapacidades en un 75% para evitar que los alumnos no pierdan clases.

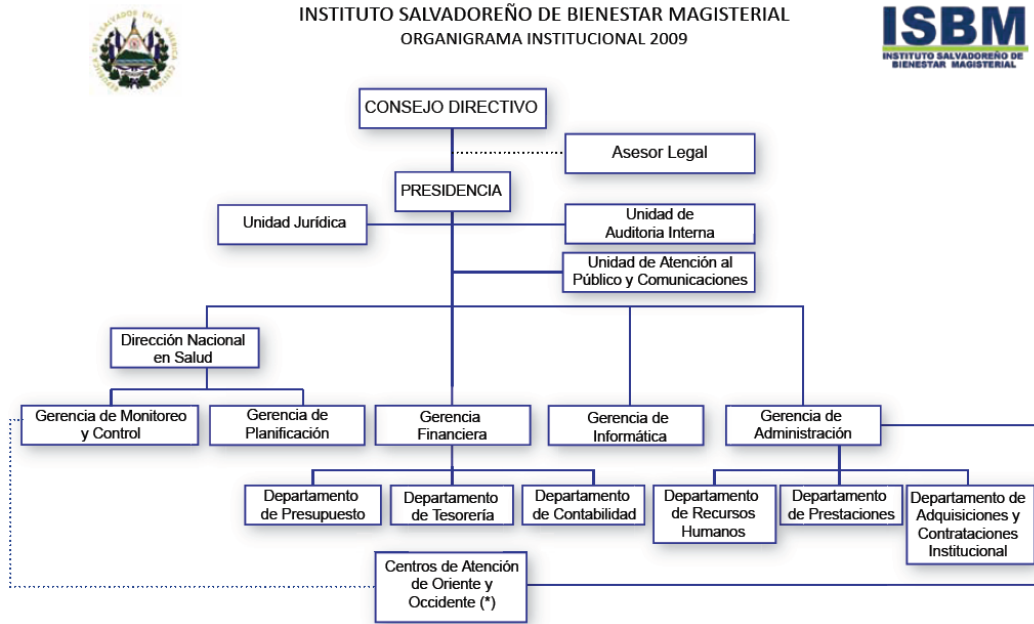
¿Por qué compete este estudio al ingeniero industrial?

Compete a la rama de ingeniería industrial debido a que la problemática que rodea el sistema de salud del ISBM que son basados en criterios de optimización que pueden ser analizadas por parte de las técnicas propias de la rama, entre estos se encuentra la reducción de los costos, menor tiempo de espera de servicio médicos, ubicación estratégico de centros de atención de acuerdo a la demandas territoriales, simplificación de procesos, análisis organizacional como también la planeación estratégica de la institución, como también la investigación de campo (sea esta fuentes secundarios como primarias) etc. El enfoque de sistemas de la rama de la carrera permite integrar todos los elementos pertinentes a un servicio de salud bajo una sola dirección que contenga la posibilidad de evaluar su desempeño, modificarlo y mejorar en cada uno de los componentes o subsistemas. Todas estas herramientas que se encuentra necesario para el correcto diagnóstico de la situación actual como también el diseño de la solución que resuelva la problemática planteada con anterioridad.

5 CONTRAPARTE

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Director Presidente: **Prof. Rafael Antonio Coto López**



MISIÓN

Somos una Institución comprometida con la administración transparente de las cotizaciones destinadas al financiamiento del Programa Especial que brinda servicios de asistencia Médica Hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones económicas en favor del docente público y sus beneficiarios.

VISIÓN

Ser una de las mejores instituciones del Sistema Nacional de Salud, que brinde servicios Médico Hospitalarios y prestaciones económicas al docente del sector público en forma sostenible y con responsabilidad social.

POLÍTICA INSTITUCIONAL

Convertir al instituto en una de las mejores instituciones del sistema Nacional de Salud, que brinde servicios médico hospitalarios, cobertura de riesgos profesionales y prestaciones económicas al servidor público docente y su grupo familiar, en forma sostenible y con responsabilidad social, de acuerdo a la ley.

5.1 Zonificación de los Policlínicos y Consultorios Magisteriales

A continuación se procederá a ubicar territorialmente a los distintos policlínicos y consultorios magisteriales dentro de todo el país, esta distribución ha sido establecida debido a la cantidad de usuarios que se encuentran en los alrededores de dicho territorio, se ha clasificado la distribución según los policlínicos y los consultorios magisteriales.

¿Cuál es la diferencia entre un policlínico y un consultorio magisterial?

En primera instancia es por la capacidad de atención que tiene cada uno de estos, los policlínicos enfocado a una atención de más de 2 doctores para una atención múltiple de todos los usuarios del sistema en cambio el consultorio magisterial se determina en que el médico encargado solo es uno, otra de las diferencias son los servicios que ofrece, el consultorio magisterial el médico solo brinda atención medica general junto con los servicios de enfermería, en cambio los policlínicos tendrán no solo atención de medicina general sino ciertas especializaciones como (ginecología, internistas, etc.) junto con dispensarios de medicina y servicios de laboratorio.

A continuación se presenta la distribución de los policlínicos en todo el territorio nacional.

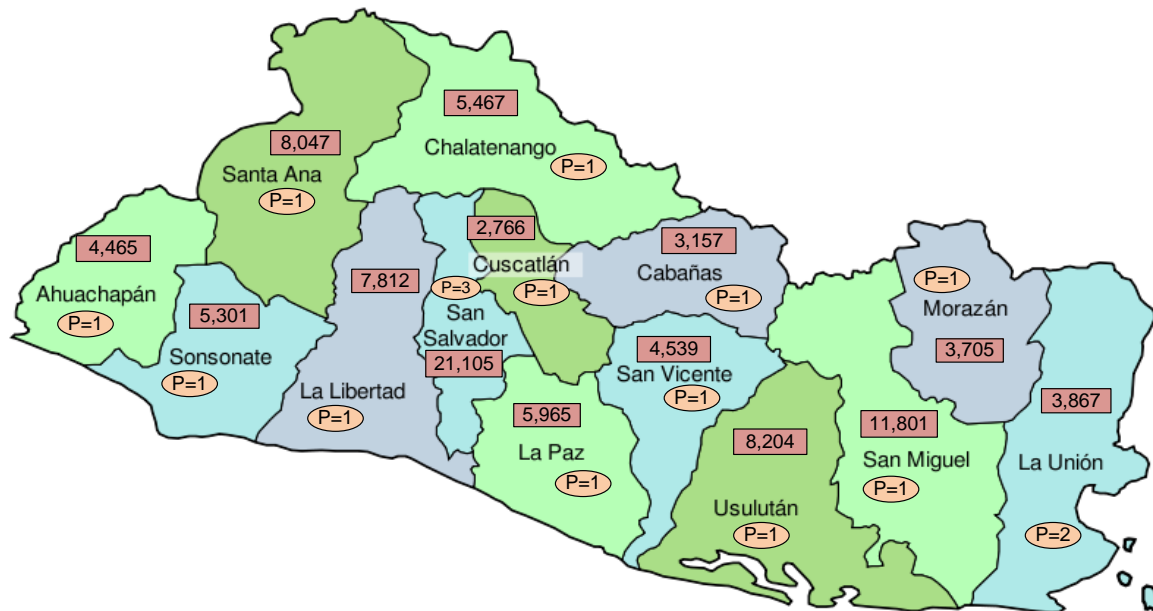


Figura 1. Distribución de Policlínicos Magisteriales en El Salvador

La distribución de los consultorios médicos a nivel nacional se encuentra de la siguiente manera.

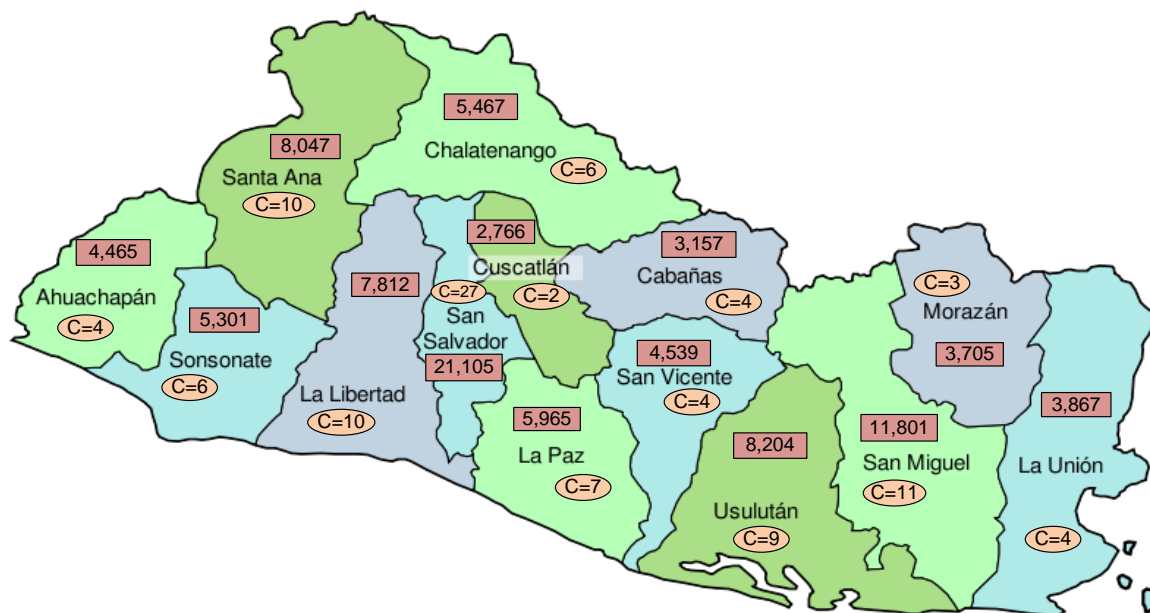


Figura 2. Distribución de Consultorios Médicos en El Salvador

En la siguiente tabla se muestra la cantidad de usuario en cada departamento como también el número de policlínicos y consultorios magisteriales a nivel nacional, quedando de la siguiente manera.

DEPARTAMENTO	USUARIOS	POLICLÍNICOS	CONSULTORIOS	Ratio
AHUACHAPÁN	4,465	1	4	893
SONSONATE	5,301	1	6	757
SANTA ANA	8,047	1	10	732
LA LIBERTAD	7,812	1	10	710
CHALATENANGO	5.467	1	6	781
SAN SALVADOR	21,105	3	27	704
CUSCATLÁN	2,766	1	2	922
LA PAZ	5,965	1	7	746
SAN VICENTE	4,539	1	4	908
CABAÑAS	3,157	1	4	631
USULUTÁN	8,204	1	9	820
SAN MIGUEL	11,801	1	11	983
MORAZÁN	3,705	1	3	926
LA UNIÓN	3,867	2	4	645

Tabla 1. Usuarios por Policlínicos y Consultorios

Los ratios que se utilizan para el establecimiento de los policlínicos y consultorios viene dada por la cantidad de usuario que se encuentra en la zona entre el número de establecimiento en la zona, se llega a un promedio de **797** usuarios por establecimiento.

Según los lineamientos del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial tienen que cada establecimiento este estipulado para atender de forma óptima a 700 usuarios del sistema. Con la ventaja que no importando donde reside el usuario puede hacer uso de los establecimientos en cualquier lugar en que se encuentre disponible.

Se busca satisfacer en mayor medida la atención en la medicina general (es el enfoque de los policlínicos y consultorios magisteriales) ya que del total de atenciones que brinda el ISBM se distribuye de la siguiente manera:

Atención Medica Familiar	47.22%
Atención Médica Especializada	8.92%
Atención Médica Especializada Hospitalaria	2.81%
Consulta de Emergencia	1.29%
Exámenes Laboratorios	29.16%
Otras Atenciones	10.6%
TOTAL	100%

Tabla 2. Datos tomados de Memoria de Labores 2009

El enfoque es la atención medica familiar y los exámenes de laboratorios (atención complementaria a la médica general ya que sirve para el diagnóstico) ya que entre estos dos se conforma **76.38%** de todas las atenciones que se brinda. La etapa de control medica familiar sirve de filtro para poder atender a los usuarios de enfermedades comunes y así evitar el costo de contratación de la atención especializada. El costo que se produce para la atención médica general entre el modelo anterior y el actual es de:

	Modelo (2000-2010)	Modelo (2011- adelante)
Atención Medica Familiar	\$216,720.01 al Mes	\$298,650.51 al Mes

Tabla 3. Costos tomados de la Rendición de cuentas del ISBM

Según los costos se nota un incremento en la actualidad mensualmente, pero con la excepción que con el modelo actual el ISBM es la dueña de las instalaciones donde se brinda la atención medica como de los equipos que se utilizan. Según gasto total entre los dos proyectos conglomerando los servicios de atención medicina, instalaciones y botiquines. Quedando de la siguiente manera.

Gasto del 2010	\$4,070,977.32
Gasto proyectado 2011	\$5,467,329.84

Se tiene pronosticado que para los próximos 4 años se tendrá un ahorro anual base de **\$500,433.32**, traducido en que ya no tendrán que gastar en activos fijos puesto que la inversión fuerte se da en el primer año.

Según las estadísticas del ISBM en la actualidad el porcentaje de los usuarios que utilizan los servicios de salud que ofrece dicha institución es del **35%**, porcentaje que es un promedio de los que utilizan el servicio mes con mes, esto va rotando entre los usuarios ya que en ningún momento se llegan a enfermar todos los usuarios al mismo tiempo.

5.2 ISBM en la actualidad (desde enero 2011)

El instituto salvadoreño de bienestar magisterial brinda cobertura de servicios médicos hospitalarios a una población de 102,101 usuarios de los cuales 40,460 son servidores públicos docentes y 61,641 son beneficiarios.

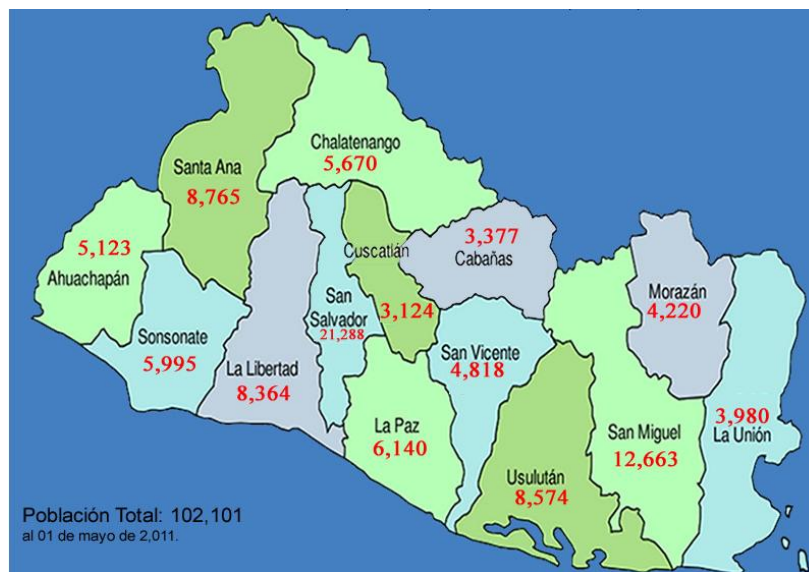


Figura 3. Población afiliada a ISBM a mayo 2011

De acuerdo a la población afiliada al Programa Especial de Salud del ISBM, se determina que existe predominancia de la población femenina, la cual representa el 56.36% de la población total; y en cuanto a la distribución por edades se observa que el mayor segmento poblacional se

encuentra en usuarios con edades entre los 10 y los 19 años, como se representa en el siguiente gráfico.

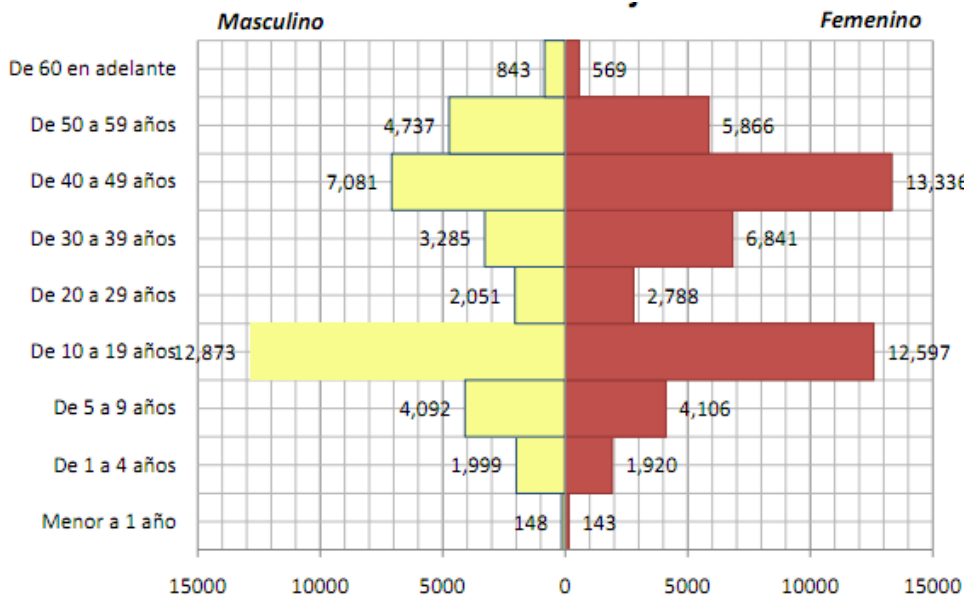


Figura 4. Pirámide poblacional de cotizantes a mayo 2011

Para una mejor idea de las edades que corresponden a las personas beneficiarias del programa especial de salud del ISBM, se presenta la pirámide poblacional de los beneficiarios(as), el cual se detalla a continuación:

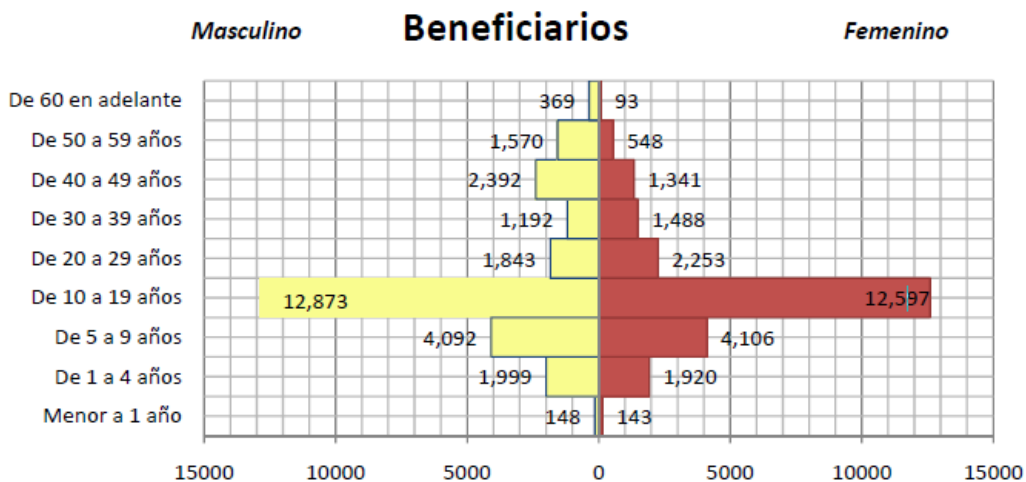


Figura 5. Pirámide poblacional de beneficiarios a mayo 2011

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial establece centros asistenciales para brindar directamente los servicios médicos y hospitalarios a que se refiere la *Ley del Instituto de Bienestar Magisterial*; o hacer convenios con instituciones públicas o licitaciones con empresas privadas, y

médicos que los brinden o supervisen dentro del territorio de la República de El Salvador, conforme a la ley respectiva.

Asimismo, el Instituto podrá prestar servicios médicos y hospitalarios y otros servicios relacionados con el ámbito de su competencia, a instituciones públicas por medio de convenios o empresas privadas por medio de licitaciones.

La prestación de los servicios de salud ha sido desde el inicio bajo la modalidad de **contratación bajo licitaciones** de servicios privados tales como farmacias privadas, médicos generales y especialista, odontólogos, psicólogos, laboratorios clínicos, radiológicos, patológicos, hospitales privados; del sector público **únicamente** se han hecho **convenios** con servicios hospitalarios.

Convenios con instituciones nacionales

El ISBM para tener acceso al servicio de salud que brindan los hospitales nacionales se realizan convenios de mutuos acuerdos, en los cuales se hace revisión de los aranceles de las siguientes asistencias:

- Medicina
- Doctores
- Enfermería
- Hospitalización
- Cirugía

Cada año se hace revisión del costo de los aranceles aumentando su costo en base a la inflación. Este año se hará un convenio con los hospitales de la red nacional negociando un aumento en los costos de los aranceles antes mencionados del 7% al 10%. Por el momento se tiene convenios con **19 hospitales nacionales**³ y 2 más por realizarlos por primera vez con los hospitales de “San Pedro de Usulután” y “San Rafael de Nueva San Salvador”.

Los hospitales dentro del ISBM son clasificados de la siguiente manera:

- Clase A: poseen equipamiento total en la UCI (HNBB y Hospital Rosales)
- Clase B: poseen equipamiento intermedio en la UCI
- Clase C: no poseen UCI

³ Ver listado de convenios con hospitales nacionales en anexo

Actualmente el ISBM cancela al mes \$610,000 y con el aumento de pago de aranceles se espera cancelar hasta \$746,000.

Licitaciones con instituciones privadas

Para la realización de licitaciones se anuncia el concurso en los periódicos de mayor circulación nacional para los siguientes servicios:

- Farmacias
- Doctores especialistas
- Odontólogos
- Laboratorios clínicos
- Hospitales privados

El ISBM cuenta a la fecha con 83 especialistas y subespecialistas, a los cuales se les otorgan un monto base de \$2,000 al mes que deben de cubrir con citas médicas. Los odontólogos atienden por cierta cantidad de servicios dentales que es posible realizarle al paciente al año y una cantidad que debe cubrir al mes. Los doctores especialistas son distribuidos de la siguiente manera:

1. **Especialistas en las áreas de Medicina Interna y sus respectivas subespecialidades:** internista, alergología, cardiología, dermatología, nefrología, neumología, neurología, endocrinología, gastroenterología, psiquiatría, fisiatría y nutriología.
2. **Especialistas en Cirugía General y sus respectivas subespecialidades:** oftalmología, coloproctología, urología, ortopedia, otorrinolaringología y neurocirugía.
3. **Ginecología y Obstetricia y sus respectivas Subespecialidades:** ginecología, perinatología, colposcopia, ultrasonografía, gineco obstétrica, ginecología oncológica y mastología.
4. **Pediatría**

Los especialistas atienden el 30% de problemas médicos y los doctores generales el 70%.

- Se han contratado a la fecha 58 Laboratorios para el Apoyo Diagnóstico, Clínico, Patológico, Radiológico y de Electrodiagnóstico; Servicios de Rehabilitación Física, Lenguaje, Ocupacional y Hospitalización en caso de ser necesario.

- Para la Dispensación de Medicamentos que recetan los Médicos Magisteriales o los Médicos Especialistas, se cuenta a la fecha con 54 Farmacias Privadas Contratadas⁴ a la fecha; además se cuenta con 16 sucursales de la Red CEFAFA. Dichas Farmacias están situadas a lo largo de todo el País para darle mayor cobertura a este servicio que presta el ISBM.

Existen 3 clases de medicamentos que surte el ISBM:

- **Clase A:** que son los de uso en la práctica médica, para personas con enfermedades agudas y distribuidas a través de farmacias privadas y CEFAFA.
- **Clase B:** para enfermedades crónicas tales como diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias, obesidad, insuficiencia renal y otros, estos fármacos son distribuidos a través de los dispensarios.
- **Clase C:** Cuando el tratamiento de algunas enfermedades requiere medicamentos que no están incluidos en los grupos A y B, se procede a la adquisición de estos, mediante procesos a través de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (LACAP), denominados “adquisición de medicamentos especiales”. En el año 2010 se atendió un total de 1,085 pacientes con necesidades de “medicamentos especiales”.

Anualmente en compra de medicina se gasta lo siguiente:

- \$2, 000,000 en compra de medicamentos para botiquines
- \$7, 000,000 en la compra de medicamentos a farmacias privadas

⁴ Ver “Asignación presupuestaria a farmacias privadas” en anexos.

Costo de la prestación de servicios médico-hospitalarios

Cuadro 1

CONCEPTO PRESUPUESTARIO	SUBTOTAL	MONTO
Productos farmacéuticos		\$7,543,509.08
Servicios de laboratorios		\$1,972,307.01
Servicios médicos		\$16,796,638.84
A) servicios medicina general, especializada y dispensarios	\$4,330,063.61	
B) servicio hospitalario		
B.1) Públicos	\$8,151,257.11	
B.2) Privados	\$4,315,318.12	
Total		\$26,312,454.93

Fuentes: Estado de ejecución presupuestaria de egresos, controles internos UFI

Figura 6. Inversión de servicios de salud otorgados a los afiliados del ISBM, 2010

Es importante destacar que el presupuestado de funcionamiento para el ejercicio 2010, ascendió a \$ 28, 638,657.81 equivalente al 59.37% del presupuesto general del Instituto, del cual se ejecutó en servicios de salud \$ 26, 312,454.93 y \$ 134,823.35 en otros beneficios a los servidores públicos docentes y su grupo familiar.

DIAGNOSTICO

6 MARCO TEÓRICO

6.1 Conceptos

Asegurado del ISBM: persona potencialmente beneficiaria de las prestaciones que otorga la Ley del ISBM (cotizante o beneficiario de éste), que adquiere derecho a recibir estas prestaciones en la medida que llena los requisitos correspondientes.

Consulta externa: es la consulta médica u odontológica, servida en un consultorio, institucional o privado, por un profesional calificado al servicio de la Institución, a una persona protegida no hospitalizada.

Consulta subsecuente: es aquella que se proporciona al asegurado posteriormente a una primera consulta por una enfermedad o estado patológico ya diagnosticado, cuyo tratamiento después de su diagnóstico inicial, permite aseverar que se trata del mismo caso.

Cotización obligatoria: contribución en dinero que aporta el trabajador y el patrono en el porcentaje legalmente establecido y sobre la base del salario del docente, para el financiamiento del ISBM.

Beneficiario: persona dependiente económicamente del docente cotizante que adquiere el derecho a los beneficiarios del ISBM, en la cuantía y términos establecidos por la Ley.

Pensión: es la prestación en dinero en forma de renta temporal o vitalicia que el ISBM paga a sus asegurados o a los beneficiarios de éstos, previos cumplimiento de los requisitos legales correspondientes.

Pensión de invalidez común: es la pensión que se concede al asegurado que ha sido declarado inválido a causa de enfermedad o accidente común y que cumple con los demás requisitos legales.

Pensión de invalidez profesional: es la pensión que se concede al asegurado que ha sufrido una incapacidad permanente, parcial o total a causa de enfermedad profesional o accidente de trabajo.

Población asegurada: total de personas que tienen acceso a los beneficios del ISBM, siempre y cuando se cumplan los requerimientos legales establecidos a tal fin. Comprende docentes cotizantes y beneficiarios.

Prestaciones: es cualquier tipo de beneficio que, de acuerdo a la Ley del ISBM otorga a cotizante y beneficiarios. Se clasifican en prestaciones médicas y en dinero.

Salud: es el estado de completo bienestar físico, mental, espiritual, emocional y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. La salud implica que todas las necesidades

fundamentales de las personas estén cubiertas: afectivas, sanitarias, nutricionales, sociales y culturales.

Riesgos comunes: las enfermedades y los accidentes comunes a que están expuestos los trabajadores y que ponen en peligro su salud, integridad física, su vida y la percepción normal de sus ingresos económicos.

Riesgos profesionales: los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales a que están expuestos los trabajadores y que ponen en peligro su salud, integridad física, su vida y la percepción normal de sus ingresos económicos.

Trabajador cotizante: es toda persona natural, que se obliga a prestar sus servicios a otra natural o jurídica mediante un salario; y que contribuye directamente al sostenimiento del ISBM, en la cuantía establecida por la ley.

6.2 Previsión social

Suele atribuirse al Mariscal Otto von Bismarck, primer ministro de Prusia y gestor de la unidad alemana a fines del siglo XIX, la creación del germen del estado de bienestar de “base contributiva” como contrapeso a los avances del socialismo en las filas de la clase obrera. Destacando algunos elementos clave del sistema bismarckiano: el acceso a la protección social, en términos de salud, pensión para la vejez, seguro de accidente de trabajo, y otros, se da mediante el empleo asalariado, y mediante el pago de primas (o contribuciones) por parte de los trabajadores y empleadores (y a veces el Estado). Este sistema (con algunas variantes), sustentado en los niveles de crecimiento y empleo de la posguerra, aseguró en gran parte de Europa la cobertura casi universal del estado de bienestar – la minoría de quienes no accedían a estos beneficios a través del empleo asalariado recibía algún tipo de prestación no contributiva.

El concepto de “previsión social” apareció en el último tercio del siglo XIX y se colocó en la cúspide de la evolución de las primeras medidas de protección (ayuda mutua, caridad, beneficencia pública, ahorro y seguro privado), es decir, en oposición a la “previsión individual”. Nació originariamente para abordar las necesidades apremiantes de la clase obrera en las primeras épocas de la sociedad industrial; bajo ella se previeron los riesgos más inmediatos que pudieran afectar a la vida y a la capacidad del trabajador: accidentes y enfermedades de trabajo, invalidez, vejez y muerte. El calificativo “social” tipificó a este concepto como el nacimiento de

los seguros sociales como instrumentos específicos de protección de necesidades y fijó la responsabilidad social de todas las personas utilizadoras del trabajo ajeno.⁵

Mario de la Cueva definió a la previsión social como el “el apoyo económico otorgado a los trabajadores así como a sus familias en caso de sobrevenir la falta de medios para subsistir por motivos naturales o involuntarios”, derivados de accidentes, enfermedades, paros forzosos, invalidez, vejez o fallecimiento. De la Cueva agregó que bajo esta figura el trabajo adquirió su más alta dimensión, proyectada en dos momentos sucesivos de la vida: primeramente, es la fuente humana del salario, cuya misión consiste en asegurar al trabajador una existencia diaria decorosa y, en segundo momento, es el motor de las asignaciones del futuro, cuando la actividad presente se torna difícil o imposible.

La previsión social, al ser una institución jurídico-laboral exclusiva de los trabajadores, se identificó unida al derecho del trabajo y, por ende, como un derecho de éstos⁶. Posteriormente fue superada por una forma más evolucionada de protección: la seguridad social. Ésta comprendió no sólo a otros grupos profesionales, sino también a sectores no regularmente insertos en el mercado de trabajo, con el propósito de corregir las desigualdades y redistribuir la renta, independiente del salario, en atención a una necesidad del ciudadano. Ambas constituyen modalidades específicas de la protección social genérica.

6.3 Salud ocupacional

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

Es el conjunto de medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y reparar la salud de las personas en su vida de trabajo individual y colectivo.

Las disposiciones sobre salud ocupacional se deben aplicar en todo lugar y clase de trabajo con el fin de promover y proteger la salud de las personas.

La salud ocupacional no se limita a cuidar las condiciones físicas del trabajador, sino que también se ocupa de la cuestión psicológica. Para los empleadores, la salud ocupacional supone un apoyo al perfeccionamiento del trabajador y al mantenimiento de su capacidad de trabajo.

⁵ Cueva, Mario de la, *El nuevo derecho mexicano del trabajo*, 3ª. Ed., México, Porrúa, 1984, t. II.

⁶ Almansa Pastor, José Manuel, *Derecho de la seguridad social*, 7ª. Ed., Madrid, Tecnos, 1991.

Los problemas más usuales de los que debe ocuparse la salud ocupacional son las fracturas, cortaduras y distensiones por accidentes laborales, los trastornos por movimientos repetitivos, los problemas de la vista o el oído y las enfermedades causadas por la exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas, por ejemplo. También puede encargarse del estrés causado por el trabajo o por las relaciones laborales.

Cabe destacar que la salud ocupacional es un tema de importancia para los gobiernos, que deben garantizar el bienestar de los trabajadores y el cumplimiento de las normas en el ámbito del trabajo. Para eso suele realizar inspecciones periódicas que pretenden determinar las condiciones en las que se desarrollan los distintos tipos de trabajos.

Es importante tener en cuenta que la precariedad del empleo incide en la salud ocupacional. Una empresa que tiene a sus trabajadores en negro (es decir, que no cuentan con cobertura médica) y que presenta un espacio físico inadecuado para el trabajo pone en riesgo la salud de la gente.

Un programa de salud ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de higiene, seguridad y medicina preventiva, que tienen como objetivo mantener y mejorar la salud de los trabajadores en su ambiente laboral.

Objetivos de la salud ocupacional

- Promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones.
- Prevenir todo daño causado a la salud de estos por las condiciones de trabajo.
- Protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de la existencia de agentes nocivos para la salud.
- Colocar y mantener el trabajador en un empleo acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicológicas en resumen, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su trabajo.
- Definir las actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados.
- Identificar el origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales y controlar los factores de riesgo relacionados.

El Salvador a partir de diciembre 2011 entrará en vigencia la LEY GENERAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS LUGARES DE TRABAJO, a fin de brindar la seguridad necesaria en cualquier puesto de trabajo a los salvadoreños.

La teoría de sistemas (TS) es un ramo específico de la teoría general de sistemas (TGS). La TGS (teoría general de Sistema) surgió con los trabajos del alemán Ludwig von Bertalanffy, publicados entre 1950 y 1968. La TGS no busca solucionar problemas o intentar soluciones prácticas, pero sí producir teorías y formulaciones conceptuales que pueden crear condiciones de aplicación en la realidad empírica.

Los supuestos básicos de la TGS son:

1. Existe una nítida tendencia hacia la integración de diversas ciencias naturales y sociales.
2. Esa integración parece orientarse rumbo a una teoría de sistemas.
3. Dicha teoría de sistemas puede ser una manera más amplia de estudiar los campos no-físicos del conocimiento científico, especialmente en ciencias sociales.
4. Con esa teoría de los sistemas, al desarrollar principios unificadores que atraviesan verticalmente los universos particulares de las diversas ciencias involucradas, nos aproximamos al objetivo de la unidad de la ciencia.
5. Esto puede generar una integración muy necesaria en la educación científica.

6.4 Teoría de Sistemas

La TGS afirma que las propiedades de los sistemas, no pueden ser descritos en términos de sus elementos separados; su comprensión se presenta cuando se estudian globalmente.

La TGS se fundamenta en tres premisas básicas:

1. Los sistemas existen dentro de sistemas: cada sistema existe dentro de otro más grande.
2. Los sistemas son abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.
3. Las funciones de un sistema dependen de su estructura: para los sistemas biológicos y mecánicos esta afirmación es intuitiva. Los tejidos musculares por ejemplo, se contraen porque están constituidos por una estructura celular que permite contracciones.

El interés de la TGS, son las características y parámetros que establece para todos los sistemas. Aplicada a la administración la TS, la empresa se ve como una estructura que se reproduce y se visualiza a través de un sistema de toma de decisiones, tanto individual como colectivamente.

Desde un punto de vista histórico, se verifica que:

- La teoría de la administración científica usó el concepto de sistema hombre-máquina, pero se limitó al nivel de trabajo fabril.
- La teoría de las relaciones humanas amplió el enfoque hombre-máquina a las relaciones entre las personas dentro de la organización. Provocó una profunda revisión de criterios y técnicas gerenciales.
- La teoría estructuralista concibe la empresa como un sistema social, reconociendo que hay tanto un sistema formal como uno informal dentro de un sistema total integrado.
- La teoría del comportamiento trajo la teoría de la decisión, donde la empresa se ve como un sistema de decisiones, ya que todos los participantes de la empresa toman decisiones dentro de una maraña de relaciones de intercambio, que caracterizan al comportamiento organizacional.
- Después de la segunda guerra mundial, a través de la teoría matemática se aplicó la investigación operacional, para la resolución de problemas grandes y complejos con muchas variables.
- La teoría de colas fue profundizada y se formularon modelos para situaciones típicas de prestación de servicios, en los que es necesario programar la cantidad óptima de servidores para una esperada afluencia de clientes.

Las teorías tradicionales han visto la organización humana como un sistema cerrado. Eso ha llevado a no tener en cuenta el ambiente, provocando poco desarrollo y comprensión de la retroalimentación (feedback), básica para sobrevivir.

El enfoque antiguo fue débil, ya que 1) trató con pocas de las variables significantes de la situación total y 2) muchas veces se ha sustentado con variables impropias.

El concepto de sistemas no es una tecnología en sí, pero es la resultante de ella. El análisis de las organizaciones vivas revela "lo general en lo particular" y muestra, las propiedades generales de las especies que son capaces de adaptarse y sobrevivir en un ambiente típico. Los sistemas vivos sean individuos u organizaciones, son analizados como "sistemas abiertos", que mantienen

un continuo intercambio de materia/energía/información con el ambiente. La TS permite re conceptualizar los fenómenos dentro de un enfoque global, para integrar asuntos que son, en la mayoría de las veces de naturaleza completamente diferente.

Concepto de Sistemas: “Es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados formando una actividad para alcanzar un objetivo operando sobre datos/energía/materia para proveer información/energía/materia”

6.4.1 Características de los sistemas

Sistema es un todo organizado y complejo; un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario. Es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Los límites o fronteras entre el sistema y su ambiente admiten cierta arbitrariedad.

Según Bertalanffy, sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

- Propósito u objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.
- Globalismo o totalidad: un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema. Hay una relación de causa/efecto. De estos cambios y ajustes, se derivan dos fenómenos: entropía y homeostasia.
- Entropía: es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse, para el relajamiento de los estándares y un aumento de la aleatoriedad. La entropía aumenta con el correr del tiempo. Si aumenta la información, disminuye la entropía, pues la información es la base de la configuración y del orden. De aquí nace la negentropía, o sea, la información como medio o instrumento de ordenación del sistema.
- Homeostasia: es el equilibrio dinámico entre las partes del sistema. Los sistemas tienen una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

Una organización podrá ser entendida como un sistema o subsistema o un supersistema, dependiendo del enfoque. El sistema total es aquel representado por todos los componentes y

relaciones necesarios para la realización de un objetivo, dado un cierto número de restricciones. Los sistemas pueden operar, tanto en serio como en paralelo.

6.4.2 Tipos de sistemas

En cuanto a su constitución, pueden ser físicos o abstractos:

- Sistemas físicos o concretos: compuestos por equipos, maquinaria, objetos y cosas reales. El hardware.
- Sistemas abstractos: compuestos por conceptos, planes, hipótesis e ideas. Muchas veces solo existen en el pensamiento de las personas. Es el software.

En cuanto a su naturaleza, pueden cerrados o abiertos:

- Sistemas cerrados: no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, son herméticos a cualquier influencia ambiental. No reciben ningún recurso externo y nada producen que sea enviado hacia fuera. En rigor, no existen sistemas cerrados. Se da el nombre de sistema cerrado a aquellos sistemas cuyo comportamiento es determinístico y programado y que opera con muy pequeño intercambio de energía y materia con el ambiente. Se aplica el término a los sistemas completamente estructurados, donde los elementos y relaciones se combinan de una manera peculiar y rígida produciendo una salida invariable, como las máquinas.
- Sistemas abiertos: presentan intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Intercambian energía y materia con el ambiente. Son adaptativos para sobrevivir. Su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización.

Los sistemas abiertos no pueden vivir aislados. Los sistemas cerrados, cumplen con el segundo principio de la termodinámica que dice que "una cierta cantidad llamada entropía, tiende a aumentar al máximo".

Existe una tendencia general de los eventos en la naturaleza física en dirección a un estado de máximo desorden. Los sistemas abiertos evitan el aumento de la entropía y pueden desarrollarse en dirección a un estado de creciente orden y organización (entropía negativa). Los sistemas abiertos restauran su propia energía y reparan pérdidas en su propia organización. El concepto de

sistema abierto se puede aplicar a diversos niveles de enfoque: al nivel del individuo, del grupo, de la organización y de la sociedad.

6.4.3 Parámetros de los Sistemas

El sistema se caracteriza por ciertos parámetros. Parámetros son constantes arbitrarias que caracterizan, por sus propiedades, el valor y la descripción dimensional de un sistema específico o de un componente del sistema.

Los parámetros de los sistemas son:

- Entrada o insumo o impulso (input): es la fuerza de arranque del sistema, que provee el material o la energía para la operación del sistema.
- Salida o producto o resultado (output): es la finalidad para la cual se reunieron elementos y relaciones del sistema. Los resultados de un proceso son las salidas, las cuales deben ser coherentes con el objetivo del sistema. Los resultados de los sistemas son finales, mientras que los resultados de los subsistemas son intermedios.
- Procesamiento o procesador o transformador (throughput): es el fenómeno que produce cambios, es el mecanismo de conversión de las entradas en salidas o resultados. Generalmente es representado como la caja negra, en la que entran los insumos y salen cosas diferentes, que son los productos.
- Retroacción o retroalimentación o retroinformación (feedback): es la función de retorno del sistema que tiende a comparar la salida con un criterio preestablecido, manteniéndola controlada dentro de aquel estándar o criterio.
- Ambiente: es el medio que envuelve externamente el sistema. Está en constante interacción con el sistema, ya que éste recibe entradas, las procesa y efectúa salidas. La supervivencia de un sistema depende de su capacidad de adaptarse, cambiar y responder a las exigencias y demandas del ambiente externo. Aunque el ambiente puede ser un recurso para el sistema, también puede ser una amenaza.

6.4.4 La Organización como un Sistema Abierto

Herbert Spencer afirmaba a principios del siglo XX:

"Un organismo social se asemeja a un organismo individual en los siguientes rasgos esenciales:

- En el crecimiento.
- En el hecho de volverse más complejo a medida que crece.

- En el hecho de que haciéndose más complejo, sus partes exigen una creciente interdependencia.
- Porque su vida tiene inmensa extensión comparada con la vida de sus unidades componentes.
- Porque en ambos casos existe creciente integración acompañada por creciente heterogeneidad".

Según la teoría estructuralista, Taylor, Fayol y Weber usaron el modelo racional, enfocando las organizaciones como un sistema cerrado. Los sistemas son cerrados cuando están aislados de variables externas y cuando son determinísticos en lugar de probabilísticos. Un sistema determinístico es aquel en que un cambio específico en una de sus variables producirá un resultado particular con certeza. Así, el sistema requiere que todas sus variables sean conocidas y controlables o previsibles. Según Fayol la eficiencia organizacional siempre prevalecerá si las variables organizacionales son controladas dentro de ciertos límites conocidos.

6.4.4.1 Características de las organizaciones como sistemas abiertos

Las organizaciones poseen todas las características de los sistemas abiertos. Algunas características básicas de las organizaciones son:

1. Comportamiento probabilístico y no-determinístico de las organizaciones: la organización se afectada por el ambiente y dicho ambiente es potencialmente sin fronteras e incluye variables desconocidas e incontroladas. Las consecuencias de los sistemas sociales son probabilísticas y no-determinístico. El comportamiento humano nunca es totalmente previsible, ya que las personas son complejas, respondiendo a diferentes variables. Por esto, la administración no puede esperar que consumidores, proveedores, agencias reguladoras y otros, tengan un comportamiento previsible.
2. Las organizaciones como partes de una sociedad mayor y constituida de partes menores: las organizaciones son vistas como sistemas dentro de sistemas. Dichos sistemas son complejos de elementos colocados en interacción, produciendo un todo que no puede ser comprendido tomando las partes independientemente. Talcott Parsons indicó sobre la visión global, la integración, destacando que desde el punto de vista de organización, esta era un parte de un sistema mayor, tomando como punto de partida el tratamiento de la organización como un sistema social, siguiendo el siguiente enfoque:

- La organización se debe enfocar como un sistema que se caracteriza por todas las propiedades esenciales a cualquier sistema social.
- La organización debe ser abordada como un sistema funcionalmente diferenciado de un sistema social mayor.
- La organización debe ser analizada como un tipo especial de sistema social, organizada en torno de la primacía de interés por la consecución de determinado tipo de meta sistemática.
- Las características de la organización deben ser definidas por la especie de situación en que necesita operar, consistente en la relación entre ella y los otros subsistemas, componentes del sistema mayor del cual parte. Tal como si fuera un sociedad.
 1. Interdependencia de las partes: un cambio en una de las partes del sistema, afectará a las demás. Las interacciones internas y externas del sistema reflejan diferentes escalones de control y de autonomía.
 2. Homeostasis o estado firme: la organización puede alcanzar el estado firme, solo cuando se presenta dos requisitos, la unidireccionalidad y el progreso. La unidireccionalidad significa que a pesar de que hayan cambios en la empresa, los mismos resultados o condiciones establecidos son alcanzados. El progreso referido al fin deseado, es un grado de progreso que está dentro de los límites definidos como tolerables. El progreso puede ser mejorado cuando se alcanza la condición propuesta con menor esfuerzo, mayor precisión para un esfuerzo relativamente menor y bajo condiciones de gran variabilidad. La unidireccionalidad y el progreso solo pueden ser alcanzados con liderazgo y compromiso.
 3. Fronteras o límites: es la línea que demarca lo que está dentro y fuera del sistema. Podría no ser física. Una frontera consiste en una línea cerrada alrededor de variables seleccionadas entre aquellas que tengan mayor intercambio (de energía, información) con el sistema. Las fronteras varían en cuanto al grado de permeabilidad, dicha permeabilidad definirá el grado de apertura del sistema en relación al ambiente.
 4. Morfogénesis: el sistema organizacional, diferente de los otros sistemas mecánicos y aun de los sistemas biológicos, tiene la capacidad de modificar sus maneras estructurales básicas, es identificada por Buckley como su principal característica identificadora.

6.4.5 Características Básicas del Análisis Sistemático

Las principales características de la moderna teoría de la administración basada en el análisis sistemático son las siguientes:

- Punto de vista sistemático: la moderna teoría visualiza a la organización como un sistema constituido por cinco partes básicas: entrada, salida, proceso, retroalimentación y ambiente.
- Enfoque dinámico: el énfasis de la teoría moderna es sobre el proceso dinámico de interacción que ocurre dentro de la estructura de una organización.
- Multidimensional y multinivelado: se considera a la organización desde un punto de vista micro y macroscópico. Es micro cuando es considerada dentro de su ambiente (sociedad, comunidad, país); es macro cuando se analizan sus unidades internas.
- Multimotivacional: un acto puede ser motivado por muchos deseos o motivos. Las organizaciones existen porque sus participantes esperan satisfacer ciertos objetivos a través de ellas.
- Probabilístico: la teoría moderna tiende a ser probabilística. Con expresiones como "en general", "puede ser", sus variables pueden ser explicadas en términos predictivos y no con certeza.
- Multidisciplinaria: busca conceptos y técnicas de muchos campos de estudio. La teoría moderna presenta una síntesis integradora de partes relevantes de todos los campos.
- Descriptivo: buscar describir las características de las organizaciones y de la administración. Se conforma con buscar y comprender los fenómenos organizacionales y dejar la escogencia de objetivos y métodos al individuo.
- Multivariable: tiende a asumir que un evento puede ser causado por numerosos factores interrelacionados e interdependientes. Los factores causales podrían ser generados por la retroalimentación.
- Adaptativa: un sistema es adaptativo. La organización debe adaptarse a los cambios del ambiente para sobrevivir. Se genera como consecuencia una focalización en los resultados en lugar del énfasis sobre el proceso o las actividades de la organización.

6.5 Modelo

El término modelo proviene del concepto italiano de modelo. La palabra puede utilizarse en distintos ámbitos y con diversos significados. Aplicado al campo de las ciencias sociales, un

modelo hace referencia al arquetipo que, por sus características idóneas, es susceptible de imitación o reproducción. También al esquema teórico de un sistema o de una realidad compleja.

Por lo tanto, un modelo es un esquema o marco de referencia para la administración de una entidad. Los modelos pueden ser aplicados tanto en las empresas y negocios privados como en la administración pública.

Esto quiere decir que los gobiernos tienen un modelo en el que se basan para desarrollar sus políticas y acciones, y con el cual pretenden alcanzar sus objetivos. El modelo que utilizan las organizaciones públicas es diferente al modelo del ámbito privado. Mientras el segundo se basa en la obtención de ganancias económicas, el primero pone en juego otras cuestiones, como el bienestar social de la población.

La simulación de sistemas implica la construcción de modelos. El objetivo es averiguar qué pasaría en el sistema si acontecieran determinadas hipótesis. Desde muy antiguo la humanidad ha intentado adivinar el futuro. Ha querido conocer qué va a pasar cuando suceda un determinado hecho histórico. La simulación ofrece, sobre bases ciertas, esa predicción del futuro, condicionada a supuestos previos.

Para ello se construyen los modelos, normalmente una simplificación de la realidad. Surgen de un análisis de todas las variables intervinientes en el sistema y de las relaciones que se descubren existen entre ellas.

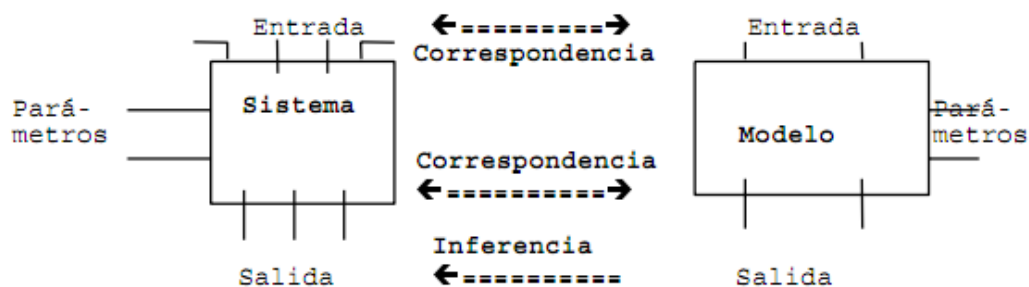


Figura 7. Relación de sistema y modelo

A medida que avanza el estudio del sistema se incrementa el entendimiento que el analista tiene del modelo y ayuda a crear modelos más cercanos a la realidad. En el modelo se estudian los hechos salientes del sistema o proyecto. Se hace una abstracción de la realidad, representándose el sistema/proyecto, en un modelo.

El modelo que se construye debe tener en cuenta todos los detalles que interesan en el estudio para que realmente represente al sistema real (Modelo válido). Por razones de simplicidad deben eliminarse aquellos detalles que no interesan y que lo complicarían innecesariamente.

Se requiere pues, que el modelo sea una fiel representación del sistema real. No obstante, el modelo no tiene porqué ser una réplica de aquél. Consiste en una descripción del sistema, junto con un conjunto de reglas que lo gobiernan.

6.5.1 Clasificación de los Modelos

Existen múltiples tipos de modelos para representar la realidad. Algunos de ellos son:

- Dinámicos: Utilizados para representar sistemas cuyo estado varía con el tiempo.
- Estáticos: Utilizados para representar sistemas cuyo estado es invariable a través del tiempo.
- Matemáticos: Representan la realidad en forma abstracta de muy diversas maneras.
- Físicos: Son aquellos en que la realidad es representada por algo tangible, construido en escala o que por lo menos se comporta en forma análoga a esa realidad (maquetas, prototipos, modelos analógicos, etc.).
- Analíticos: La realidad se representa por fórmulas matemáticas. Estudiar el sistema consiste en operar con esas fórmulas matemáticas (resolución de ecuaciones).
- Numéricos: Se tiene el comportamiento numérico de las variables intervinientes. No se obtiene ninguna solución analítica.
- Continuos: Representan sistemas cuyos cambios de estado son graduales. Las variables intervinientes son continuas.
- Discretos: Representan sistemas cuyos cambios de estado son de a saltos. Las variables varían en forma discontinua.
- Determinísticos: Son modelos cuya solución para determinadas condiciones es única y siempre la misma.
- Estocásticos: Representan sistemas donde los hechos suceden al azar, lo cual no es repetitivo. No se puede asegurar cuáles acciones ocurren en un determinado instante. Se conoce la probabilidad de ocurrencia y su distribución probabilística. (Por ejemplo, llega una persona cada 20 ± 10 segundos, con una distribución equiprobable dentro del intervalo).

6.6 Simulación

La simulación de procesos es una de las más grandes herramientas de la ingeniería industrial, la cual se utiliza para representar un proceso mediante otro que lo hace mucho más simple y entendible. Esta simulación es en algunos casos casi indispensable, como nos daremos cuenta a continuación. En otros casos no lo es tanto, pero sin este procedimiento se hace más complicado.

6.6.1 Definición

La simulación es la representación de un proceso o fenómeno mediante otro más simple, que permite analizar sus características; Pero la simulación no es solo eso también es algo muy cotidiano, hoy en día, puede ser desde la simulación de un examen, que le hace la maestra a su alumno para un examen del ministerio, la producción de textiles, alimentos, juguetes, construcción de infraestructuras por medio de maquetas, hasta el entrenamiento virtual de los pilotos de combate.

La simulación tiene como principal objetivo la predicción, es decir, puede mostrar lo que sucederá en un sistema real cuando se realicen determinados cambios bajo determinadas condiciones. La simulación se emplea sólo cuando no existe otra técnica que permita encarar la resolución de un problema. Siempre es preferible emplear una alternativa analítica antes que simular. Lo anterior no implica que una opción sea superior a otra, sino que los campos de acción no son los mismos. Mediante la simulación se han podido estudiar problemas y alcanzar soluciones que de otra manera hubieran resultado inaccesibles.

La simulación involucra dos facetas:

- 1) Construir el modelo
- 2) Ensayar diversas alternativas con el fin de elegir y adoptar la mejor en el sistema real, procurando que sea la óptima o que por lo menos sea lo suficientemente aproximada.

6.6.2 Ventajas de la Simulación

- Adquirir una rápida experiencia a muy bajo costo y sin riesgos. No se compromete la confiabilidad del sistema en los ensayos (las aglomeraciones, las largas demoras son simuladas y no reales).
- Identificar en un sistema complejo aquellas áreas con problema ("cuellos de botella")
- Un estudio sistemático de alternativas (variaciones uniformes en los parámetros intervinientes imposibles de lograr en un sistema real).

- Utilizarse en "training" para gerentes/ejecutivos. Un modelo de "juego de empresas" les permite probar sus medidas en el modelo y ver sus resultados luego de pasado el período simulado. Se repite el proceso durante varios períodos y cada ejecutivo observa los resultados de sus decisiones. Se analizan errores, se comparan estrategias hallando ventajas y desventajas de cada una. Excelente herramienta para instrucción y entrenamiento de ejecutivos.
- Ensayar estrategias de guerra, faceta donde primero se empleó la simulación (operaciones de guerra en las llamadas maniobras).
- En los "juegos de guerra" los oficiales superiores ensayan operaciones de las fuerzas armadas en los campos de batalla. Analizados los resultados se ensayan nuevas operaciones hasta completar la batalla o incluso la guerra. Permite, al igual que el "juego de empresas", analizar errores y comparar estrategias. Todo ello realizado a bajísimo costo.
- No tiene límite en cuanto a complejidad. Cuando la introducción de elementos estocásticos hace imposible un planteo analítico surge la modelización como único medio de atacar el problema. Todo sistema, por complejo que sea, puede ser modelizado, y sobre ese modelo es posible ensayar alternativas.
- Puede ser aplicada para diseño de sistemas nuevos en los cuales se quieren comparar alternativas muy diversas surgidas de utilización de diferentes tecnologías. Puede utilizarse, durante la vida de un sistema, para probar modificaciones antes que estas se implementen (si es que los resultados de la simulación aconsejan su uso).

6.6.3 Desventajas de la Simulación

- No se lo debe utilizar cuando existan técnicas analíticas que permitan plantear, resolver y optimizar todo el sistema o alguna parte del mismo. Existe un gran deseo de incluir todo en la simulación donde los resultados son visibles y comprendidos por todas las personas (especialistas o no), las cuales gustan hacer ensayos.
- No es posible asegurar que el modelo sea válido: Se corre el riesgo de tomar medidas erróneas basadas en aplicar conclusiones falsas obtenidas mediante un modelo que no representa la realidad.

- No existe criterio científico de selección de alternativas a simular (Estrategia). Es posible omitir una buena sugerencia de innovación simplemente porque a nadie se le ocurrió ensayarla.
- Existe el riesgo de utilizar un modelo fuera de los límites para el cual fue construido, queriendo realizar ensayos para el cual el modelo no es válido. Es posible elaborar todo un gran andamiaje de pruebas y resultados falsos, basados en un modelo confiable y válido bajo otras condiciones.

6.6.4 Fases que comprende todo estudio que utiliza la Simulación

6.6.4.1 Definición del sistema con el máximo de detalle

Se debe evitar comenzar a trabajar en la construcción del modelo con un sistema superficial, mal concebido. Es un principio comprobado de organización que la incidencia de un error en un proyecto aumenta dramáticamente con el instante en que se lo descubre. Es decir, cuánto más se demora en detectarlo mucho más complicada es su corrección. Se debe discutir en detalle el sistema; analista y usuario reunidos durante largas horas evitarán que el sistema tenga que ser redefinido después.

En esta etapa se definen los límites del sistema y los objetivos del estudio, chequeando que estos no cambien durante el desarrollo del mismo. Deben tenerse en cuenta las condiciones iniciales del sistema y sus condiciones de régimen. Interesa estudiarlo ya en régimen y no inicialmente cuando los recursos están desocupados y favorecen el movimiento de los elementos por el sistema.

El modelo debe considerar qué resultados estadísticos interesan obtenerse para evaluar correctamente al sistema en estudio.

6.6.4.2 Elección del método para realizar el estudio

- Búsqueda de la herramienta analítica de resolución.
- Adopción de la misma en caso de encontrarla.
- Utilización de la simulación como última alternativa.

6.6.4.3 Variables a incluir en el modelo

¿Qué variables, parámetros se incluyen? ¿Cuáles se desprecian por su irrelevancia? Conviene hacer un ranking de las variables y restricciones del sistema en orden de importancia. Este ranking debe

ser discutido con el usuario y con los distintos especialistas a fin de proceder a su verificación y eventual corrección.

Se debe recordar que quitar una variable superflua de un sistema es algo bastante sencillo, mientras que incluir una que se había despreciado es de ordinario mucho más complicado. Tomar debida cuenta de los casos especiales muchas veces estos obliga a tener en cuenta variables despreciables para el resto de los casos. Esta selección de variables a considerar depende de la mecánica con que se maneja el sistema, de la experiencia que se tenga de él e incluso de la intuición del grupo humano que interviene en el estudio. Se debe evitar una sobre simplificación que inválida al modelo en cuanto se lo quiere ensayar con casos especiales, o una sobre especificación que hace largo y difícil el trabajo de construir el modelo.

Todas las variables que intervienen en un modelo son medibles. No siempre es posible lo mismo con las que intervienen en un sistema real. Muchas veces se debe hacer una estimación de las mismas con el fin de incorporarlas en el modelo. Existen variables endógenas (internas y controladas por el sistema) y exógenas (externas al sistema y fuera de su control). Existen variables cualitativas, como la preferencia personal y cuantitativa como la frecuencia con que arriban los clientes a un banco. Todas deben ser estimadas en términos cuantitativos.

6.6.4.4 Recolección y análisis de los datos del sistema

Definidas las variables intervinientes en el sistema es habitual que existan muchas variables estocásticas. Para esas variables se debe disponer de:

- La densidad de probabilidad o
- La función de distribución acumulativa en forma matemática
- Una tabla de valores del comportamiento de la variable.

Se utiliza para ello todas las herramientas estadísticas clásicas, tales como, análisis de regresión, de serie de tiempos y de varianzas. Se debe hacer un relevamiento del tiempo que se insume en las distintas tareas tratando de no obtener datos distorsionados producto de la medición (la persona trabaja más rápido o más lento debido a que lo están midiendo y le parece más conveniente mostrarse en forma distorsionada).

Si se tiene el valor medio de una medición y no se conoce su distribución, es preferible adoptar una distribución exponencial que una uniforme, pues en la primera, pueden darse situaciones críticas que no se dan en la segunda. El tiempo empleado validando los datos de entrada está

totalmente justificado y es absolutamente necesario para construir un modelo válido sobre el cual se puedan sacar conclusiones aplicables al sistema real.

6.6.4.5 Definición de la estructura del modelo

Se definen:

- Las entidades permanentes y sus atributos, es decir, los recursos con que se cuenta en el sistema y cuantitativamente cómo es su comportamiento.
- Las entidades transitorias que circulan por el modelo tienen definida probabilísticamente su ruta por el sistema y los tiempos de utilización de los recursos.
- Los eventos que provocan los cambios de estado, modificando los atributos de las entidades.

Se debe diseñar el modelo de manera que los cambios en su estructura estén en cierto modo previstos.

6.6.4.6 Programación del modelo

Objetivo: obtención del programa de computadora que representa el modelo. Se debe elegir el lenguaje con que se construirá el modelo. Una vez elegido, se lo utiliza para construir el modelo, que debe representar fielmente todo lo que ha sido relevado del sistema.

6.6.4.7 Validación del modelo

Aunque imposible de demostrar rigurosamente se trata de verificar al modelo con una serie de situaciones conocidas como para tener un alto grado de confiabilidad.

6.6.4.8 Análisis y crítica de los resultados

Paso previo a la entrega de resultados al usuario se debe:

- Verificar que los resultados obtenidos sean realmente suficientes para tomar una correcta decisión.
- Hacer una buena compactación en la presentación de los mismos procurando que sean perfectamente comprensibles para el usuario.
- Recordar que un exceso de información ocasiona casi los mismos inconvenientes que la falta de información, ya que el usuario en ambos casos no puede acceder a los resultados

que necesita como apoyo a la toma de decisiones (en un caso porque no sabe cómo accederlos, en el otro porque no los tiene).

- Estudiar la factibilidad, y, en caso afirmativo, proponer una alternativa que signifique un cambio estructural del sistema y por ende del modelo la que se considera digna de tener en cuenta antes de tomar una decisión definitiva.

6.7 Metodología de Investigación

La metodología es la herramienta que sirve para enlazar el sujeto y el objeto de la investigación. Esta marcará la guía para la consecución de los pasos necesarios para la obtención de información necesaria para el correcto planteamiento de la problemática que afecta al Modelo de servicio de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial (ISBM).

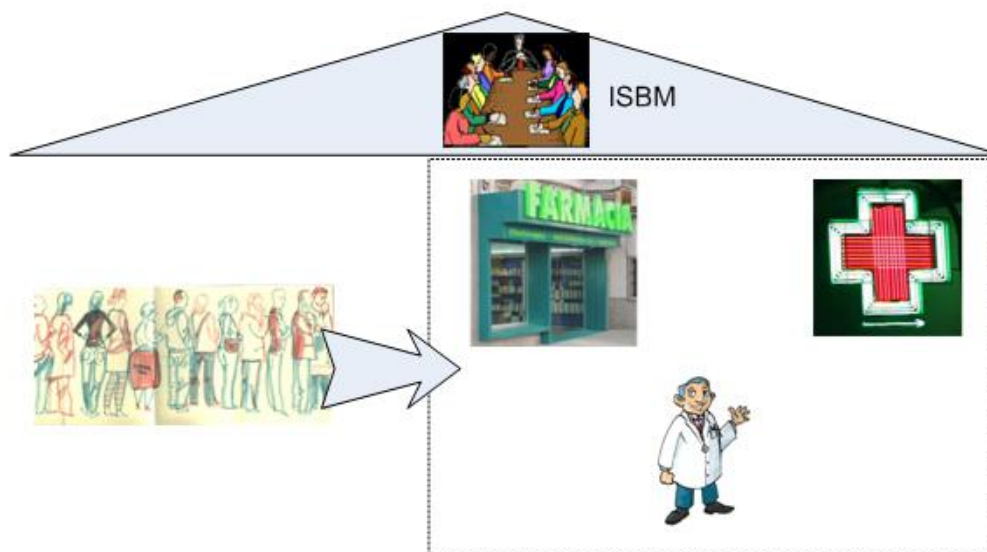


Figura 8. Esquema de prestación de servicio de salud del ISBM

A continuación se desglosa las partes más importantes de la metodología de investigación que se utilizará para el presente documento.

6.7.1 Tipos de investigación

Para la investigación que se está llevando a cabo es necesaria la utilización de distintos tipos de investigación que permitan la recolección de la información necesaria para el diagnóstico de la situación actual de los servicios de salud que brinda el ISBM.

De acuerdo a la naturaleza de la problemática se utilizaran los siguientes tipos de investigación:

Investigación descriptiva: buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren las mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. Este tipo de investigación responde a las siguientes preguntas:

¿Qué es? ¿Cómo es? ¿Dónde está? ¿Cuáles son los componentes? ¿Cómo se interrelacionan sus partes? ¿Cuánto?

El objetivo de ese tipo de investigación es la de llegar a conocer todo lo relacionado con la problemática o la entidad en estudio esto con el fin de poder obtener información real sea esta en expresiones cualitativas o cuantitativamente.

Investigación Explicativa: Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación post-facto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

Se utilizará este tipo de investigación ya que es el más adecuado para el correcto diagnóstico de la situación actual del modelo de salud del ISBM. De acuerdo al lugar y los recursos donde se obtienen la información se utilizaran los siguientes tipos de investigación:

- **Investigación documental:** investigación que se realiza a través de consulta de documentos sean estos libros, revistas, periódicos, memorias, anuarios, registros, códigos, constitucionales, etc. Este tipo de investigación es muy utilizada para la recolección de información historia, del entorno donde se desarrolla el objeto del estudio y para la contextualización de la problemática en la realidad actual.
- **Investigación de Campo:** o investigación directa es la que se efectúa en el lugar y en el tiempo en que ocurren los fenómenos del objeto de estudio. Muy utilizada para la recolección verídica de los procesos que se llevan a cabo en los componentes del objeto del estudio con el fin de verificar y poder identificar variables directas o indirectas que afectan el comportamiento del objeto del estudio.

6.7.2 Requerimientos de Información

A continuación se procede a realizar un listado de los requerimientos de información que son necesarios para el correcto diagnóstico del objeto de estudio es decir de los servicios de salud que brinda el ISBM, se menciona que tipo de información es necesaria como también el objetivo de contar con dicha información para que se pueda analizar de forma objetiva la problemática.

Marco legal de la Institución	Esta información sirve para poder comprender las obligaciones y limitaciones que tienen el ISBM para la realización de los servicios de salud para los usuarios.
Caracterización de los usuarios del ISBM	Entendimiento sobre la población que se encuentra recibiendo los servicios de salud.
Organización y funcionamiento del ISBM	Entendimiento de cómo se encuentra repartido las funciones necesarias dentro del ISBM para la realización de los servicios de salud.
Servicios de salud que competen al ISBM	Conocer todos los servicios de salud que brinda la institución como también hasta donde llegan las responsabilidades con respecto a los usuarios.
Percepción de los usuarios con respecto a los servicios del ISBM	Entendimiento de cuáles son las percepciones de los usuarios del sistema actualmente con el fin de poder identificar problemáticas o inconvenientes por parte de los usuarios y la atención que están recibiendo.
Funciones de los componentes de los servicios de salud del ISBM	Entendimiento de cuáles son los procesos que se llevan a cabo en cada uno de los servicios de salud críticos identificados previamente y que deben de ser diagnosticado en el presente documento
Información sobre el desempeño de los servicios de salud del ISBM	Indagar sobre los indicadores de desempeño de los servicios de salud críticos para la investigación con el fin de diagnosticar si existe una problemática real.
Funcionamiento de los procesos de apoyo de los servicios de salud.	Indagar sobre el funcionamiento de lo proceso de apoyo que permiten que se lleva a cabo con éxito los servicios de salud crítico del ISBM.

Tabla 4. Requerimiento de información del ISBM

6.7.3 Fuentes de Información

Para la obtención de la información sobre la situación actual del modelo de salud del ISBM se tomarán dos tipos de fuentes: Fuentes Primarias y Fuentes Secundarias.

FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias consisten en información obtenida de manera directa con el fenómeno de estudio y con las personas involucradas directamente en el objetivo del estudio.

Entre las fuentes primarias se encuentran:

- **Gerencias involucradas con los servicios de salud del ISBM**

Las distintas gerencias del ISBM que se encuentran directamente involucrados con la prestación de los servicios de salud (Ver apartado 8.5) son necesarios de abordar debido a que son los puestos en que se toman las decisiones que realizan un impacto sobre los usuarios del sistema y comprenden de mejor manera el funcionamiento del sistema de salud del ISBM. El instrumento que se utiliza para recoger información de esta fuente es la entrevista.

- **Las farmacias del sistema de salud**

Dentro de las fuentes directas de información se encuentran las farmacias que se encargan de distribuir las medicinas que son recetadas por los distintos doctores del modelo de salud del ISBM, entre estas se encuentran la cadena de farmacias de CEFAFA y algunas Farmacias ECONÓMICAS, con el objetivo de recoger información sobre los tipos de abastecimiento de medicinas como también el comportamiento de demanda de consumo a lo largo del año. El instrumento a utilizar para la recolección de esta información es la entrevista.

- **Usuarios de los servicios del ISBM**

Entre las fuentes primarias también se encuentran principalmente los usuarios del Modelo de salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, ya que son estos los que reciben los servicios y también son los que financian todo el modelo. Es de importancia obtener información de estos ya que son los involucrados directos y son el objetivo primordial de toda la institución el poder satisfacer las necesidades de estos. El instrumento que se utilizara será el cuestionario, un Check list y la entrevista.

- **Médicos contratados y subcontratados**

Estos son otras de las fuentes importantes de información ya que son las personas que brindan el servicio médico a los usuarios del sistema y son los que conocen sobre los tipos de enfermedades más comunes, comportamiento de los usuarios con respecto a los tratamientos, etc. El instrumento para la recolección de información será el cuestionario.

- **Administradores de Policlínicos y Consultorios Médicos**

Es importante esta fuente ya que son estos el personal encargado de administrar todos los recursos de los distintos establecimientos de servicio médico, son estos los que controlan los insumos utilizados, recetas emitidas de medicinas como también encargado de llevar el control sobre el número de personas que visitan cada uno de los policlínicos y consultorios. El instrumento que se utilizara para la recolección de esta información será la entrevista.

FUENTES SECUNDARIAS

Las Fuentes secundarias son todos los documentos e información obtenida no por medios directos y que muchas veces son basados en información primaria generalmente obtenidas por fuentes fidedignas como instituciones públicas, especialistas, etc.

Entre las fuentes secundarias para el estudio se encuentra:

- La Organización Panamericana de la Salud
- Manual de Administración Hospitalaria.
- Información histórica de la misma institución
- Memoria y rendición de cuentas del ISBM
- Ley del ISBM
- Ley del Consejo Superior de Salud Pública

6.7.4 Técnicas y Herramientas para la investigación

A continuación se procede a mencionar todas las técnicas y herramientas de recopilación de información que se utilizara para llevar a cabo la investigación y el diagnóstico de los servicios de salud del ISBM.

6.7.4.1 Técnicas

Muestreo Aleatorio Simple

En estadística se conoce como muestreo a la técnica para la selección de una muestra a partir de una población. Al elegir una muestra se espera conseguir que sus propiedades sean extrapolables a la población. Este proceso permite ahorrar recursos, y a la vez obtener resultados parecidos a los que se alcanzarían si se realizase un estudio de toda la población.

Una muestra aleatoria simple es seleccionada de tal manera que cada muestra posible del mismo tamaño tiene igual probabilidad de ser seleccionada de la población. Para obtener una muestra aleatoria simple, cada elemento en la población tenga la misma probabilidad de ser seleccionado, el plan de muestreo puede no conducir a una muestra aleatoria simple. Por conveniencia, este método puede ser reemplazado por una tabla de números aleatorios. Cuando una población es infinita, es obvio que la tarea de numerar cada elemento de la población es infinita, es obvio que la tarea de numerar cada elemento de la población es imposible. Por lo tanto, ciertas modificaciones del muestreo aleatorio simple son necesarias.

Levantamiento de Procesos

El levantamiento y descripción de los procesos es una forma de representar la realidad de la manera más exacta posible, a partir de la identificación de las diferentes actividades y tareas que se realizan en un proceso para lograr un determinado resultado o producto.

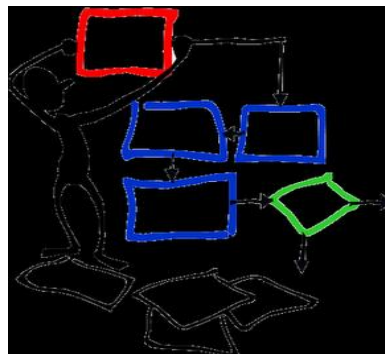


Figura 9. Levantamiento de información

Éste constituye un elemento clave del trabajo en calidad. A partir de aquí podemos ver lo que hacemos y cómo lo hacemos, utilizando y aplicando sobre esta información el análisis, los cambios y rediseños orientados a mejorar los resultados.

Para poder hacer el levantamiento y descripción de los procesos, un requisito indispensable es que las personas entren en contacto con los que realizan dichos procesos, ya que serán ellos los que podrán describir la forma en la cual se lleva a cabo cada actividad y tarea, qué recursos demanda y qué se espera como resultado. Este estrecho contacto con el personal permite recabar información invaluable para las etapas que siguen más adelante en cuanto a la optimización y los requisitos para que ésta se dé. De igual forma, la participación de ellos desde el inicio del trabajo facilitará la implementación posterior de los cambios que se decida efectuar.

La descripción de los procesos se apoya con la utilización de elementos gráficos, especialmente diagramas que pueden ser de mayor o menor complejidad. Se aconseja partir por un “mapa general de procesos” que señale en forma gruesa los procesos más importantes presentes en una determinada área de actividad y la asociación entre ellos. Este mapa debe incluir los procesos que se relacionan con agentes o instituciones externas así como la relación de los diferentes procesos entre sí.

A partir de esta mirada general que nos entrega el mapa de procesos, se puede trabajar con más detalle en aquellos procesos o subprocesos que aparecen como más relevantes, distinguir las interrelaciones entre actividades, tareas y sus puntos de contacto, y definir aquellas que resultan críticas, las secuencias y los participantes.

Análisis Organizacional

Se realiza un análisis de la organización y sus distintos componentes como también la relación existente entre la misión y visión el cual enmarca los objetivos estratégicos de la institución.

Las Fortalezas (Factores internos positivos) son fuerzas impulsoras que contribuyen positivamente a la Gestión de la Empresa, y las Debilidades (Factores internos negativos) en cambio, son fuerzas obstaculizantes que impiden el adecuado desempeño.

El Análisis Organizacional permite identificar las Fortalezas para impulsarlas y las Debilidades para eliminarlas o corregirlas.

Análisis Funcional



Figura 10. Análisis funcional

El análisis funcional tiene por objeto conocer cada una de las acciones que tienen lugar dentro de nuestra actividad, sin llegar a determinar cuales representan nuestros puntos fuertes o débiles. Se trata de un proceso de identificación. Parece un proceso sencillo, pero que nos descubrirá métodos pocos perceptibles a primera vista dentro la actividad. También nos proporcionará una visión global de la institución y de los procesos que intervienen en ella, con el fin de poder identificar puntos de interés y de importancia en el proceso principal o razón de ser de la institución.

Simulación de Procesos

La simulación es la representación de un proceso o fenómeno mediante otro más simple, que permite analizar sus características; Pero la simulación no es solo eso también es algo muy cotidiano, hoy en día, puede ser desde la simulación de un examen, que le hace la maestra a su alumno para un examen del ministerio, la producción de textiles, alimentos, juguetes, construcción de infraestructuras por medio de maquetas, hasta el entrenamiento virtual de los pilotos de combate.

La simulación de procesos es una de las más grandes herramientas de la ingeniería industrial, la cual se utiliza para representar un proceso mediante otro que lo hace mucho más simple y entendible. El proceso de la simulación parte de un sistema natural, es la base sobre la cual se trabaja y realiza un modelo que es la representación abstracta, conceptual, gráfica o visual, física, matemática, de fenómenos, sistemas o procesos a fin de analizar, describir, explicar, simular - en general, explorar, controlar y predecir- esos fenómenos o procesos). Simulación es la experimentación con un modelo de una hipótesis o un conjunto de hipótesis de trabajo. Se utilizara solo algunos elementos de la metodología de la simulación para una investigación con el fin de adecuar la herramienta a la investigación actual del servicio de salud del ISBM.

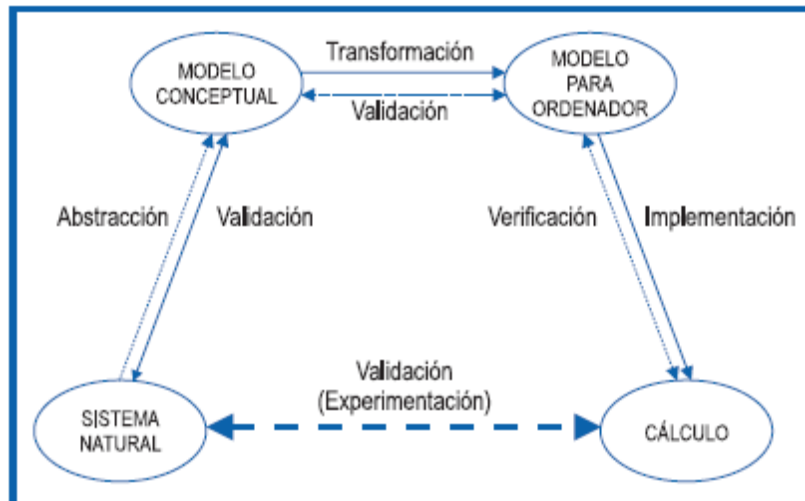


Figura 11. Simulación de procesos

La simulación es una herramienta que ahora en día permite conjugar variables en entornos creados de acuerdo a las necesidades del diseñador, esto con el fin de poder obtener información útil que pueda ser utilizado para el diagnóstico de problemáticas de una organización, para el diseño de nuevos entornos que cumplan con los requerimientos como también sirve de herramienta de priorización, toda estas utilidades permiten que para el presente investigación sea utilizado de forma eficiente en el objetivo de diagnosticar el sistema de salud del ISBM.

6.7.4.2 Herramientas

Encuesta

Una encuesta es un estudio observacional en el cual el investigador no modifica el entorno ni controla el proceso que está en observación (como sí lo hace en un experimento). Los datos se obtienen a partir de realizar un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa o al conjunto total de la población estadística en estudio, formada a menudo por personas, empresas o entes institucionales, con el fin de conocer estados de opinión, características o hechos específicos. El investigador debe seleccionar las preguntas más convenientes, de acuerdo con la naturaleza de la investigación.

Es un método en el cual se presenta al informante un formato estandarizado de preguntas con espacio para reportar sus respuestas. Permite recoger información clara y precisa sea que se aplica personalmente o por correo, en forma individual o grupal.

Al elaborar el cuestionario se usará el vocabulario de la población estudiada, debe ser un documento auto explicativo para el informante. Debe explicar para qué se desea la información,

debe ser muy específico, no debe contener preguntas que requieran dos respuestas a la vez o que se refieran a dos asuntos diferentes al mismo tiempo. No deben contener declaraciones con doble negación, las preguntas deben seguir un orden lógico y adecuado a los intereses de la investigación son dejar de considerar el punto de vista del informante. Cuando una pregunta es embarazosa y puede conducir a una respuesta negativa, debe proveerse espacio para que el informante presente alguna explicación o aclaración que crea conveniente.

El cuestionario debe ser lo más corto posible y conservar un tono agradable con el informante. Las preguntas de tipo demográfico deberían ir al final del cuestionario con una breve explicación siendo que algunas personas evitan contestarlas. Sobre todo se debe evitar insinuar o conducir hacia respuestas determinadas.

Entrevistas

Es la relación personal entre dos o más sujetos en el cual el entrevistado posee información que interesa al entrevistador. Esta puede ser libre, en la que la hilación de los temas sale espontáneamente, dirigida, donde el entrevistador hace una selección previa de los temas de interés para él y así dirige la conversación y la estandarizada en la que el entrevistador lee un formato del cual no puede salirse.

Se debe iniciar la entrevista de la manera más cortés, procurando ganar la confianza del entrevistado y evitando la pérdida de tiempo. Hay que procurar mantener el interés del entrevistado. Respecto a la entrevista, Okey y Cusik (1995) dicen que, permite al investigador controlar el diálogo, mantener la flexibilidad y explorar temas que surgen de manera repentina. Más tarde se pueden añadir las reflexiones personales del investigador el respecto y registrar las conductas no verbales. Reconocen que hay problemas en la entrevista como son las fallas de la memoria, prejuicios naturales en los datos auto-reportados. Los entrevistados pueden distorsionar con facilidad eventos controversiales y presentar hipérboles como hechos.

Sin embargo, hay vías de sentido común para protegerse de esos peligros. Primero, un investigador puede probar eventos y detalles encubiertos de tal manera que desanimen aún distorsiones intentadas. Puede entrevistar a la persona por segunda vez y a otras personas acerca del mismo evento. Puede entrevistas a más de una persona al mismo tiempo. Esto último es valioso pues se puede otorgar mucha veracidad a informes ofrecidos en presencia de otros que también saben la historia.

Una vez terminada la entrevista deberá elaborarse un registro exacto de los hechos, en caso de tener una grabación, se hará una transcripción, con el fin de verificar si los datos son consistentes y las explicaciones emergentes son suficientes.

Entre las limitaciones como instrumento de investigación, la entrevista puede ser alterada por la conducta del entrevistador, la habilidad de introspección del entrevistado, el grado de cooperación que se logre, la necesidad de reducir gran cantidad de información, el costo en tiempo y recursos, la participación de diversos entrevistadores quienes difieren en forma y criterios para recoger los datos, etc.

La observación

Es un método clásico de investigación científica. Puede asumir muchas formas; puede ser simple en la cual tanto el observador como los observados participan de la manera más natural posible, y en este caso el observador deberá tener un plan previo para la información a partir de las notas que vaya levantando a lo largo de la observación.

Pero en muchos casos es necesario una observación más sistemática con controles tanto para el observador como para el observado, para aumentar la precisión de su trabajo y protegerse de las críticas; no se pretende limitar en ningún grado las actividades de los individuos sino sistematizar el proceso de observación por medio de dispositivos sincronizadores mecánicos, observación en equipo, películas y grabaciones, planes e inventarios, casi a un paso de la situación que se vive en un laboratorio. Lo que depende del grado de conciencia que tengan los observados respecto a lo que se está realizando, y si se introduce el concepto de variables experimentales. Es muy importante señalar que la observación en sí puede conducir a una alteración de las condiciones de la realidad que se procura observar.

Se utilizan gran número de sistemas para ayudar al registro de la información obtenida mediante la observación. Las listas de control (una relación de características previamente preparada), las escalas de evaluación (una descripción cualitativa de un número limitado de aspectos de una cosa o rasgos de una persona), las tarjetas de puntuación (como las anteriores pero con valores predeterminados con el fin de obtener una total ponderado para evaluar el objeto observado), así como fotografías, video cintas, etc.

FODA

El Análisis DAFO, también conocido como Matriz o Análisis "DOFA" o también llamado en algunos países "FODA", es una metodología de estudio de la situación competitiva de una

empresa en su mercado (situación externa) y de las características internas (situación interna) de la misma, a efectos de determinar sus Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas. La situación interna se compone de dos factores controlables: fortalezas y debilidades, mientras que la situación externa se compone de dos factores no controlables: oportunidades y amenazas.

Es la herramienta estratégica por excelencia más utilizada para conocer la situación real en que se encuentra la organización.

Análisis FODA

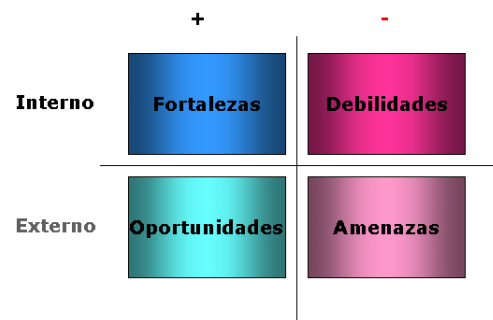


Figura 12. Análisis FODA

Diagramas de flujos de procesos

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un algoritmo o proceso. Se utiliza en disciplinas como la programación, la economía, los procesos industriales y la psicología cognitiva. Estos diagramas utilizan símbolos con significados bien definidos que representan los pasos del algoritmo, y representan el flujo de ejecución mediante flechas que conectan los puntos de inicio y de fin de proceso.

Los diagramas de flujo favorecen la comprensión del proceso a través de mostrarlo como un dibujo. El cerebro humano reconoce fácilmente los dibujos. Un buen diagrama de flujo reemplaza varias páginas de texto. Permiten identificar los problemas y las oportunidades de mejora del proceso. Se identifican los pasos redundantes, los flujos de los re-procesos, los conflictos de autoridad, las responsabilidades, los cuellos de botella, y los puntos de decisión. Muestran las interfaces cliente-proveedor y las transacciones que en ellas se realizan, facilitando a los empleados el análisis de las mismas. Son una excelente herramienta para capacitar a los nuevos empleados y también a los que desarrollan la tarea, cuando se realizan mejoras en el proceso.

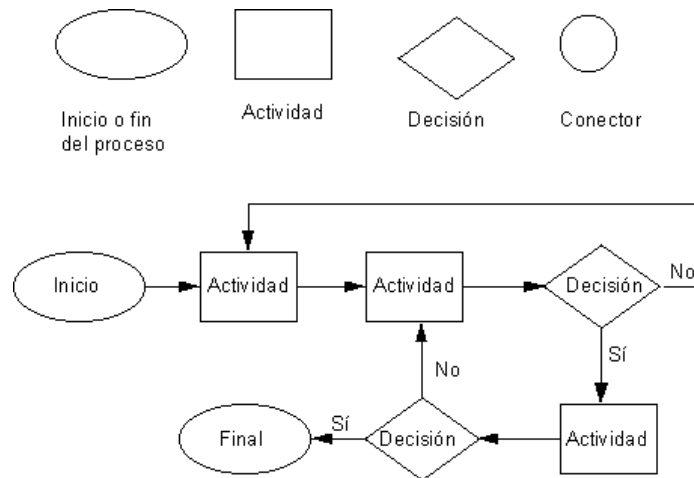


Figura 13. Diagramas de flujos

Diagrama de flujo de datos (DFD).

Un **diagrama de flujo de datos** (DFD por sus siglas en español e inglés) es una representación gráfica para la maceta del "flujo" de datos a través de un sistema de información. Un diagrama de flujo de datos también se puede utilizar para la visualización de procesamiento de datos (diseño estructurado). Es una práctica común para un diseñador dibujar un contexto a nivel de DFD que primero muestra la interacción entre el sistema y las entidades externas. Este contexto a nivel de DFD se "explotó" para mostrar más detalles del sistema que se está modelando.

Los diagramas de flujo de datos (DFD) son una de las tres perspectivas esenciales de Análisis de Sistemas Estructurados y Diseño por Método SSADM. Con un diagrama de flujo de datos, los usuarios van a poder visualizar la forma en que el sistema funcione, lo que el sistema va a lograr, y cómo el sistema se pondrá en práctica. Los diagramas de flujo de datos pueden ser usados para proporcionar al usuario final una idea física de cómo resultarán los datos a última instancia, y cómo tienen un efecto sobre la estructura de todo el sistema. La manera en que cualquier sistema es desarrollado puede determinarse a través de un diagrama de flujo de datos. El desarrollo de un DFD ayuda en la identificación de los datos de la transacción en el modelo de datos. Los cuales son:

- **Nivel 0:** Diagrama de contexto.
- **Nivel 1:** Diagrama de nivel superior.
- **Nivel 2:** Diagrama de detalle o expansión.

Nivel 0: En el diagrama de contexto se caracterizan todas las interacciones que realiza un sistema con su entorno (entidades externas), estas pueden ser otros sistemas, sectores internos a la

organización, o factores externos a la misma. Se dibuja un sólo proceso que representa al sistema en cuestión y se escribe su nombre en dicha burbuja como un sustantivo común más adjetivos.

Nivel 1: En el diagrama de nivel superior se plasman todos los procesos que describen al proceso principal. En este nivel los procesos no suelen interrelacionarse directamente, sino que entre ellos debe existir algún almacenamiento o entidad externa que los una. Esta regla de construcción sirve como ayuda al analista para contemplar que en un nivel tan elevado de abstracción (DFD Nivel 1) es altamente probable que la información que se maneja requiera ser almacenada en el sistema aunque no esté especificado por un Requisito funcional, siendo en realidad un requisito no-funcional.

Nivel 2: En un diagrama de nivel 2 o mayor, comienzan a explotarse las excepciones a los caminos principales de la información dado que aumenta progresivamente el nivel de detalle. De aquí en adelante se permiten los flujos entre procesos.

Entidad relación

Estos modelos expresan entidades relevantes para un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades. El **Modelo Entidad-Relación**.

1. Se elabora el diagrama (o diagramas) entidad-relación.
2. Se completa el modelo con listas de atributos y una descripción de otras restricciones que no se pueden reflejar en el diagrama

El modelo de datos entidad-relación está basado en una percepción del mundo real que consta de una colección de objetos básicos, llamados entidades, y de relaciones entre esos objetos.

Entidad

“Representa una “cosa” u "objeto" del mundo real con existencia independiente, es decir, se diferencia unívocamente de cualquier otro objeto o cosa, incluso siendo del mismo tipo, o una misma entidad”.

Algunos Ejemplos:

- Una persona. (Se diferencia de cualquier otra persona, incluso siendo gemelos).
- Un automóvil. (Aunque sean de la misma marca, el mismo modelo,..., tendrán atributos diferentes, por ejemplo, el número de bastidor).
- Una casa (Aunque sea exactamente igual a otra, aún se diferenciará en su dirección).

Una entidad puede ser un objeto con existencia física como: una persona, un animal, una casa, etc. (entidad concreta); o un objeto con existencia conceptual como: un puesto de trabajo, una asignatura de clases, un nombre, etc. (entidad abstracta).

Una entidad está descrita y se representa por sus características o atributos. Por ejemplo, la entidad Persona puede llevar consigo las características: Nombre, Apellido, Género, Estatura, Peso, Fecha de nacimiento, etc.

Atributos

Los atributos son las características que definen o identifican a una entidad. Estas pueden ser muchas, y el diseñador solo utiliza o implementa las que considere más relevantes. Los atributos son las propiedades que describen a cada entidad en un conjunto de entidades.

En un conjunto de entidades, cada entidad tiene valores específicos asignados para cada uno de sus atributos, de esta forma, es posible su identificación unívoca.

Árbol de Problemas

Es un instrumento de análisis que pretende facilitar la comprensión amplia de los problemas y su formulación en términos operativos. El objetivo de este procedimiento es identificar los aspectos del problema donde éste puede ser intervenido con resultados favorables.

Proceso:

1. Este ejercicio debe realizarse en grupo, dado que las diferentes miradas frente a una misma situación enriquecen el análisis y por ende, fortalece las decisiones que se tomen.
2. Una vez priorizado el problema para la intervención, descríballo de la manera más exacta posible. Evite describirlo como “falta de”; esta expresión cierra un círculo vicioso y no permite descubrir la mejor solución.
3. Escriba el problema priorizado, en el centro del árbol y pase a identificar las consecuencias o efectos desfavorables que de él se desprenden. Escriba cada efecto de manera individual en fila en la parte superior del árbol (encima del problema central) y con flechas, muestre la dirección del efecto.
4. Identifique las causas del problema y escríbalas de manera individual en fila en la parte inferior del árbol (debajo del problema central) y con flechas, muestre la dirección de la causa. Considere como causa toda situación que contribuya a la aparición o mantenimiento del problema. Las causas son las respuestas que el analista da a la pregunta: ¿Por qué ocurre el problema? Algunos autores recomiendan hacerse preguntas

sucesivas sobre el por qué, y a cada respuesta se preguntan de nuevo. Cuando describa las causas trate de delimitarlas en el espacio y el tiempo. Con frecuencia puede ser conveniente agrupar, en una sola, varias causas que puedan encontrarse estrechamente relacionadas, y diferenciar aquellas que, aparentemente ligadas, demanden un manejo diferente. Una causa es distinta de otra cuando su manejo demanda una tecnología o metodología diferente.

5. En un primer ejercicio de elaboración del árbol, es posible que identifique causas y efectos directos, indirectos y remotos. Este primer análisis es importante para mejorar la comprensión del problema. Sin embargo en un segundo momento, puede el árbol para que quede sólo con aquellas causas y efectos directos, pues es sobre ellos sobre los que se puede intervenir de manera directa desde un proyecto.

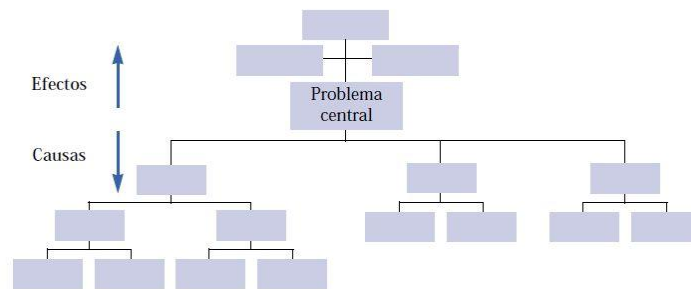


Figura 14. Árbol de Problemas

Matriz Multicriterio

Es una herramienta utilizada para la toma de decisión en base a factores cualitativos o a múltiples factores no homogéneos que intervienen en un suceso. Esta herramienta al homogenizar los criterios permite obtener ponderaciones adecuadas para la correcta toma de decisiones al ser los criterios en que se evaluarán cada uno de las alternativas de solución del proyecto.

Matriz de jerarquización de criterios

Criterio	Social	Técnico	Económico	Institucional	Total	Peso
Social	-	4	5	5	14	0.47
Técnico	1	-	3	4	8	0.27
Económico	0	2	-	2	4	0.13
Institucional	0	1	3	-	4	0.13
Total					30	1.00

Figura 15. Matriz Multicriterio

Lluvia de Ideas

También denominada tormenta de ideas, es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado. La lluvia de ideas es una técnica de grupo para generar ideas originales en un ambiente relajado.

La principal regla del método es **aplazar el juicio**, ya que en un principio toda idea es válida y ninguna debe ser rechazada. Habitualmente, en una reunión para resolución de problemas, muchas ideas tal vez aprovechables mueren precozmente ante una observación "juiciosa" sobre su inutilidad o carácter disparatado. De ese modo se impide que las ideas generen, por analogía, más ideas, y además se inhibe la creatividad de los participantes. En un brainstorming se busca tácticamente la cantidad sin pretensiones de calidad y se valora la originalidad. Cualquier persona del grupo puede aportar cualquier idea de cualquier índole, la cual crea conveniente para el caso tratado. Un análisis ulterior explota estratégicamente la validez cualitativa de lo producido con esta técnica. En la sesión se debe aportar una idea por ronda.

Índice Multicriterio

Cuando se evalúan proyectos pequeños con destinatarios y/u objetivos de impacto diferentes, los procedimientos anteriores pueden resultar inadecuados por la complejidad de los análisis requeridos. La opción es construir un índice sumatorio ponderado que permita priorizar los proyectos utilizando un conjunto de criterios complementarios (Índice Multicriterio).

La metodología Multicriterio permite:

- Identificar las partes del sistema.
- Reconocer el peso de las partes del sistema.
- Identificar los vínculos entre las partes.
- Proponer una solución racional.

Para calcular el valor del Índice Multicriterio (IM), en cada proyecto, se utiliza la fórmula siguiente:

$$IM = \sum_{j=1}^n \frac{C_j P_j}{r} * 100$$

6.7.5 Áreas de Estudio

Entre las áreas que se abordan para la presente investigación se tienen las siguientes:

Planeación Estratégica	Área de la carrera que estudia y analiza la planificación que tiene las entidades a mediano y largo plazo con el fin de conceptualizar los objetivos y líneas estratégicas para el cumplimiento de estas metas-
Organización y Métodos	Área de la carrera que se enfoca en el estudio del funcionamiento de métodos administrativos y optimización de resultados mediante análisis de procesos y procedimientos, distribución de cargas de trabajo, etc.
Gestión de recursos de Información	Área que estudia la fluidez de la información en todos sus componentes de la institución que permita llevar a cabo con éxito sus funciones
Estadística	Es una ciencia que estudia la recolección, análisis e interpretación de datos, ya sea para ayudar en la toma de decisiones o para explicar condiciones regulares o irregulares de algún fenómeno o estudio aplicado, de ocurrencia en forma aleatoria o condicional.
Teoría de Sistemas	Área que permite conceptualizar y revelar los componentes que conforman sistemas y subsistemas con el fin de identificar problemáticas, oportunidades
Higiene y Seguridad Industrial	Área que tiene por objeto establecer las medidas necesarias de prevención de los accidentes y enfermedades de trabajo, tendientes a lograr que la prestación del trabajo se desarrolle en condiciones de seguridad, higiene y medio ambiente adecuado para los trabajadores.

Tabla 5. Áreas de estudio presentes en el estudio

7 MARCO CONTEXTUAL

7.1 Definición de Sistema de Salud

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) un sistema de salud es la suma de todas las organizaciones, instituciones y recursos cuyo objetivo principal consiste en mejorar la salud. Un sistema de salud necesita personal, financiación, información, suministros, transportes y comunicaciones, así como una orientación y una dirección generales. Además tiene que proporcionar buenos tratamientos y servicios que respondan a las necesidades de la población y sean justos desde el punto de vista financiero.

Un buen sistema de salud mejora la vida cotidiana de las personas de forma tangible. El principal responsable por el desempeño global del sistema de salud de un país es el gobierno, pero también resulta fundamental la buena rectoría de las regiones, los municipios y cada una de las instituciones sanitarias.

El fortalecimiento de los sistemas de salud y el aumento de su equidad son estrategias fundamentales para luchar contra la pobreza y fomentar el desarrollo.

La OMS establece sus esfuerzos de acuerdo a los Objetivos Desarrollo del Milenio (ODM):

1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre
2. Lograr la enseñanza primaria universal
3. Promover la igualdad de género y autonomía de la mujer
4. Reducir la mortalidad infantil
5. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades
6. Mejorar la salud materna
7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

7.1.1 Funciones y Objetivos de un Sistema de Salud

La razón de ser de todo sistema de salud es mejorar la salud. Esto implica alcanzar el mejor nivel posible de salud para toda la población durante todo el ciclo de vida, lo que a su vez supone contar con un sistema de salud *efectivo*. Sin embargo, en ocasiones se puede proteger o mejorar la salud promedio de la población atendiendo de manera desproporcionada las necesidades de ciertos grupos privilegiados. Esto no es deseable. El sistema de salud, por lo tanto, tiene también

la responsabilidad de reducir las desigualdades, mejorando preferentemente la salud de aquellos que están en peores condiciones. En este sentido el sistema de salud debe ser también *equitativo*.

Los sistemas de salud deben además ofrecer un trato adecuado a los usuarios de los servicios de salud, lo que significa ofrecer servicios de salud en un marco que respete la dignidad de las personas, su autonomía y la confidencialidad de la información. Esto es válido tanto para los servicios curativos como para los servicios ofrecidos a través de campañas preventivas o de promoción de la salud. El trato adecuado también supone la posibilidad de elegir al médico tratante o la clínica de primer contacto en la que se desea recibir la atención, disponer de servicios generales presentables en las unidades de salud, esperar tiempos de espera razonables por una consulta o una intervención, y tener acceso a redes de apoyo social, sobre todo durante las estancias hospitalarias.

Finalmente, el tercer objetivo básico de un sistema de salud es garantizar la seguridad financiera de los usuarios, lo que implica la existencia de esquemas de financiamiento de los servicios de salud justos –es decir, esquemas en donde la proporción del gasto en salud de los hogares respecto de su capacidad de pago sea igual para todos– y que protejan a la población contra gastos excesivos por motivos de salud. La seguridad en el financiamiento se mide calculando el porcentaje de hogares con gastos catastróficos por motivos de salud y el índice de justicia financiera.

Hay otros importantes objetivos de los sistemas de salud, como la disponibilidad de insumos, el acceso y la utilización de los servicios, y el uso eficiente de recursos, entre otros. A estos objetivos, sin embargo, se les ha denominado *instrumentales* porque son deseables sólo en la medida en que contribuyen a mejorar las condiciones de salud, el trato adecuado o la seguridad financiera, es decir, en la medida en que contribuyen a alcanzar los objetivos intrínsecos o medulares del sistema de salud. De acuerdo con la OMS, los objetivos de un sistema de salud se alcanzan mediante el desempeño de cuatro funciones básicas: la prestación de servicios, el financiamiento de dichos servicios, la rectoría del sistema y la generación de recursos para la salud.

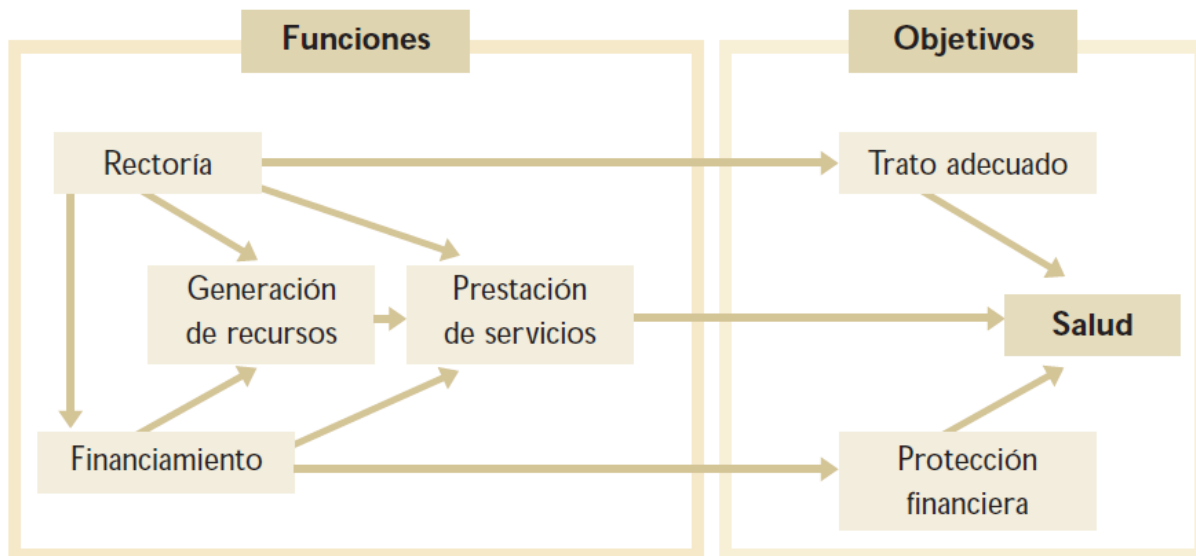


Figura 16. Cuatro funciones básicas y objetivos del sistema de salud

7.1.2 Tipos de sistemas de Salud

Existen distintos tipos de sistemas de salud clasificados de acuerdo al tipo de financiamiento con la que cuentan, los tipos son los siguientes:

Universalista	Se caracteriza por ser una financiación pública cuyos recursos proceden en su mayor parte de los impuestos y con acceso general a los servicios, suministrados por prestadores públicos. Reino Unido, España, Portugal, etc.
Seguro Social	Tiene una menor participación el Estado. Posee una organización mucho más planificada y regulada, aunque fragmentada con amplia descentralización. La financiación se hace en base a los aportes obligatorios de los trabajadores y empresarios. La gestión de recursos y la organización de los servicios están a cargo de entidades intermedias que a su vez contratan proveedores privados y públicos. Argentina, Japón, etc.
Seguro Privado	Brinda una cobertura restringida y cubre solo al que paga. Puede provocar fuertes desigualdades, con una predisposición especial para excluir a los que más lo necesitan (enfermos, ancianos, pobres), y concentrar la oferta de servicios en los más sanos. El gasto en general es alto y no guarda relación directa con las prestaciones de salud, sino con el marketing, la propaganda y el lucro. Tiene un nivel bajo de satisfacción de los usuarios.

Asistencialista	Se ocupa de brindar asistencia a las personas incapaces de asumir responsablemente el cuidado individual de su salud. Las acciones están centralizadas en las personas carenciadas que, sin duda, son las más vulnerable Se financia exclusivamente con los recursos del fisco.
Mixto	Es una mezcla con partes de uno y otro sistema. Nace tratando de incrementar la cobertura, con nuevas formas de organización, pero al mismo tiempo, segmenta la integralidad de las prestaciones y su calidad. El gasto suele ser muy alto y está mal asignado, por falta de población objetivo y no se observa con claridad dónde está el dinero ni adónde va. Hay tendencia a la utilización y financiamiento cruzado, con sobreutilización Las varias coberturas no se responsabilizan por la salud integral del beneficiario.

Tabla 6. Diferentes tipos de sistemas de salud

A continuación se procederá a analizar algunos modelos de salud de otros países que se encuentran en un desempeño pleno y cumpliendo su objetivo de atención de salud a toda su población, entre los ejemplos se encuentra el sistema de salud de Canadá que se encuentra en la posición número 25 de los mejores sistemas de salud del Mundo, es de resaltar que el sistema de salud de Colombia se encuentra en la posición número 22 de todo el mundo es de recalcar que en esta lista el sistema de salud de El Salvador se encuentra en la posición número 115⁷ la lista conglomerada la cantidad de 190 países .

7.1.2.1 Sistema de salud en Canadá



El sistema de salud que es utilizado en el país de Canadá es denominado “Canada’s Health care System (Medicare)” el cual es un programa de salud nacional que busca Cobertura Universal para servicios y cuidados médicos basado en las necesidades del individuo y no sobre su capacidad de pago. Se encarga de mantener y mejorar

la salud del ciudadano Canadiense.

⁷ Tomado del ranking de la Organización Mundial de la Salud (OMS) del año 2007



Figura 17. Logo del sistema de salud de Canadá

Este sistema de salud está conformada por la interrelación de los programas de salud de 10 provincias y 3 territorios que conforman el país de Canadá, el rol principal es administrar los servicios de salud para la población canadiense, cada provincia y territorio tiene su forma de trabajar pero todos forman parte del sistema nacional solo difieren en la forma en que lo realizan pero es mandatorio que brinden los servicios de salud estipulados en la Medicare. Todos los procesos de salud se encuentran en marcado bajo la legislatura que es conocida como “**The Canada Health Act**”, o el acta de salud de Canadá que brinda todo el marco legal en el cual se desarrolla todo el sistema de salud. Este sistema es el conjunto de los 13 sistemas de salud del país (cada uno de estos difiere en cuanto a cómo se brinda el servicio pero están regidos por el acta de salud de Canadá como se menciono anteriormente).

Las provincias que conforman el país de Canadá son las siguientes:

1. Alberta
2. British Columbia
3. Manitoba
4. New Brunswick
5. Newfoundland and Labrador
6. Northwest Territories
7. Nova Scotia
8. Nunavut
9. Ontario
10. Prince Edward Island
11. Quebec
12. Saskatchewan
13. Yukon.

Entre la meta que tiene este sistema de salud es la de mejorar la vida de todos los canadienses y convertir a la población de Canadá entre los más saludables personas en el mundo en medida de longevidad de vida, estilo de vida y uso efectivo del sistema público de salud.

Entre los servicios que provee este sistema de salud se encuentran:

- Servicios Médicos y Hospitalarios
- Farmacias
- Servicios Dentales
- Servicio de salud visual.
- Transporte Medico.
- Insumos y equipo médicos.
- Intervención y consulta de salud mental.
- Sistema regulatorio. (Medio ambiente, abuso de sustancias, Seguridad ocupacional, productos de consumo, medicamentos, Etc.)

El sistema de salud fue creado por el político canadiense llamado Tommas Douglas un político canadiense que fue el primer ministro de la provincia de Saskatchewan y peleó por la asistencia médica para la población. Estableció las bases bajo el cual trabajaría el sistema e inicio los primeros pasos para que en los años venideros se estableciera el sistema.

Financiamiento del sistema de salud

El sistema de salud de Canadá es conocido comúnmente como Medicare, bajo este sistema los gastos por tratamiento médicos son pagados por los impuestos. En algunas provincias se paga una cuota mensual de salud. El tener los beneficios de Medicare significa que no se debe de pagar cuando se visita a un doctor o a un hospital con el requisito que debe de ser un servicio considerado como esencial. Los servicios esenciales como los exámenes y el tratamiento de doctores de familia, una gran variedad de cirugías, casi todas las atenciones médicas especialistas, cuidados hospitalarios, rayos x, muchos exámenes de laboratorio y casi todas las vacunas son cubiertos por el sistema. El Medicare no es responsable del financiamiento del sistema de salud, el gobierno federal provee fondos a las provincias a través de transferencias fiscales y son esos los que deben de destinar los fondos para el área de salud, como también los impuestos locales recibidos destinados al área de salud son utilizados para el financiamiento.

Modelo en que está basado el sistema de salud

El modelo en la que se basa el sistema de salud es el “single payer health care” (conocido también como Pagador único de salud) la cual consiste en que toda la población es atendido con servicio universal de salud financiado por un fondo conformado por la contribución de los

empleadores, los empleados y el estado. Este modelo se define solamente por el sistema de financiamiento el cual tienen el sistema.

El sistema Medicare es una forma de seguridad social acoplado por un sistema de salud privado que se encarga del sistema de distribución. El sistema funciona de la siguiente manera: El gobierno de Canadá aporta un porcentaje del financiamientos, las provincias son las encargadas de administrar los hospitales y se encargada del traslado de los impuestos a salud, y los doctores de práctica privada realizan un contrato en concepto de pago de servicios brindados de salud a los ciudadanos (estos contratos se realizan por medio de las asociaciones de médicos los cuales negocian el monto a cobrar para la conveniencia de todo el sector, y el estado paga un solo monto a estas organizaciones con el fin de disminuir el costo de pagar de forma individual). Existen también aseguradores privados (brindados por los empleadores) pero cubren solamente los gastos de las necesidades no médicas y solo representa el 12% de los gastos en salud en todo el país. De todos los gastos médicos que se realizan en Canadá el 70% proviene del Estado (en concepto de pago de impuestos y aporte de los presupuestos de la nación), el resto es pagado por medio de aseguradoras privadas y del bolsillo del paciente). Actualmente en Ontario personas que ganan salarios arriba de \$20,000 deben de pagar anualmente un **Health Care Premium** (con un costo entre \$300 -\$900), como también el financiamiento viene dado por un impuesto de salud **EHT** (Employer Health Tax) que es aproximadamente entre 0.98% -1.95% del salario.

Es importante recalcar que el paciente puede utilizar cualquier medico u hospital en el país, de acuerdo a sus deseos o necesidades.

Datos sobre el sistema de salud:

- El tiempo medio de espera para una consulta de médico especializado es de **4 semanas**.
- El tiempo medio de espera para exámenes especiales (MRI y CAT) es de **2 semanas**.
- El tiempo medio de espera para cirugías es de **4 semanas**.

Uno de los fenómenos que se está dando en el entorno de este sistema de salud es que los médicos altamente calificados se retiran a USA puesto que sus carreras son mejores pagadas en este sistema. Y otro de los puntos importantes a resaltar que en el año 2003 el gobierno de Canadá gasto la cantidad de \$2,998 dólares americanos per cápita in Cuidados de salud comparado a \$5,711 dólares americanos per cápita en los Estados Unidos (EEUU), mientras casi todo ciudadano canadiense es cubierto completamente. En EEUU un alto porcentaje de ciudadanos no se encuentra cubierto o parcialmente cubierto en cuidados de salud.

El sistema de salud de Canadá reconoce la importancia de la el uso responsable y ético de nuevas tecnologías y el significado de innovación científica para ayudar mantener y mejorar la salud de Canadá, para este fin y en soporte de su rol principal, el departamento de tecnología trabaja con el sector público y privado con el fin de realizar programas de reconocimiento, premios y colaboraciones para explorar maneras más innovadoras para satisfacer las necesidades de salud y trasladar estas ideas a nuevos reglamentos y programas de salud y así mejorar todo el sistema.

7.1.2.2 Modelo de salud para el magisterio de Colombia

Legislación marco del plan de salud del magisterio

La Ley 91 de 1989 crea el Fondo de Prestaciones Sociales del Magisterio como una cuenta de la Nación, con el fin de administrar los recursos de seguridad social de los docentes afiliados, que incluye la prestación de los servicios de salud y el pago de sus prestaciones económicas. También establece que el Fondo debe ser administrado por una entidad fiduciaria.

La prestación de los servicios médico-asistenciales se realiza a través de la contratación con entidades de salud de acuerdo con las instrucciones que imparte el Consejo Directivo del Fondo. Este sistema tiene carácter de excepcionando del Sistema de Seguridad Social de la Ley 100 de 1993.

Cobertura del sistema

- Cotizantes: Todos los docentes afiliados al Fondo Nacional de Prestaciones Sociales del Magisterio (activos y pensionados).
 - Beneficiarios de sustitución pensional.
 - Beneficiarios de cotizantes al Fondo:
 - El cónyuge del docente afiliado.
 - El compañero(a) permanente del docente afiliado, cuya unión sea superior a dos años.
 - Los hijos de los educadores hasta los 18 años.
 - Los hijos mayores de 18 años con incapacidad permanente y dependencia económica del afiliado.
 - Los hijos entre 19 y 25 años con dependencia económica total de los educadores afiliados y que acredite su condición de estudiante de dedicación exclusiva (se incluye en la cobertura el período vacacional académico).

- Los padres de los educadores solteros y sin hijos mientras no estén pensionados y dependan económicamente de este.
- Las hijas beneficiarias según coberturas anteriores y que se encuentren en estado de embarazo, así como su recién nacido hasta los primeros treinta días de edad.

Cuáles son los servicios

Los afiliados y beneficiarios del régimen especial de salud del Magisterio tendrán derecho a los servicios tanto preventivos como curativos para el mantenimiento de su salud, e incluye acciones en:

- Promoción de estilos de vida saludables.
- Identificación precoz de patologías.
- Adecuada valoración y orientación de problemas derivados de actividad ocupacional.
- Educación en hábitos ergonómicos y prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Tratamiento oportuno y adecuado de los problemas de salud.
- Rehabilitación integral de la incapacidad acontecida por causa de enfermedad general o profesional.
- Para atender las necesidades en cada una de las áreas mencionadas, el sistema ofrece la prestación de los siguientes servicios:
- Plan Integral de Promoción de la Salud y Prevención de la Enfermedad, según los perfiles epidemiológicos de cada región. A grupos y problemas específicos tales como:
 - Programas dirigidos a poblaciones especiales: madre, niño, trabajador, adulto mayor, pensionados, discapacitados.
 - Programas de salud general: alimentación y nutrición, salud oral, salud mental, prevención de accidentes.
 - Programas para la prevención, protección y control de enfermedades prevalentes dentro del perfil de morbimortalidad de la región.
- En el grupo constituido por las usuarias en estado de embarazo, parto o puerperio, actividades tales como: Controles prenatales, preparación física y psicológica para el parto a través del curso psicoprofiláctico, educación para la lactancia y el afecto, control y seguimiento posparto, inmunizaciones.

- En el grupo de menores constituido por los beneficiarios hasta los 18 años de edad inclusive, actividades tales como:
 - Seguimiento y evaluación del crecimiento y desarrollo psicomotor y afectivo.
 - Protección específica contra las enfermedades inmunoprevenibles.
 - Prevención y control de caries dental y enfermedad periodontal.
 - Diagnóstico precoz y tratamiento clínico de los defectos de la audición, el lenguaje, la visión, la locomoción.
- En el grupo de adultos, las siguientes actividades: identificación, seguimiento y control de enfermedades crónicas, control odontológico periódico, consulta de seno, prevención, identificación, seguimiento y control de enfermedades prevalentes.

Atención básica

Plan Integral de Atención en Medicina y Odontología en todos los niveles de complejidad, sin ninguna restricción, con apoyo asistencial según se requiera, con base en criterios de racionalidad técnica científica y acceso a la biotecnología disponible en el país, incluyendo trasplantes y/o tratamientos de enfermedades catastróficas o de alto costo sin ninguna restricción y tratamiento de alcoholismo a los afiliados cuya condición patológica afecte la prestación de servicios educativos.

Atención de urgencias

El usuario tiene derecho a ser atendido por urgencias en todo el país, previa acreditación de derechos, presentando carné de afiliación y documento de identidad. En el caso de atenciones fuera de su región sede, el usuario debe informarse y asistir a la red que el contratista tenga implementada en las diferentes regiones del país, disponiendo de ambulancia u otro medio de transporte para su desplazamiento, si su condición clínica lo amerita.

Atención especializada

Incluye las atenciones disponibles en el país en las diferentes especialidades y subespecialidades médicas y odontológicas. La atención odontológica especializada involucra atenciones de Endodoncia, Odontopediatría, Periodoncia y Cirugía.

Ayudas diagnósticas

- Laboratorio clínico básico y especializado.
- Imagenología básica y especializada.
- Electrodiagnóstico.
- Otros exámenes especializados.

Complementación terapéutica

- Nutrición.
- Psicología.
- Terapias: Respiratoria, Física, del Lenguaje, Ocupacional.
- Ortóptica y pleóptica.
- Suministro de medicamentos del mercado nacional.
- Tratamientos especiales (entre otros: quimio y radioterapia, cobaltoterapia, antitumorales, tratamientos VIH, etc.).
- Trasplantes de órganos.
- Prótesis y ortesis.
- Suministro de lentes.
- Transporte (ambulancia).

Suministro de medicamentos

Suministro total de medicamentos autorizados por el Invima y que se comercialicen en el territorio nacional.

El propósito fundamental de contar con un Listado Básico de Medicamentos o Guía Terapéutica, no es otro sino el de introducir algunos mecanismos de control que permitan abordar efectivamente los problemas más frecuentemente evidenciados en el funcionamiento de este modelo.

El suministro de los medicamentos no está sujeto a restricción; esto es, si el profesional de la salud de la red del contratista indica justificadamente un medicamento, debe ser suministrado.

Hospitalización y cirugía

La hospitalización se garantizará en habitaciones bipersonales, salvo cuando el estado clínico del paciente u otra indicación médica, determine la hospitalización en habitación unipersonal.

- Hospitalización para tratamiento médico no quirúrgico.
- Hospitalización para cirugía ambulatoria y con permanencia hospitalaria.

Alto costo

No existen exclusiones, preexistencias ni periodos mínimos de cotización para la atención integral de todas las patologías denominadas de alto costo o catastróficas como Cáncer, VIH-SIDA, Insuficiencia Renal Crónica o Aguda, Patologías Cardiovasculares, Neurológicas y los trasplantes. Cualquier procedimiento que se realice o pueda realizarse en el país, como trasplantes, implantación de prótesis y demás actividad de alta complejidad, estarán incluidas dentro del plan de servicios de salud ofrecido a los usuarios, de acuerdo con el criterio y racionalidad técnico-científica del profesional tratante.

Salud ocupacional

La entidad contratista deberá garantizar el desarrollo y funcionamiento del programa de salud ocupacional del magisterio, de acuerdo con las directrices impartidas por FiduPrevisora S.A. Este programa tiene como finalidad prevenir cualquier daño en la salud de los docentes derivada de su actividad laboral y generar una cultura de vida saludable al interior de las instituciones educativas que garantice un óptimo control de los riesgos profesionales.

Los afiliados del régimen especial de salud del Magisterio tendrán derecho a los servicios tanto preventivos como curativos para el mantenimiento de su salud laboral, e incluye acciones en:

- Detección de alteraciones en el sistema osteomuscular.
- Salud mental.
- Terapia de lenguaje.
- Tamizaje visual y auditivo
- Planes de capacitación.
- Acciones de medicina laboral.
- Programas de vigilancia epidemiológica en Salud Ocupacional.
- Conformación de brigadas.
- Higiene y seguridad industrial.
- Medicina del trabajo.

Accidentes de trabajo

En caso de accidente de trabajo, el afiliado deberá acercarse a la entidad seleccionada y presentar fotocopia del reporte del accidente, el cual deberá diligenciarse dentro de las 72 horas siguientes al evento. En caso de estar incapacitado secundariamente al accidente de trabajo, podrá enviar a un tercero con una autorización escrita, copia de documento de identidad y carnet, además de la incapacidad para hacer el trámite pertinente.

Incapacidades

Para el trámite de incapacidades por cualquier tipo de patología, será la entidad contratista seleccionada la encargada del proceso.

Para valoración de enfermedad profesional, la entidad contratista orientará el abordaje integral, tanto diagnóstico, como terapéutico. Es de anotar que el usuario tiene derecho a la atención integral y oportuna por las alteraciones de origen laboral a través de un equipo humano idóneo para dicho fin. La entidad contratista reportará diariamente las incapacidades presentadas a la entidad territorial.

Reembolsos

Si el usuario hace uso de los servicios por una red diferente de la establecida por el contratista, por razones claramente documentadas y justificadas por la entidad tratante, le serán reembolsados los costos de dichas atenciones, siempre y cuando estén dentro de las coberturas previstas.

Exclusiones

Son las atenciones que no están incluidas en el plan de servicios.

- Tratamientos de infertilidad.
- Tratamientos y medicamentos relacionados con la impotencia y frigidez.
- Tratamientos considerados estéticos, cosméticos o suntuarios y los no encaminados a la restitución de la funcionalidad perdida por enfermedad.
- Todos los tratamientos quirúrgicos de medicamentos considerados experimentales o los no autorizados por las sociedades científicas debidamente reconocidas en el país.
- Se excluyen expresamente todos los tratamientos médico quirúrgicos que no puedan ser realizados en el país.

- Se excluyen todos los medicamentos no autorizados por el Invima como ente regulador de la comercialización de medicamentos.
- Tratamientos de ortodoncia no preventiva.
- Tratamientos de rehabilitación oral con fines estéticos.
- Tratamientos con prótesis dentales.
- Tratamientos para la obesidad con fines estéticos.
- Tratamientos de alcoholismo o drogadicción a los beneficiarios, excepto en sus fases agudas.
- Artículos suntuarios, cosméticos, complementos vitamínicos, líquidos para lentes de contacto, lágrimas artificiales, tratamientos capilares, champúes, jabones, leches, cremas hidratantes, anti solares, drogas para la memoria o impotencia sexual, edulcorantes o sustitutos de la sal, anorexígenos, enjuagues bucales, cremas dentales, cepillo y seda dental.

7.2 Sistemas de Salud de El Salvador

En El Salvador existen diferentes gremiales que a lo largo de los años se han organizado y han exigido su derecho exclusivo de salud independiente del Seguro Social. Cada una de estas gremiales ha adaptado según sus demandas a un sistema de salud que los proteja según sus necesidades y de las de sus beneficiarios. Estos sistemas de salud son entidades autónomas del Gobierno para lo cual cada una posee su propio reglamento y forma de operar.

El sector salud está conformado por dos subsectores: el público integrado por el MSPAS, el ISSS, Sanidad Militar, BM, ISRI y CSSP; y el privado que incluye entidades lucrativas y no lucrativas. Las entidades lucrativas mantienen el modelo empresarial y predomina la libre práctica profesional. En las privadas no lucrativas la tendencia es a la conformación de ONGs que trabajan con financiamiento externo, subsidios públicos o fondos privados en áreas territoriales específicas o en temas circunscritos. Como modalidad mixta, los mecanismos de pago para los proveedores de servicios de salud son: para el MSPAS, gratuito; el ISSS, Sanidad Militar y Bienestar Magisterial, prepago; y el privado, venta de servicios.

Las instituciones que vigilan el desempeño de los componentes del sistema nacional de salud son los siguientes:

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social: De acuerdo con el Art. 65 de la constitución de la República, que define: “el Estado determinará la política nacional de salud y controlará y

supervisará su aplicación”, en donde corresponde al MSPAS como la cartera de estado en dar cumplimiento a este mandato. El Art. 40, del código de salud establece que “El MSPAS, es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud; dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la Salud.

Consejo Superior de Salud Pública: La Constitución de la Republica en su Artículo 68 establece que –“Un Consejo Superior de Salud Pública velará por la salud del pueblo”. El CSSP, es una corporación del Derecho Público con capacidad jurídica para contraer derechos y adquirir obligaciones e intervenir en juicios y tanto él como las Juntas de Vigilancia gozan de autonomía en sus funciones y resoluciones. Así mismo, el Consejo se relaciona con los organismos públicos a través del MSPAS. El CSSP vigila el ejercicio de las profesiones relacionadas con la salud del pueblo, siendo estas las profesiones Médica, Odontológica, Químico Farmacéutica, Médico Veterinaria, Enfermería, Licenciatura en Laboratorio Clínico, Psicología y otras a nivel de Licenciatura. La ley le determina su organización.

Para poder establecer los parámetros adecuados para el Sistema de salud del ISBM se procederá a investigar sobre sistemas de salud a nivel nacional que permitan servir de parámetro de comparación, el objetivo de investigar los diferentes sistemas de salud nacionales es para comparar los servicios que cada una de ellas posee, las restricciones con las que cuentan y a quiénes beneficia, así también para observar cómo se encuentra el ISBM a comparación de los demás sistemas de salud nacionales.

Los sistemas de salud nacionales que se investigaran se presentan a continuación:

- Comando de Sanidad Militar
- Instituto Salvadoreño del Seguro Social
- Sanidad de CAESS

El motivo por el cual se escogieron estos sistemas de salud es debido a que existe mucho más acceso a la información sobre el funcionamiento y en cuanto a representatividad son de los más importantes en cuanto al ISSS y Sanidad Militar y el sistema con la que cuenta CAESS es de las más eficientes en las actualidad, teniendo un buen prestigio en algunos sectores de la población.

7.2.1 COMANDO DE SANIDAD MILITAR

Dentro de la organización de la Fuerza Armada de El Salvador existe el comando de Sanidad Militar que de acuerdo a la sección cuarta de la ley orgánica de la Fuerza Armada, el comando de Sanidad Militar es responsable de proporcionar el apoyo de servicio de combate de sanidad a la

Fuerza Armada, tiene a su cargo la dirección y ejecución de los programas de asistencia sanitaria, abastecimiento de los materiales específicos y de la Gestión y Administración de los recursos puestos a su disposición.

El mando del comando de sanidad militar será ejercido por un General o un Oficial Superior de los servicios, excepcionalmente por uno de las Armas Diplomado de Estado Mayor.

Los elementos integrantes del Comando de Sanidad Militar son las unidades, centros hospitalarios y centros de enseñanza propios de su naturaleza, estos últimos bajo la coordinación del Comando de Doctrina y Educación Militar.

Marco estratégico⁸

Misión:

Proporcionar de forma confiable e innovadora los servicios de previsión social, mediante una gestión eficiente y eficaz de los recursos, contribuyendo a una mejor calidad de vida de nuestros afiliados y beneficiarios.

Visión:

Mantener una institución confiable, garante de un sistema sostenible y modelo innovador en previsión social.

Valores:

- Calidad en el servicio
- Innovación
- Competitividad
- Identidad
- Comunicación efectiva
- Lealtad
- Solidaridad
- Profesionalismo
- Efectividad
- Integridad
- Confiabilidad
- Trabajo en equipo
- Honestidad

⁸ Según lo establecido en Plan Estratégico 2007-2011

Entes fiscalizadores:

Son los encargados de auditar toda la gestión que el IPSFA realiza, garantizando transparencia y cumplimiento de nuestros objetivos. Son los siguientes:

- Auditoría Interna
- Ministerio de Hacienda
- Superintendencia del Sistema Financiero
- Corte de Cuentas de la República
- Banco Central de Reserva
- Auditoría Externa
- Auditoría Fiscal

7.2.2 ISSS

En 1923, representantes de varios países latinoamericanos se reunieron en la capital estadounidense para analizar, asuntos continentales, y entre otros se mencionó, la creación de los Institutos de Seguridad Social al más corto plazo. El Salvador fue signatario de este acuerdo.

Sin embargo, transcurrieron 22 años para que, mediante reformas a la Constitución de 1886, el Legislativo introdujera una norma en el artículo 57 que rezaba: “Una ley establecerá el Seguro Social con el concurso del Estado, de los patronos y de los trabajadores”.

Así pasaron tres años más y en 1948, el gobierno designó una comisión que se encargó de elaborar el Proyecto de Ley del Seguro Social. Esta Comisión meses más tarde, se llamó Consejo Nacional de Planificación de Seguridad Social.

El 28 de septiembre de 1949 se decretó la primera ley del Seguro Social (decreto 329). Luego, el 23 de diciembre del mismo año fue creado definitivamente el Instituto.

Misión:

Estamos comprometidos con la provisión de servicios integrales de salud y prestaciones económicas en forma oportuna, eficiente y excelente trato humano, generado por la cultura institucional de servicio, que supere las expectativas de los derechohabientes.

Visión:

Institución participativa, con organización funcional y liderazgo en la atención integral de salud que garantiza servicios de calidad, con personal comprometido con la misión institucional.

Valores institucionales:

- Universalidad
- Solidaridad
- Equidad
- Calidad
- Ética
- Eficiencia
- Calidez
- Identidad

7.2.3 CAESS

Nace en 1890 por iniciativa de un grupo de salvadoreños, con el propósito de distribuir y comercializar energía eléctrica. Actualmente, CAESS atiende a más de 519 mil clientes, en los departamentos de Chalatenango, Cuscatlán, Cabañas y la zona Norte de San Salvador, y cubre aproximadamente 4,572 km² principalmente urbanos, pero con un gran porcentaje de clientes de los sectores comercio e industria del país. CAESS ofrece a los usuarios su sólida experiencia, que la ha convertido en un orgullo salvadoreño al servicio de la comunidad.

Misión:

Con energía brindamos calidad de vida, a través de la excelencia de un servicio seguro y confiable.

Visión:

Ser una empresa de energía eléctrica confiable e innovadora, reconocida en la región por nuestro liderazgo y calidad de servicio, comprometida con la satisfacción de nuestros clientes y el bienestar de nuestra gente, generando valor a los accionistas y progreso en la comunidad que servimos.

Valores:

- **Seguridad primero:** la seguridad siempre está primero, para nuestra gente, los contratistas y las comunidades.
- **Actúa con integridad:** somos honestos, dignos de confianza y responsables. La Integridad es la esencia en todo lo que hacemos, cómo nos conducimos y cómo nos relacionamos los unos con los otros y con todos con quienes interactuamos.

- **Honra sus compromisos:** honramos nuestros compromisos con nuestros clientes, compañeros, comunidades, accionistas, proveedores y socios, y queremos que nuestro negocio, en general, suponga una contribución positiva a la sociedad.
- **Esfuerzo por la excelencia:** nos esforzamos para ser los mejores en todo lo que hacemos y operar con niveles de clase mundial.
- **Disfruta su trabajo:** trabajamos porque el trabajo puede ser divertido, gratificante y emocionante. Disfrutamos de nuestro trabajo y apreciamos la satisfacción de ser parte de un equipo que está marcando una diferencia. Y cuando deje de ser de esa manera, cambiaremos lo que hacemos o cómo hacemos las cosas.

7.2.4 Categorización de modelos de salud nacionales

	Forma de prestar el servicio	Forma de cotización	Servicios que incluyen	Limitaciones en los servicios médicos	A quiénes incluyen	Límite de edad
ISBM	Clínicas propias con médicos generales contratados, médicos especialistas y hospitales privados licitados, y convenios con hospitales nacionales. Botiquines médicos propios y convenios y licitaciones con farmacias.	7.5% a cargo del MINED y 3.0% a cargo del docente	Medicina general, medicina especialista, farmacias, hospitalización	<ul style="list-style-type: none"> • 1 referencia al año para odontólogo con un número de restrictivo de trabajos. • Derecho a pequeñas cirugías • Realización de mamografías desde los 40 años 	Docentes del sistema nacional, conyugue, compañero de vida e hijos	Hijos hasta la edad de 21 años.
FUERZA ARMADA	Médicos contratados por el IPSFA brindando consultas dentro del hospital militar	No hay descuento, el Estado cubre el servicio	Medicina general, medicina especialista, farmacias, hospitalización y tratamientos especiales	Cobertura a ciertos servicios médicos, pero a otros como rellenos de amalgamas se cobra una cantidad significativa.	Trabajador de la Fuerza Armada, esposa, padres e hijos.	Hijos hasta la edad de 18 años, sin casarse y sin hijos
ISSS	Centros asistenciales propios con médicos generales contratados, médicos especialistas licitados. Hospitales y farmacias propios.	10% a cargo del patrono y 3% a cargo del trabajador	Medicina general, medicina especialista, farmacias ISSS, hospitalización	-	Trabajador cotizantes, trabajadores jubilados, conyugues, compañeros de vida e hijos	Hijos hasta la edad de 12 años
CAESS	Contrato con una clínica empresarial	No existe descuento en el salario, es una prestación de la empresa	Medicina general con convenio firmado con el ISSS para extender referencias	Solo es consulta general con referencia al ISSS	Trabajadores de CEL	-

Tabla 7. Categorización de modelos de salud nacionales

Dada a la cantidad de 102,101 usuarios que el ISBM posee, es considerado un sistema de salud relativamente completo dado que presta sus servicios médicos en medicina general, especial, odontología, hospitalaria y de despacho de medicamento.

Comparándolo con el sistema de salud magisterial de Colombia, le hacen falta servicios que es comprensible dada a la diferencia de cotizantes y de economías entre ambos países.

Haciendo comparación con los demás sistemas de salud en la forma de prestar el servicio médico, es la sanidad militar y el ISSS los que suministran una asistencia completa con sus propios recursos hospitalarios y de centros de atención. En la forma de cotización la sanidad militar y el sistema de CAESSS no realizan descuentos a sus afiliados, en el caso de la sanidad militar es un servicio que el Gobierno les presta y en CAESS es la institución que se encarga de darlo; el ISSS cotiza con 13% y el ISBM con 10.5% descontados tanto de patronos como de cotizantes.

Dentro de los servicios que incluyen, los sistemas del ISBM, ISSS y sanidad militar prestan servicios similares, aunque en el caso del ISBM estos dependen de la cantidad de monto que posean para poder prestarlos. En CAESS solo es la consulta general al que tienen derecho sus trabajadores, alguna referencia a hospital o a especialistas son enviados al ISSS donde cotizan.

El ISBM tiene restricciones en ciertos servicios de salud específicamente en los de medicina general, la sanidad militar de igual manera tiene limitaciones pero unas de ellas se pueden realizar pero con cobro posterior al paciente por parte del médico que lo realiza.

La sanidad militar dentro de los beneficiarios incluye a los padres de los cotizantes, en cambio el ISSS y el ISBM, incluye a cónyuges, compañeros de vida e hijos; y CAESS que solamente son los trabajadores a los que les brinda el servicio. En los límites de edad, es el ISBM que posee el límite más amplio brindando servicios de salud hasta los 21 de los hijos, la sanidad militar hasta los 18 años sin que los hijos no estén casados y sin hijos, y el ISSS hasta la edad de 12 años.

8 SISTEMA DE SALUD ISBM

8.1 Generalidades

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, ISBM, es una institución oficial autónoma de derecho público, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto la administración de las cotizaciones y aportes destinados al financiamiento de un programa especial para brindar el servicio de asistencia médica y hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones, a las y los docentes que trabajan para el Estado en el Ramo de Educación, su cónyuge o conviviente y sus hijos.

8.1.1 Historia de ISBM

Desde mediados de la década de los años 60, el Magisterio Salvadoreño reivindicó un sistema de seguridad social que diese cobertura a los aspectos previsionales y de salud de las y los educadores salvadoreños al servicio del Estado; esta reivindicación adquirió carácter de propuesta en lo que se denominó IMPRES: Instituto Magisterial de Previsión Social, la propuesta no se concretó.

En materia previsional, la Administración había creado en 1930, una ley de jubilaciones civiles y posteriormente en noviembre de 1975, el Instituto Nacional de Pensiones de los Empleados Públicos INPEP, al cual, la incorporación del Magisterio Nacional fue hasta enero de 1978.

En 1968, se emitió la ley de servicios médicos y hospitalarios para el Magisterio y como consecuencia se incorporó al cuerpo docente del sector público a la atención hospitalaria del “HOSPITAL DE ANTEL”.

Tanto la ley como su reglamento regulaba la prestación de servicios de salud para el magisterio nacional y la institución encargada de administrar estos servicios era la Dirección de Bienestar Magisterial, del Ministerio de Educación.

Lograda la solución política a la guerra civil que vivió nuestro país, en el Ministerio de Educación se inició un proceso que buscó trasladar al Magisterio Nacional hacia el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), se contrató por parte de la cartera de Estado a la **Fundación Guillermo Manuel Ungo (FUNDAUNGO)** la cual realizó un estudio que incluyó la consulta a las y los educadores en servicio; en la totalidad de asambleas departamentales

consultivas, la propuesta de traslado fue rechazada y se planteó la petición de crear una institución autónoma.

Casi 15 años después, se emitió la Ley del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, por medio del Decreto Legislativo No.485 del 22 de Noviembre de 2007, publicado en el Diario Oficial No.236, Tomo 377 del 18 de diciembre de 2007, en vigencia a partir del 1 de abril de 2008.

8.1.2 Definición de sistema y modelo

Es necesario para la realización de esta investigación el definir de forma clara y concisa que entendemos en nuestro contexto el concepto de Sistema y Modelo, a continuación se procederá a aclarar cada uno de estos términos para poder realizar la continuidad del proyecto en referencia a lo establecido a continuación.

Sistema de salud del ISBM: entenderemos por sistema en el contexto del ISBM al conjunto de servicios médicos que se encuentran bajo la responsabilidad del ISBM brindar a todos los usuarios, es decir que el sistema de salud del ISBM está conformado por los servicios médicos que se detallan en la ley del ISBM y que por obligación deben de cumplir para todos los usuarios del sistema, en otras palabras es el **¿Qué?** A continuación se muestra en forma de diagrama el sistema de salud del ISBM.

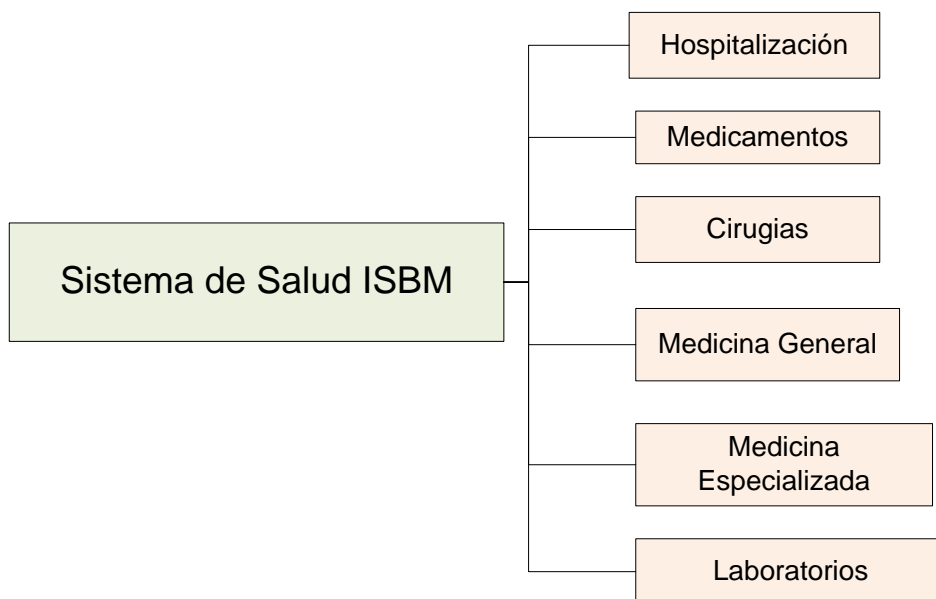


Figura 18. Diagrama del sistema de salud de ISBM

El sistema del ISBM se encuentra constituido por componentes de servicios de salud que están obligados a cubrir a los usuarios.

Modelo del ISBM: se entenderá en el contexto de este proyecto como la forma en que el ISBM se encuentra brindando los servicios de salud del sistema, son las distintas modalidades de servicio con el fin de poder cumplir con todos los requerimientos que le es exigido por la ley, en otras palabras es el **¿Cómo?** Con respecto a este punto se presenta a continuación los distintos modelos de salud que el ISBM ha utilizado a lo largo de los años con el objetivo de identificar la evolución en la forma de brindar los servicios de salud del ISBM.

8.1.3 Descripción de modelos anteriores del ISBM

A continuación se presenta los cambios que ha sufrido el ISBM a lo largo de los años desde su fundación en 1968 en la esquematización del servicio de salud brindado a los docentes del Ministerio de Salud:

Edición 1968-1980

Para el período de 1968 a 1980 la salud de los docentes era administrada por la Dirección de Bienestar Magisterial del Ministerio de Educación, incorporándolos al sistema del “Hospital de ANTEL”, es decir no contaban con un sistema propio de salud que les permitiera brindar el servicio de la mejor manera y exclusiva a los docentes.

En este período no existían licitaciones con profesionales del sector público solo convenios de mutuo acuerdo con el “Hospital de ANTEL” para la prestación de servicios hospitalarios y servicios médicos.

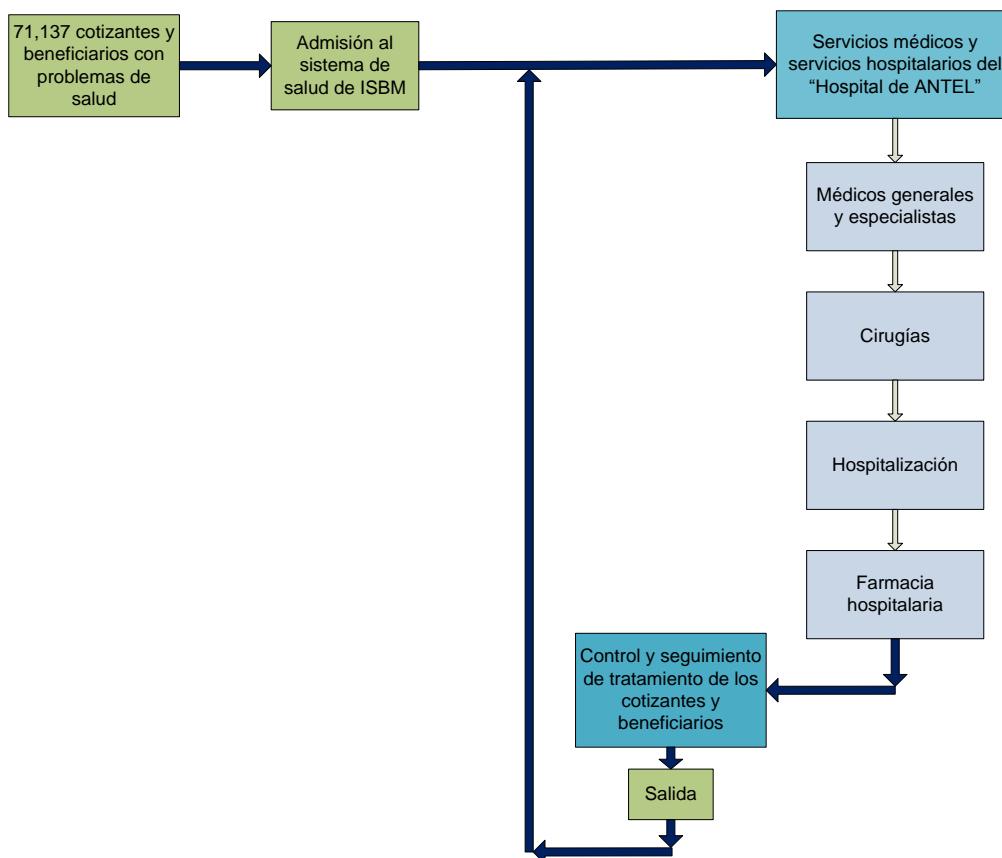


Figura 19. Esquema ISBM edición 1968-1980

Edición 1980-2000

No siendo una institución autónoma por completo pero sí contando con un establecimiento aparte del Ministerio de Educación; se inicia un proceso de licitación con farmacias, médicos generales y especialistas y hospitales privados, así como convenios con hospitales nacionales con el fin de poder brindar un servicio de salud exclusivo para los docentes del sistema público junto a sus conyugues e hijos.

Los usuarios del sistema podían asistir al médico general que le conviniera siempre y cuando no se le hubiera acabado el cupo de atención al sistema de Bienestar Magisterial.

En este período se cuenta dentro de las oficinas administrativas una farmacia propia con medicinas para enfermedades comunes. Concertar las citas con doctores especialistas era por medio del personal administrativo no por los médicos generales.

Se inició un nuevo modelo de salud debido a que teniendo su propio recurso económico podrían contar con un servicio de salud único para los docentes y su grupo familiar, y de

esta manera no estar dependiendo de las políticas que se manejaban en el “Hospital de ANTEL”.

Edición 2000-2007

En este período se mantiene el nombre de la institución administradora (Dirección de Bienestar Magisterial) y se mantiene el esquema del modelo de salud prestado en el periodo 1980-2000. Existe un cambio en la manera de remitir hacia doctores especialista siendo los médicos generales los que realizan ese papeleo, ya que se decidió descentralizar este trámite por el congestionamiento en las citas con los médicos especialistas.

En estos años como en la anterior edición no se tenía un control total sobre los médicos generales, de los horarios de atención y la medicina de las farmacias se escaseaba en las primeras semanas del mes.

Para el año 2001 inicia el programa de Medicina familiar constituyendo un cambio de enfoque en el otorgamiento del servicio (un médico lleva el control de un número determinado de familias); esto se debe para llevar un mejor control del cuadro médico de los docentes y su grupo familiar.

Edición 2007-2010

En 2008 surge como Institución Oficial Autónoma con derecho público, denominada INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL, Institución comprometida con la administración transparente de las cotizaciones destinadas al financiamiento del Programa Especial que brinda servicios de asistencia médica-hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones económicas a favor del docente público y sus beneficiarios. La cual cuenta con personalidad jurídica y patrimonio propio.

El esquema de salud se mantiene como los dos modelos de salud anteriores y solo existe cambio en la forma de hacer licitaciones y convenios, con el fin de mejorar la atención a los docentes y su grupo familiar haciendo convenios con instituciones públicas diferente a los hospitales nacionales como el ISRI, y brindando otros servicios como seguro por duelo.

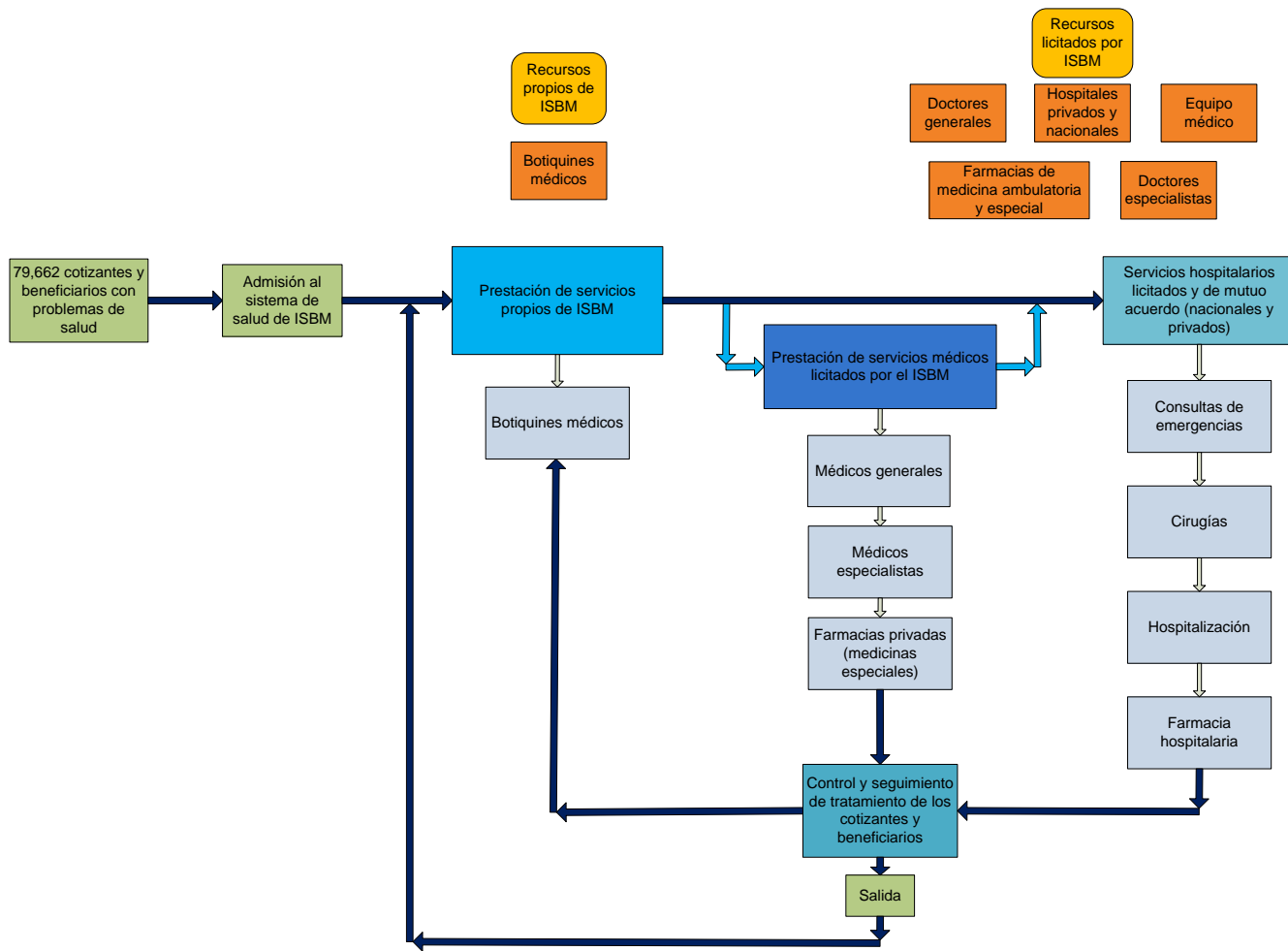


Figura 20. Esquema ISBM edición 1980-2010

Edición 2011

A partir del 3 de enero del 2011 se ha da un giro al programa de salud en lo que concierne a los aspectos de gerencia y administración de los servicios médicos ya que se deja a un lado la contratación de médicos privados y se establece por todo el país centros asistenciales para brindar directamente los servicios médicos denominados **Policlínicos Magisteriales** que se entenderá como:

“Un establecimiento donde se brindará servicios de salud a fin de diagnosticar y tratar enfermedades con una planta de profesionales en medicina general con enfoque en medicina familiar, medicina especializada en gineco obstetricia, medicina interna, psicología, servicios de apoyo de laboratorio clínico, electrocardiogramas estudios de ultrasonografías, servicios de auxiliares de enfermería y dispensación de medicamentos de uso crónico y repetitivo.”

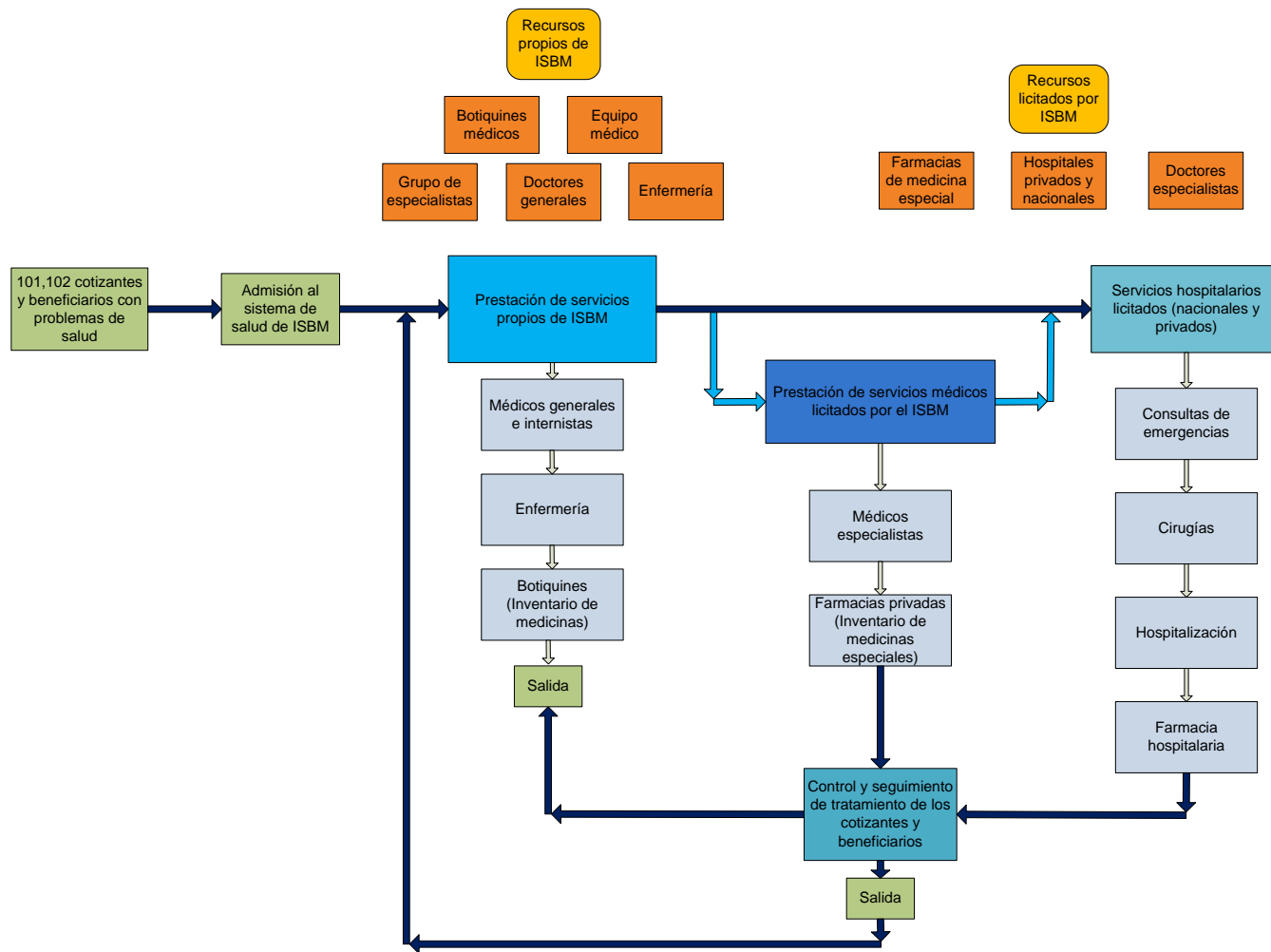


Figura 21. Esquema ISBM edición 2011

Para comprender con mayor magnitud cuáles serán los requerimientos que se necesitaran para la obtención de información en la correcto proceso de diagnóstico de la problemática expuesta con anterioridad, se deberá detallar en primera instancia los parámetros y la definición de modelo de salud que tiene actualmente el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, para definirlo de forma de sus procesos macros se encuentra el siguiente diagrama.

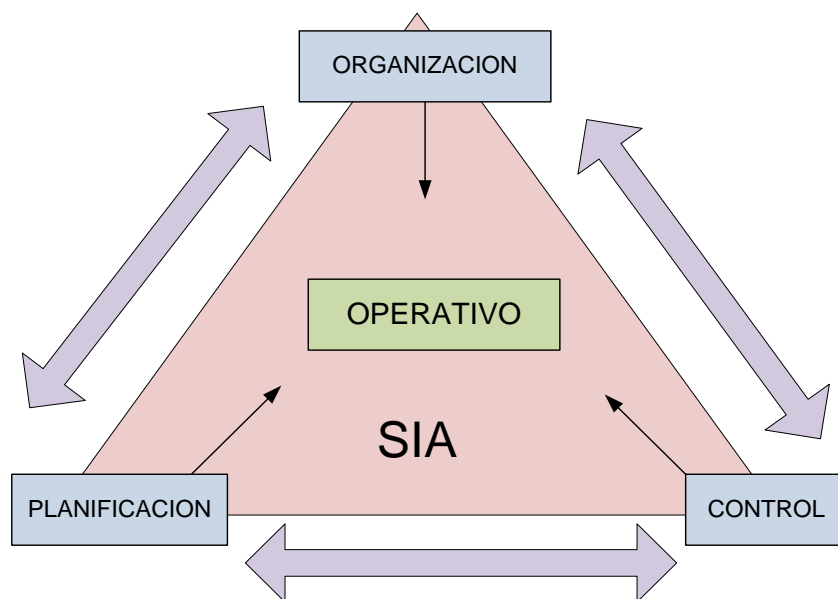


Figura 22. Modelo de salud del ISBM

Las áreas son las siguientes:

ORGANIZACIÓN: El componente organizativo del modelo de salud para los profesores del sector publico consta de todas las funciones organizacionales necesarias para el funcionamiento tales como:	
PLANIFICACIÓN	La planificación se encarga de poder establecer las formas diferentes de llevar a cabo todas los programas (sean estas nuevas o ya en marcha) que tiene el ISBM entre los ejemplos más representativos se encuentran: abastecimiento de insumos, contrataciones de médicos, mejoramiento de procesos,
CONTROL	Este componente se encarga de monitorear el desempeño de los distintos programas que tienen el ISBM vigilando que se lleven a cabo las metas planteadas con anterioridad, que estén reguladas en los acuerdos de salud, etc.

SERVICIO DE SALUD	Este componente se encargad de coordinar los procesos principales del modelo de salud entre las que se encuentran la atención medica general y especializada, servicio de farmacias, servicios hospitalarias.
SIA	El sistema de información es lo que unifica todos los componentes de manera directa para obtener información útil y así poder desempeñar mejor el rol de cada uno de estos componentes dentro del modelo de salud.

Tabla 8. Áreas en el modelo de salud del ISBM

Todos estos componentes se encuentran entrelazados para el logro de los objetivos del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.

A continuación se procede a desglosar cada uno de estos componentes en su definición y en los requerimientos de información que serán necesarios para el correcto diagnóstico de la problemática del ISBM.

8.2 Marco regulatorio

Para poder contextualizar la institución y su función dentro de la sociedad se procederá a analizar cuál es el marco regulatorio que enmarca las funciones del ISBM. Entre los documentos que se procederán a analizar se encuentran los siguientes:

- Ley del ISBM
- LACAP
- CSSP
- Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo

8.2.1 Ley del ISBM

La ley del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial se hizo oficial en el diario oficial en San Salvador el martes 18 de Diciembre de 2007, la ley entró en vigencia el 1º de abril del año 2008. La importancia de dicha ley es debido a que de acuerdo a esta se desarrolla y se conforma la institución y es dicho documento lo que faculta las funciones y los alcances de todo la institución.

A continuación se procederá a analizar y citar los artículos de la ley que permiten enmarcar el funcionamiento del ISBM como también contextualizan y delimitan a dicha institución. Y resalta la información más importante para comprender los alcances de la institución:

PUNTOS RELEVANTES	REFERENCIA A LEY DEL ISBM
Naturaleza del ISBM	El ISBM según el Art. 1 de la ley establece que es una entidad oficial autónoma de derecho público, personalidad jurídica y patrimonio propio es decir que obtiene sus ingresos independientes del Estado.
Objetivo del ISBM	Es la ADMINISTRACIÓN de las cotizaciones destinadas al financiamiento del programa especial para brindar asistencia médica y hospitalaria, etc. A favor de los docentes y sus beneficiarios según el Art. 2
Prestaciones que brinda el ISBM	Los servicios que presta ISBM son: a) Servicios de Salud, b) Subsidios c) Pensión por invalidez por Riesgos Profesionales y d) Pensión de Sobrevivencia. (según el Art. 23) El presente estudio toma en cuanto solamente el servicio principal del ISBM que es el literal “a”.
Servicios de Salud del ISBM	Entre los servicios de salud se encuentra Medicina Preventiva, Medicina General, Medicina Especializada, Hospitalización, Consulta Externa, Cirugías, Administración de medicamentos, Laboratorios, Asistencia ginecológica y obstetricia, control de niños sanos, y Odontología (según Art. 3)
Usuarios del ISBM	Todos los educadores que prestan sus servicios al Estado en el ramo de educación los que gozan del derecho de utilización de los servicios del ISBM son: a) Servidores públicos docentes, b) El conyugue o conviviente e hijos menores de 21 años que se encuentren solteros y c) hijo de cualquier edad si es invalido total y su invalidez se hubiera originado siendo beneficiario (según el Art.4 y Art. 5). Es obligatoria la afiliación de los servidores públicos docentes.
Limitantes de los Usuarios del ISBM	No aplican al régimen de salud los docentes que no acumulen un mínimo de 80 horas clases al mes, docentes pensionados y cualquier conyugue o hijo que cotice en cualquier otro régimen de salud (ISSS, etc.) (según el Art. 6)
Patrimonio del ISBM	Está constituido por: a) Capital Semilla de \$10,000,000, b) Las cotizaciones de los docentes c) Inversiones de las reservas y operación de los recursos del ISBM, d) Los bienes muebles e inmuebles y e) donaciones (según el Art. 50)
Financiamiento del ISBM	La cotización por el docente es de 10.5 % del sueldo distribuido por un 7.5% a cargo del Estado (ramo de la educación) y el 3.0% a cargo del docente. La cotización para la cobertura de los cónyuges e hijos a cargo del docente es de \$1.02 y el Estado (ramo de la educación) aportara tres veces el aporte del docente; este valor (\$1.02) será ajustado en base a un Estudio Actuarial; dicho

	estudio debe de ser realizado cada 5 años para determinar si dicha contribución responde al costo real del servicio y podrá modificarse para garantizar la sostenibilidad financiera del servicio. (según Art. 51 y 54)
Reservas e Inversiones	El ISBM deberá de constituir las reservas técnicas y para emergencias que son necesarias para el cumplimiento de los servicios del ISBM. Estas reservas pueden invertirse en depósitos a plazo fijo o en cuentas de ahorro en instituciones autorizadas del Sistema Financiero Nacional, como también en la compra de inmobiliarios o edificios para el cumplimiento del objetivo del ISBM (según el Art. 59 y 60).
Gastos administrativos	Solo se podrá utilizar el 8% de los ingresos por cotizaciones de los docentes para cubrir los gastos administrativos según el Art. 61
Proceso de compras	Para todo tipo de Adquisiciones de bienes y servicios estará previsto por la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública según el Art. 67
Controles	El ISBM estará vigilado por las siguientes entidades: a) Consejo Superior de Salud Pública, b) Fiscalización de la Corte de Cuentas de la Republica c) Auditorías Internas y d) Auditorías Externas que el consejo estime conveniente (Según el Art. 68).

Tabla 9. Puntos de interés en la Ley del ISBM

8.2.2 Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP)

Entre las leyes que rigen parte del funcionamiento del ISBM; se encuentra la ley de adquisiciones LACAP que debe de ser acatada por todo órgano público que quiera adquirir bienes, obras o servicios para el funcionamiento de esta institución. A continuación procederemos a mencionar los puntos más importantes sobre dicha ley que afecta directamente al ISBM y que presenta ventajas y limitantes a la hora de realizar los procesos de compras de la institución, se muestra los resultados en el cuadro siguiente:

PUNTOS RELEVANTES	REFERENCIA A LA LEY LACAP
Afectado por esta Ley	Según el Art. 1 cualquier adquisición de obras, bienes y servicios de Cualquier Naturaleza que la Administración Pública deba celebrar para la consecución de sus fines. En el caso del ISBM se encuentra los insumos para el funcionamiento administrativo, los medicamentos despachados por los botiquines y farmacias, inmuebles alquilados para brindar el servicio de salud, etc.

Exclusiones	Según el Art. 4 quedan excluidos las adquisiciones financiadas con fondos de Convenios o Trataos con otros países o con Organismos Internacionales b) Convenios entre instituciones del mismo Estado, el servicio público de agua potable y el servicio distribución energía eléctrica
Constitución de la UACI	Según el Art. 9 se deberá de crear la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional que deberá de ser la responsable de la gestión de adquisiciones y contrataciones de obras, bienes y servicios.
Programaciones de compras	Según el Art. 10 inciso “d” se deberá de llevar a cabo una programación anual de las compras, las adquisiciones y contrataciones de obra, bienes y servicios que deberá de estar en concordancia con el presupuesto anual, de la política anual de adquisiciones y de la ejecución presupuestaria del ejercicio fiscal en vigencia.
Que se hace por la UACI Contratos	Según el Art. 13 los contratos regulados son los siguientes: A) Consultores, b) Suministrantes de Bienes, c) Prestadores de Servicio y d) Contratistas por Obras.
Formas de Contratación aplicados en ISBM	Según el Art. 39, Art. 40: A) Licitación o concurso Público: Montos mayores de 240 salarios mínimos (\$52,000), los términos del concurso son establecidos por el ISBM y pueden aplicar todas las empresas que cumplan los criterios establecidos previamente. B) Libre Gestión (La institución selecciona al contratista): Cuando el monto de la adquisición sea menor o igual a 240 salarios mínimos (\$52,000) en el mismo año fiscal como también otra condición es que debe de ser una adquisición no recurrente y será necesario al menos 3 cotizaciones. C) Contratación Directa: son casos extraordinarios donde solo exista un solo proveedor capaz de abastecer de ese bien o servicio específico de acuerdo a sistemas de patentes, propiedad intelectual, etc.

Tabla 10. Puntos de interés en referencia a la Ley LACAP

8.2.3 Consejo Superior de Salud Pública

Otra de las instituciones que enmarca a las actividades del ISBM se encuentra el Consejo Superior de Salud Pública (CSSP) que “es el organismo encargado de velar por la salud

pública del pueblo, señalando su esencial composición y primordiales atribuciones”⁹. El C SSP se relaciona con las profesiones Médica, Odontológica, Químico Farmacéutica, Médico Veterinaria, Enfermería, Licenciatura en Laboratorio Clínico, Psicología y otras a nivel de Licenciatura. Cada una de ellas es objeto de vigilancia por medio de un organismo legal, que es denominado Junta de Vigilancia de la Profesión Médica, Junta de Vigilancia de la Profesión Odontológica, Junta de Vigilancia de la Profesión Químico-Farmacéutica, Junta de Vigilancia de la Profesión Médico-Veterinaria, Junta de Vigilancia de la Profesión de Enfermería, Junta de Vigilancia de la Profesión Laboratorio Clínico y Junta de Vigilancia de la Profesión en Psicología.

Entre las funciones que se encuentran en la Ley del C SSP que lo relaciona con el ISBM se encuentra las siguientes:

Art. 11 inciso b	El C SSP vigilará el funcionamiento de todas las instituciones y dependencias del estado cuyas actividades se relacionen con la salud pública presentando al Ministerio de salud y asistencia social las recomendaciones para su mejoramiento y señalando específicamente las anomalías que deban corregirse.
Art. 10 inciso e	Vigilar y controlar el funcionamiento de droguerías, farmacias, laboratorios de prótesis dentales, laboratorios químicos, laboratorios farmacéuticos, laboratorios biológicos, laboratorios clínicos-biológicos, gabinetes radiológicos, casas de salud, hospitales, clínicas de asistencia, gabinetes ópticos, clínicas veterinarias y demás establecimientos particulares dedicados al servicio y atención de la salud pública.

Tabla 11. Puntos relevantes en la Ley del C SSP referente al ISBM

Como se puede reflejar el C SSP es un ente superior y regulador de todas las actividades de salud en el caso concreto del ISBM vigila el desempeño de los médicos contratados por el ISBM, las enfermeras, los especialistas, los medicamentos que se entregan etc.

8.2.4 Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo

Esta normativa tiene por objeto velar por la salud y seguridad que deben aplicarse en los centros de trabajo. Esta ley, responsabiliza al empleador para que ejecute programas de gestión de prevención de riesgos ocupacionales, también lo obliga a proporcionar o facilitar el uso de equipo adecuado. La ley consta de 90 artículos dentro de los cuales los que competen en el cumplimiento al ISBM son los siguientes:

⁹ Extraído de la ley del C SSP decreto 2699

Artículo 1	El objeto de la presente ley es establecer los requisitos de seguridad y salud ocupacional que deben aplicarse en los lugares de trabajo, a fin de establecer el marco básico de garantías y responsabilidades que garantice un adecuado nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores y trabajadoras, frente a los riesgos derivados del trabajo de acuerdo a sus aptitudes psicológicas y fisiológicas para el trabajo, sin perjuicio de las leyes especiales que se dicten para cada actividad económica en particular.
Artículo 4	La presente ley se aplicará a todos los lugares de trabajo, sean privados o del Estado. Ninguna institución autónoma podrá alegar la existencia de un régimen especial o preferente para incumplir sus disposiciones.
Artículo 6	Todas las Secretarías e Instituciones Autónomas del Estado, bajo la rectoría del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, establecerán las medidas necesarias para alcanzar una debida coordinación en lo que respecta a las acciones que se implementen en seguridad y salud ocupacional en beneficio de los trabajadores y empleadores, en el marco de la política nacional sobre esta materia, la cual será formulada, ejecutada y supervisada por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.
Artículo 11	El tratamiento de los aspectos relacionados con la seguridad, la salubridad, la higiene, la prevención de enfermedades y en general, las condiciones físicas de los lugares de trabajo, deberán ser acordes a las características físicas y biológicas de los trabajadores y trabajadoras, lo cual en ningún caso podrá ser utilizado para establecer discriminaciones negativas.

Tabla 12. Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo en referencia al ISBM

El ISBM tiene la obligación de cumplir esta ley en sus lugares de trabajo, entiéndase policlínicos magisteriales y oficinas, con el fin de preservar la salud de sus trabajadores. Tanto en policlínicos como en oficinas, se cuenta con ruta de evacuación, salidas de emergencias, señalización y en cada botiquín se posee refrigerador y son adecuadamente ventilados para el almacenaje de medicamentos y para el despachador.

El ISBM se desliga completamente con la prevención de riesgos en las escuelas para los docentes, sino que es el Ministerio de Trabajo el encargado que las escuelas cumplan con las condiciones adecuadas para la salud de los docentes.

8.3 Catálogo de servicios de salud del ISBM¹⁰

El ISBM presta sus servicios médicos en varias ramas de salud de manera óptima a través de manejo correcto de las cotizaciones de los docentes. Estos son los servicios médicos que ofrece:

1. Médicos de familia, lo primordial, ya que ellos tienen la posibilidad de resolver el 80% de los casos que ingresan al sistema
2. Las farmacias a nivel nacional con el apoyo de las farmacias de red CEFAFA despachando el cuadro A de medicamentos, y los 5 botiquines magisteriales en los policlínicos.
3. Laboratorios, con los cuales son 6 diferentes tipos de laboratorios.
4. Hospitales nacionales y privados.
5. Especialidades médicas, con una gama de 25 especialidades a las cuales se le puede referir a los docentes y sus beneficiarios.

Según el capítulo III titulado *Prestaciones y Beneficios* de la Ley del ISBM en el artículo 25 queda excluido de la cobertura del servicio médico son:

- a) La atención de embarazo, parto y puerperio de las hijas de los servicios públicos docentes
- b) Los servicios siguientes:
 1. Prótesis externas
 2. Tratamientos de infertilidad y otros afines
 3. Procedimientos, tratamientos y consultas que se refieran a cirugías estéticas, salvo que dicho tratamiento sea derivado de un accidente o enfermedad que se haya generado durante la vigencia de la cobertura.
 4. Entrega de anteojos
 5. Entrega de medicamentos para adelgazar y otros similares
 6. Entrega de leches de ningún tipo, salvo cuando se tratare de aquellas patologías que lo ameriten
 7. Entrega de vitaminas, con excepción de las vitaminas prenatales para embarazadas y las vitaminas para pacientes con patologías que lo ameriten.

¹⁰ Ver catálogo en la siguiente página

8. Entrega de jabones, cremas cosmetológicas, shampoo, pasta dental y otros productos similares.
9. Insumos médicos de uso ambulatorio, los cuales se determinarán reglamentariamente.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de los montos que fueron desembolsados por el ISBM a los diferentes servicios médicos en el año 2009 y 2010. Estos montos están desglosados según cada rama del servicio médico y en los que estos se desglosan.

PROVEEDOR	CONSOLIDADO ENERO A DICIEMBRE 2010	TIPO DE PROVEEDOR	COMPARATIVO DE DOCUMENTOS REVISADOS ENERO A DICIEMBRE 2010-2009	
	MONTO U.S. \$		MONTO U.S. \$	MONTO U.S. \$
			2010	2009
FARMACIAS	\$8,288,751.12	CEFAFA	\$3,076,010.14	\$2,485,892.98
		PRIVADAS	\$5,212,740.98	\$3,633,108.45
HOSPITALES	\$11,483,909.38	PRIVADOS	\$4,759,348.84	\$4,273,171.90
		PÚBLICOS	\$6,724,560.54	\$6,683,215.59
LABORATORIOS	\$1,783,603.45	CLÍNICOS	\$1,055,357.62	\$821,889.45
		PATOLÓGICOS	\$67,887.75	\$63,368.50
		RADIOLÓGICOS	\$660,358.08	\$383,350.65
MÉDICOS	\$4,459,758.25	FAMILIA	\$2,565,193.83	\$2,433,093.40
		ESPECIALISTAS	\$1,335,189.32	\$1,185,510.25
		ODONTÓLOGOS	\$526,762.10	\$460,533.07
		PSICÓLOGOS	\$32,613.00	\$24,490.00
DISPENSARIOS	\$79,549.60	DISPENSARIOS	\$79,549.60	\$61,442.25
DROGUERÍAS	\$502,609.73	DROGUERÍAS	\$502,609.73	\$623,643.81
TOTAL	\$26,598,609.73	TOTAL	\$26,598,181.53	\$23,132,710.30

Tabla 13. Monto presupuestario 2009-2010

Para el año 2010 hubo un incremento de \$3,465,471.23 a comparación del año 2009 en los montos otorgados para los servicios médicos que presta el ISBM, lo cual concuerda con el incremento de 1,181 usuarios.

Del total de presupuesto para servicios médicos la mayor parte es otorgada a hospitales en un 43.18%, seguido por el servicio de farmacias con un 31.16% y médicos con 16.77%. La mayor parte de los montos, como se puede observar son destinados en hospitales por parte la anticipación que debe existir en la atención completa que se le brinda al paciente; este monto incluye reserva de un área completa exclusiva para pacientes del ISBM, salario de médicos, medicamento, gastos hospitalarios de estancia (sábanas, batas, limpieza, comida, uso de servicios sanitarios), exámenes médicos y operaciones en caso seas necesarias.

En el caso de farmacias es la cancelación del saldo de medicamentos que puede despachar en un mes; y los médicos de familia en el modelo de salud que se manejaba en el 2010, es el salario que ellos perciben mes a mes y el cual cubrir el salario de la secretaria.

Los demás servicios médicos como droguerías, laboratorio y dispensarios, es poco el presupuesto que se les asignan debido a que históricamente tienen monto sobrante al final de año. Es de recalcar que estos dispensarios son los que se encuentran en las oficinas del ISBM tanto central como en las paracentrales, en el 2010 aún no se contaba con botiquines médicos.

8.3.1 Servicio de laboratorio

1. Laboratorio clínico

Inventario de laboratorios clínicos por departamento

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
Ahuachapán	Ahuachapán	1
	Atiquizaya	1
Cabañas	Ilobasco	1
	Sensuntepeque	1
Chalatenango	Chalatenango	1
	Tejutla, Cantón El Coyolito	1
Usulután	Usulután	1
	Jiquilisco	1
La Libertad	Lourdes Colón	1
	Quezaltepeque	1
	Santa Tecla	2
	San Juan Opico	1

La Paz	Zacatecoluca	2
	Olocuilta	1
La Unión	La Unión	1
	Santa Rosa de Lima	1
Morazán	Jocoro	1
	San Francisco Gotera	1
San Miguel	San Miguel	2
	El Tránsito	1
	Chinameca	1
San Salvador	Aguilares	1
	Apopa	1
	Ciudad Delgado	1
	Ilopango	1
	Mejicanos	1
	San Martín	1
	San Salvador	7
Soyapango	3	
San Vicente	San Vicente	2
Santa Ana	Chalchuapa	1
	Metapán	1
	Santa Ana	2
Sonsonate	Juayua	1
	Sonsonate	1
Cuscatlán	Cojutepeque	1

Tabla 14. Inventario de laboratorios clínicos

2. Laboratorios Análisis de Antígeno Prostático Específico

Inventario de laboratorios de análisis de antígeno prostático específico

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
Ahuachapán	Ahuachapán	1
Cabañas	Ilobasco	1
Chalatenango	Tejutla, Cantón el Coyolito	1
Cuscatlán	Cojutepeque	1
La Libertad	Santa Tecla	1
La Paz	Zacatecoluca	1
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	1
Santa Ana	Santa Ana	1
Sonsonate	Sonsonate	1
Usulután	Usulután	1

Tabla 15. Inventario de laboratorios de análisis de antígeno prostático específico

3. Laboratorio de radiología e imágenes

Inventario de laboratorios de radiología e imágenes

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
La Libertad	Santa Tecla	1
San Miguel	San Miguel	2
San Salvador	San Salvador	4
Santa Ana	Santa Ana	1
Usulután	Usulután	1

Tabla 16. Inventario de laboratorios de radiología e imágenes

4. Laboratorio de Electrodiagnóstico

Inventario de laboratorio de electrodiagnóstico

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
San Salvador	San Salvador	2

Tabla 17. Inventario de laboratorio de electrodiagnóstico

5. Laboratorio de mamografía bilateral

Inventario de laboratorio de mamografía bilateral

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
La Libertad	Santa Tecla	1
San Miguel	San Miguel	2
San Salvador	San Salvador	1
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 18. Inventario de laboratorio de mamografía bilateral

6. Laboratorio patológico

Inventario de laboratorio patológico

Departamento	Municipio laboratorio	Cantidad de laboratorios
San Salvador	San Salvador	2

Tabla 19. Inventario de laboratorio patológico

8.3.2 Servicio de hospital

a) Hospitales privados

Inventario de hospitales privados

Departamento	Municipio hospital	Cantidad de hospitales
San Salvador	San Salvador	1
San Miguel	San Miguel	1
La Libertad	Santa Tecla	1
La Unión	Santa Rosa de Lima	1
La Paz	Zacatecoluca	1

Tabla 20. Inventario de hospitales privados

b) Hospitales nacionales

Inventario de hospitales nacionales

Departamento	Municipio hospital	Cantidad	Tipo de hospital ¹¹
Ahuachapán	Ahuachapán	1	C
San Miguel	San Miguel	1	B
	Nueva Guadalupe	1	C
	Ciudad Barrios	1	C
San Salvador	San Marcos	1	C
	San Salvador	3	A
	Soyapango	1	B
	Mejicanos	1	B
Sonsonate	Sonsonate	1	C
Cuscatlán	Cojutepeque	1	C
Santa Ana	Santa Ana	1	B
San Vicente	San Vicente	1	C
Chalatenango	Nueva Concepción	1	C
	Chalatenango	1	C
La Unión	Santa Rosa de Lima	1	C
	La Unión	1	C
Cabañas	Sensuntepeque	1	C
Morazán	San Francisco Gotera	1	C

Tabla 21. Inventario de hospitales nacionales

¹¹ Hospital tipo A posee UCI, hospital tipo B posee UCI en términos medios, y hospital tipo C no posee UCI. Fuente: Dr. Gómez, subgerente de planificación ISBM

8.3.3 Servicio de consulta médica

8.3.3.1 Consulta médica general

Inventario de médicos generales

Departamento	Municipio policlínico	Cantidad
Sonsonate	Sonsonate	4
Santa Ana	Santa Ana	7
Ahuachapán	Ahuachapán	3
Cabañas	Ilobasco	2
Chalatenango	El Coyolito	2
	Chalatenango	2
La Paz	Zacatecoluca	3
Cuscatlán	Cojutepeque	2
La Unión	La Unión	2
	Santa Rosa de Lima	2
Morazán	San Francisco Gotera	2
La Libertad	Santa Tecla	4
San Miguel	San Miguel	8
San Salvador	Apopa	2
	San Salvador	7
	San Jacinto	4
	Soyapango	5
	Mejicanos	6
	Ilopango	2
San Vicente	San Vicente	3
Usulután	Usulután	5

Tabla 22. Inventario de médicos generales

8.3.3.2 Consulta médica especial

1. Odontológico

Inventario de odontólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de odontólogos
Ahuachapán	Ahuachapán	2
	Atiquizaya	1
Cabañas	Ilobasco	1
	Sensuntepeque	1
Chalatenango	Chalatenango	2
	Nueva Concepción	1
	Tejutla	1
Cuscatlán	Cojutepeque	2

La Libertad	La Libertad	1
	Antiguo Cuscatlán	1
	Colón	1
	Quezaltepeque	1
	San Juan Opico	1
	Santa Tecla	3
La Paz	Olocuilta	1
	Zacatecoluca	1
La Unión	La Unión	1
Morazán	Jocoro	1
San Miguel	San Miguel	2
	Chinameca	1
San Salvador	Ayutuxtepeque	1
	Ciudad Delgado	1
	Ilopango	1
	Mejicanos	1
	San Martín	1
	San Salvador	10
	Santo Tomás	1
	Soyapango	3
	San Marcos	1
San Vicente	San Vicente	2
Santa Ana	Santa Ana	4
	Chalchuapa	1
	Metapán	1
Sonsonate	Sonsonate	2
	Juayua	1
	Acajutla	1
Usulután	Usulután	3
	Santa Elena	1
	Jiquilisco	1

Tabla 23. Inventario de odontólogos

2. Oftalmología

Inventario de médicos oftalmólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de oftalmólogos
La Libertad	Santa Tecla	1
San Salvador	San Salvador	4
Santa Ana	Santa Ana	1
Sonsonate	Sonsonate	1

Tabla 24. Inventario de oftalmólogos

3. Cardiología

Inventario de médicos cardiólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de cardiólogos
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	3

Tabla 25. Inventario de cardiólogos

4. Dermatología

Inventario de médicos dermatólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de dermatólogos
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	2
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 26. Inventario de dermatólogos

5. Otorrinolaringología

Inventario de médicos otorrinolaringólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de otorrinolaringólogos
San Miguel	San Miguel	1
San salvador	San Salvador	3
Santa Ana	Santa Ana	1
Sonsonate	Sonsonate	1

Tabla 27. Inventario de otorrinolaringólogos

6. Ortopedia

Inventario de médicos ortopedas

Departamento	Municipio clínica	Cantidad de ortopedas
La Libertad	Santa Tecla	1
San Miguel	San Miguel	2
San Salvador	San Salvador	1

Tabla 28. Inventario de ortopedas

7. Ginecología

Inventario de médicos ginecólogos

Departamento	Municipio clínica	Especialidad	Cantidad
San Miguel	San Miguel	Ginecología obstetra colposcópica	1
	San Miguel	Ginecología oncológica	1
	San Miguel	Ginecología y obstetricia	3
San Salvador	San Salvador	Ginecología obstetra colposcópica	1
	San Salvador	Ginecología oncológica	1
	San Salvador	Ginecología ultrasonografía	1
	San Salvador	Ginecología y obstetricia	5
	San Salvador	Ginecología y obstetricia mastología	2
	San Salvador	Ginecólogo oncólogo	1
Santa Ana	Santa Ana	Ginecología obstetra colposcópica	1
	Santa Ana	Ginecología y obstetricia	2
Cuscatlán	Cojutepeque	Ginecología y obstetricia	1
La Libertad	Santa Tecla	Ginecología y obstetricia	1
Sonsonate	Sonsonate	Ginecología y obstetricia	1
Usulután	Usulután	Ginecología y obstetricia	1
Morazán	San Francisco Gotera	Ginecología y obstetricia (con ultra)	1
La Paz	Zacatecoluca	Ginecología y obstetricia	1
La Unión	Santa Rosa de Lima	Ginecología y obstetricia	1
Cabañas	Ilobasco	Ginecólogo y obstetra (con ultra)	1

Tabla 29. Inventario de ginecólogos

8. Alergología

Inventario de médicos alergistas

Departamento	Municipio clínica	Especialidad	Cantidad
San Salvador	San Salvador	Alergología	1
	San Salvador	Alergología pediátrica	2

Tabla 30. Inventario de alergistas

9. Cirugía general

Inventario de médicos de cirugía general

Departamento	Municipio clínica	Especialidad	Cantidad
Morazán	San Francisco Gotera	Cirugía general	1
San Miguel	San Miguel	Cirugía general	2
San Salvador	San Salvador	Cirugía general	3
	San Salvador	Cirugía pediátrica	1
Sonsonate	Sonsonate	Cirugía general	1
La Libertad	Santa Tecla	Cirugía general	1

Tabla 31. Inventario de cirujanos generales

10. Coloproctología

Inventario de médicos coloproctólogos

Departamento	Municipio departamento	Cantidad
San Salvador	San Salvador	2

Tabla 32. Inventario de coloproctólogos

11. Dermatología

Inventario de médicos dermatólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	2
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 33. Inventario de dermatólogos

12. Endocrinología

Inventario de médicos endocrinólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	2
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 34. Inventario de endocrinólogos

13. Fisiatría

Inventario de médicos fisiatras

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Salvador	San Salvador	1

Tabla 35. Inventario de fisiatras

14. Gastroenterología

Inventario de médicos gastroenterólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Salvador	San Salvador	2

Tabla 36. Inventario de gastroenterólogos

15. Hematología

Inventario de médicos hematólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Salvador	San Salvador	1

Tabla 37. Inventario de hematólogos

16. Medicina interna

Inventario de medicina interna

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
Cuscatlán	Cojutepeque	1
San Miguel	San Miguel	4
San Salvador	San Salvador	5
Santa Ana	Santa Ana	2
Usulután	Usulután	1

Tabla 38. Inventario de medicina interna

17. Nefrología

Inventario de médicos nefrólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	2
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 39. Inventario de nefrólogos

18. Neumología

Inventario de médicos neumólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	2
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 40. Inventario de neumólogos

19. Neurocirugía

Inventario de médicos neurocirujanos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	3

Tabla 41. Inventario de neurocirujanos

20. Neurología

Inventario de médicos neurólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	3

Tabla 42. Inventario de neurólogos

21. Nutriólogo

Inventario de médico nutriólogo

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Salvador	San Salvador	1

Tabla 43. Inventario de nutriólogo

22. Perinatología

Inventario de médicos perinatólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
La Libertad	Santa Tecla	1
San Salvador	San Salvador	2

Tabla 44. Inventario de médicos perinatólogos

23. Psiquiatría

Inventario de médicos psiquiatras

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	1

Tabla 45. Inventario de médicos psiquiatras

24. Reumatología

Inventario de médicos reumatólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1

Tabla 46. Inventario de reumatólogos

25. Urología

Inventario de médicos urólogos

Departamento	Municipio clínica	Cantidad
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	3
Santa Ana	Santa Ana	1

Tabla 47. Inventario de urólogos

8.3.4 Servicio de despacho de medicamentos

8.3.4.1 Servicio de farmacias

Inventario de farmacias privadas

Departamento	Municipio farmacia	Cantidad
Ahuachapán	Ahuachapán	2
Cabañas	Sensuntepeque	1
Chalatenango	La Palma	1
Cuscatlán	Cojutepeque	1
La Libertad	Antiguo Cuscatlán	1
	Colón (cantón Lourdes)	1
	Puerto de La Libertad	1
	Quezaltepeque	1
	San Juan Opico	1
	Santa Tecla	4
La Paz	Zacatecoluca	1
La Unión	La Unión	1
	Santa Rosa de Lima	1
Morazán	Jocoro	1
	San Francisco Gotera	2
San Miguel	Chapeltique	1
	Chinameca	1
	San Miguel	4
San Salvador	Aguilares	1
	Apopa	1
	Ciudad Delgado	1
	Ilopango	1
	Mejicanos	1
	San Martín	1
	San Salvador	4
	Soyapango	3
	Tonacatepeque	1
San Vicente	San Vicente	1
Santa Ana	Chalchuapa	1
	Metapán	1
	Santa Ana	4
Sonsonate	Sonsonate	2
Usulután	Usulután	3
	Santiago de María	1
	Jucuapa	1

Tabla 48. Inventario de farmacias privadas

Inventario de farmacias de la red CEFAFA

Departamento	Municipio Farmacia	Cantidad
Ahuachapán	Ahuachapán	1
Cabañas	Ilobasco	1
	Sensuntepeque	1
Chalatenango	Chalatenango	1
Cuscatlán	Cojutepeque	1
La Libertad	Lourdes Colón-	1
	Santa Tecla	1
La Paz	Zacatecoluca	1
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	Apopa	1
	San Salvador	5
	Soyapango	1
San Vicente	San Vicente	1
Santa Ana	Santa Ana	1
Usulután	Usulután	1

Tabla 49. Inventario de farmacias de red CEFAFA

8.3.4.2 Servicio de botiquines magisteriales

Inventario e botiquines magisteriales

Departamento	Municipio	Cantidad
Santa Ana	Santa Ana	1
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	1
Usulután	Usulután	1
Chalatenango	Chalatenango	1
San salvador	Mejicanos	1
La Libertad	Santa Tecla	1

Tabla 50. Inventario de botiquines magisteriales

8.4 Casos especiales en el ISBM

Al ISBM se le presentan casos especiales que por diferentes motivos no los puede resolver dentro de sus servicios de inventario de éxito. Para unos casos debe de recurrir a la Ley del ISBM precisamente en el artículo 49.

También existen casos especiales en el Instituto que por ser parte del Sistema Nacional de Salud deben cooperar para cualquier emergencia nacional sin descuidar la atención de los pacientes del ISBM.

8.4.1 Reembolsos:

El cual es instituto reconoce económicamente los gastos médicos-hospitalarios en los que haya recurrido el paciente por medio del área de Servicio Social:

- Cuando por circunstancias especiales de emergencias, o por condiciones o patologías específicas del paciente, no hubiere sido posible su atención por los médicos o centros hospitalarios mediante los cuales el Instituto proporcione el servicio.
- Cuando se tratare de procedimientos de diagnóstico o tratamientos que, estando en el cuadro básico de servicios que proporciona el Instituto, éste no pudiera brindarlos en ese momento.
- Cuando se tratare de medicamentos que, estando comprendidos dentro del respectivo cuadro básico de medicamentos del Instituto y no se contare con existencias, fueren los específicos o indispensables para el restablecimiento de la salud del paciente.

8.4.2 Emergencia nacional:

Como parte del Sistema Nacional de Salud, la Institución debe prestar sus servicios médicos a la población que se le indique, en especial en situaciones de emergencia. Las atenciones médicas son generalmente proporcionadas en los albergues por médicos contratados por el ISBM y por médicos que trabajan dentro de las oficinas del Instituto. Estos médicos son extraídos de los policlínicos sin dejar desatendidos a los usuarios del ISBM.

El ISBM ha participado históricamente en coordinación con el Ministerio de Salud en las emergencias nacionales como las tormentas Ida, Aghata y la recién pasada E-12. En las anteriores tormentas ha intervenido con jornadas psicológicas a los afectados en el departamento de San Vicente, brindado 140 sesiones orientadas en la atención psicológica individual y 5 familiares.

Este año, ya contando con medios propios como unidad móvil, médicos y paramédicos se trasladaron a la zona costera del departamento de Ahuachapán. Al final de la jornada de emergencia se brindaron 277 consultas, en su mayoría a niños, hombres y mujeres de la tercera edad.

8.4.3 Medicamento especial¹²

En los apartados de medicina especial (ver 8.9.5) y en la entrevista con la técnica de trabajo social de medicamento especial, se menciona acerca del seguimiento que se realiza a los pacientes que necesitan medicamento que no lo cubre el cuadro A y cuadro B. Para la obtención de este medicamento especial el paciente debe de seguir cierto protocolo que luego un comité definirá si se compra ese medicamento, se niega o se amplía la solicitud. El paciente debe presentar los siguientes papeles:

- Anexo 1(ver anexo 23.3.15): solicitud por parte del enfermo detallando el medicamento que necesita y explicando las razones por lo requiere. Este anexo solo debe ser completado por cotizante sea o no el enfermo.
- Anexo 2 (ver anexo 23.3.16): es un resumen del diagnóstico en el cual el médico que atendió al paciente redacta el resumen clínico y justificación del medicamento a solicitar.
- Anexo 3: fotocopia de carné de afiliación

¹² Ver apartado de medicina especial y entrevista con Licda. De Ponce

8.5 Estructura Organizativa

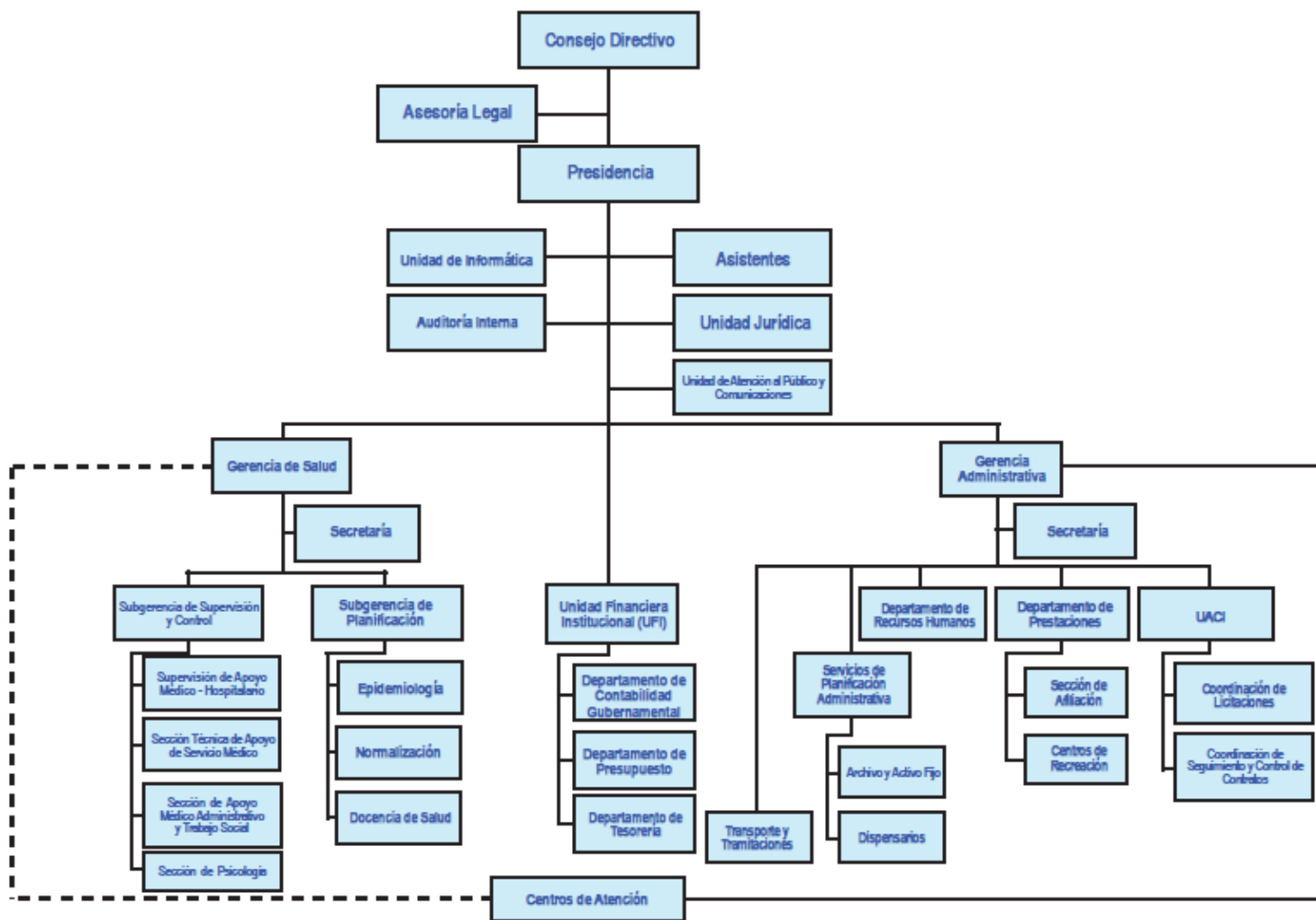


Figura 23. Estructura organizativa del ISBM

MISIÓN

Somos una Institución comprometida con la administración transparente de las cotizaciones destinadas al financiamiento del Programa Especial que brinda servicios de asistencia Médica Hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones económicas en favor del docente público y sus beneficiarios.

VISIÓN

Ser una de las mejores instituciones del Sistema Nacional de Salud, que brinde servicios Médico Hospitalarios y prestaciones económicas al docente del sector público en forma sostenible y con responsabilidad social.

POLÍTICA INSTITUCIONAL

Convertir al instituto en una de las mejores instituciones del sistema Nacional de Salud, que brinde servicios médico hospitalarios, cobertura de riesgos profesionales y prestaciones económicas al servidor público docente y su grupo familiar, en forma sostenible y con responsabilidad social, de acuerdo a la ley.

8.5.1 Descripción de organigrama de ISBM

8.5.1.1 Gerencia de salud

Dicha gerencia se encuentra dividida en 2 áreas, una de ellas es subgerencia de supervisión y control y la subgerencia de planificación. Dicha gerencia es la encargada de velar porque los centros de salud (policlínicos y farmacias) brinden el servicio de salud de manera oportuna tal cual lo dicta la misión y visión de la institución.

Subgerencia de supervisión y control:

Encargada de supervisar que los médicos trabajen de acuerdo a las cláusulas de los contratos convenidos o bien de los convenios firmados. De igual manera se llevan un estricto control de las consultas médicas de los pacientes así como del servicio brindado por las diferentes personas o instituciones licitadas o contratadas.

Supervisión de apoyo médico-hospitalario:

Se encarga de supervisar a los médicos contratados para brindar consulta general, a los hospitales privados y nacionales con los que se hizo licitación y convenio, respectivamente, así como a los médicos especialistas licitados.

Con los médicos contratados en los policlínicos consiste en la presentación de censos y hojas de control de los pacientes.

Con los médicos especialistas y hospitales, es en una visita semanal que la realiza un supervisor especial para cada una de las áreas médicas, dicha supervisión consiste en verificar si las clínicas u hospitales cuentan con los aparatos médicos licitados en buen estado y en la revisión de los expedientes de los pacientes. De igual manera, los médicos y hospitales licitados deben presentar los censos de los pacientes y hojas de control (Ver en apartado 8.11).

Sección técnica de apoyo de servicio médico:

En dicha sección se supervisa y controla a las áreas de farmacias y laboratorios clínicos. Se les exigen a las farmacias que presenten datos de los medicamentos despachados así como el total del monto que se les debería por la venta de dicho medicamento. A los laboratorios que presenten el total de exámenes realizados para verificar si han cubierto el monto asignado. A ambos servicios médicos les visita un supervisor cada mes para comprobar que poseen medicamento, instrumentos licitados en óptimas condiciones, insumos y monto sin cubrir.

Sección de apoyo médico administrativo y trabajo social¹³:

Esta sección tiene como objetivo la supervisión de todos los policlínicos, verificando que cada uno de ellos reúnan las condiciones básicas para brindar un servicio médico, confirman la falta de medicamento en los botiquines para gestionar intercambios entre botiquines o la compra de los mismos, comprueban que los procedimientos de atención médica sean los acordados, que los pacientes salieron satisfechos de la consulta, gestionar el suministro de papelería, mobiliario e insumos.

Subgerencia de planificación¹⁴

La subgerencia de planificación es la encargada de anunciar cualquier cambio en la admisión de pacientes como de carnés vencidos o referencias numeradas o sin numerar, notificación

¹³ Entrevista con el Lic. Milton Viche, encargado de la Sección de apoyo médico administrativo y trabajo social

¹⁴ Entrevista con el Dr. Johnny Gómez, encargado de la Subgerencia de planificación

de medicamento en existencia, da autorización para que las farmacias licitadas puedan despachar medicamento del cuadro B cuando en los policlínicos no exista inventario, indicaciones del llenado de las recetas; también se encarga de planificar la cantidad de medicamento para un año y de mobiliario para los policlínicos, y de solventar cualquier inconveniente que se presente relacionado al área de planificación.

8.5.1.2 Unidad Financiera Institucional (UFI)¹⁵

Área está constituida por un conjunto de actividades tendientes a lograr los objetivos de custodiar e invertir los valores y recursos la institución. Los fondos para el funcionamiento del ISBM provienen de dinero de libros del Estado, Reservas y de los descuentos que se les realizan a los profesores.

En esta unidad se realizan los estudios actuariales de acuerdo a como dicta la Ley del ISBM en el apartado del Capítulo VI Del financiamiento y Recaudación. Tiene bajo su mando los departamentos de contabilidad, presupuesto y tesorería.

Departamento de presupuesto¹⁶

Dentro de este departamento se llevan las funciones de dar soporte para la asignación de recursos, dar indicios anticipados de las oportunidades o de los riesgos venideros. Por medio de este departamento se mantiene el plan de operaciones de la empresa en unos límites razonables para que la institución quede en quiebra.

Departamento de tesorería¹⁷

Departamento encargado de la obtención de capitales, buscar crédito con los proveedores, inversiones de capital, brindar información oportuna sobre la liquidez y de todas las transacciones comerciales y financieras, y pago de salarios.

8.5.1.3 Gerencia administrativa

La gerencia administrativa del ISBM se encarga de dirigir y controlar directamente las áreas o departamentos de recursos humanos, servicio de planificación administrativa, transporte y

¹⁵ Entrevista con la encargada de la UFI Lic. Irma Calleja de Rodríguez

¹⁶ Entrevista con la Lic. Carmen Mercedes Orozco, encargada del departamento de presupuesto

¹⁷ Entrevista con la Sra. Herminia de Cabrera, encargada del departamento de tesorería

tramitaciones, departamentos de prestaciones y la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones (UACI), así como de los Centros de Atención (Policlínicos).

Unidad de Adquisiciones y Contrataciones (UACI)¹⁸

Unidad encargada de presentar las bases de los concursos de licitación, así como de llevar al pie de la letra el proceso de contrataciones y convenios que se realizan con la compra de medicamentos, insumos, mobiliario y servicio de seguridad de los centros de salud.

Esta unidad al realizar las contrataciones o convenios con instituciones de servicio médico, por ley puede aumentar hasta un máximo del 20% en los montos.

¹⁸ Entrevista con el Sr. Moisés Cárcamo, encargado de la UACI

8.5.2 Organización de los Policlínicos

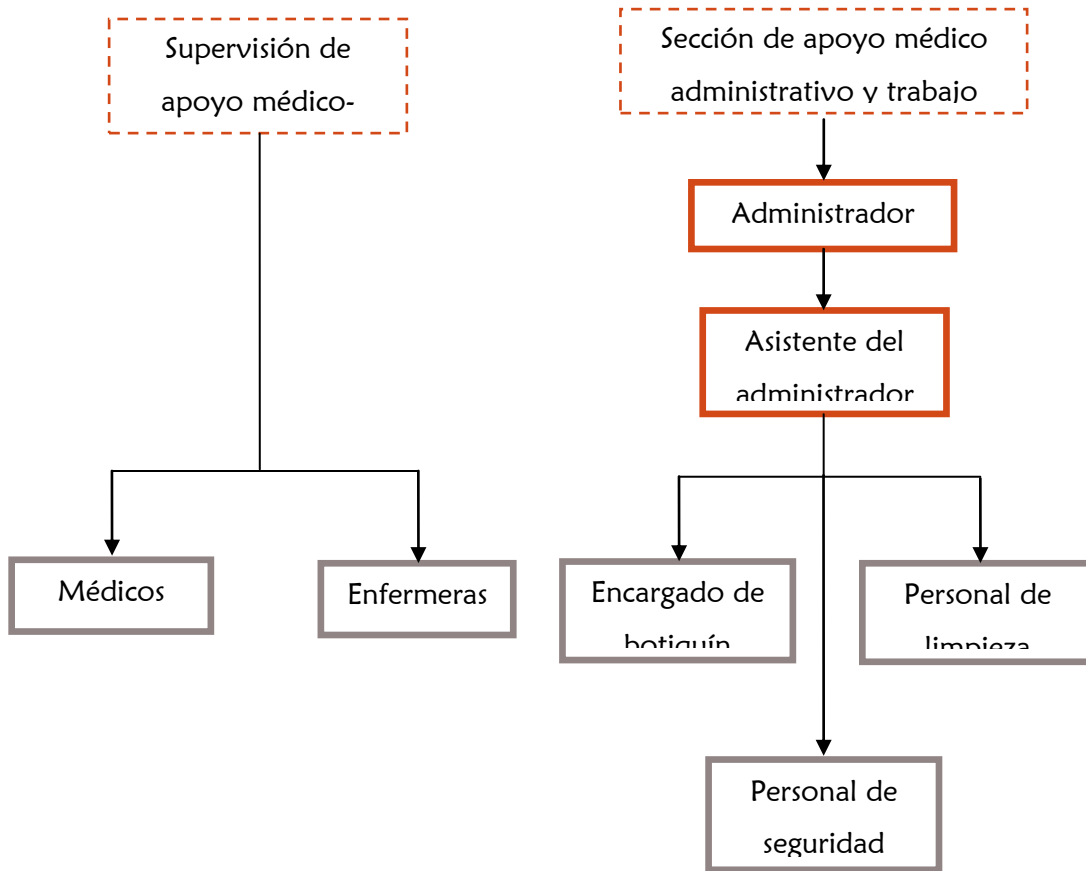


Figura 24. Organización de los policlínicos

Gerencia de salud

Esta área se encarga de llevar un seguimiento a dos espacios diferentes dentro de los policlínicos; una de ellas es la supervisión y control de los administradores de todos los policlínicos, y la otra es con el personal médico de los mismos.

➤ Sección de apoyo médico administrativo y trabajo social

El encargado de la parte administrativa de todos los policlínicos tiene como función de reunirse con todos los administradores para poder integrar las problemáticas de los policlínicos, se le presentan reportes como historial de las consultas dadas, inventario de

medicamentos existentes o faltantes, existencia de insumos y papelería, adecuación de instalaciones.

Administrador de policlínicos

Cada uno de los policlínicos cuenta con un administrador. En los policlínicos que no poseen mayor demanda, un mismo administrador se desempeña hasta para 3 clínicas magisteriales a parte del policlínico que administran. Sus funciones son las siguientes:

- Velar porque se respeten los horarios de trabajo de los médicos y demás personal
- Llevar el control de la asistencia de los pacientes
- Controlar el inventario de medicamentos en los botiquines médicos.
- Tramitar las incapacidades y permisos del personal médico.
- Atender las sugerencias y reclamos de los pacientes
- Velar porque se respete el orden de llegada de los pacientes así como que reciba todos las atenciones médicas pertinentes
- Llevar el control de recetas emitidas, las consultas dadas en un tiempo específico.
- Velar porque exista dentro de las instalaciones la papelería y utensilios básicos para limpieza.
- Entrega de reportes al administrador de los policlínicos así como notificar de asuntos anormales que se presentaron, como el traslado de un paciente a un hospital por parte del policlínico o cualquier queja del derechohabiente.

Asistente del administrador	El asistente del administrador tiene la función de darle apoyo al administrador de los policlínicos en todos los trámites y en las entregas de reportes que éste hace al administrador de todos los policlínicos.
Encargado del botiquín	Persona encargada de la entrega de los medicamentos a los pacientes así de cómo reportar al administrador la existencia o no de un medicamento.
Personal de limpieza	Personas encargadas de mantener en estricto orden y aseo los policlínicos como es debido para un centro de asistencia.
Personal de seguridad	Personal encargado de brindar la debida seguridad a los policlínicos, reservándose el derecho de admisión

Tabla 51. Funciones del personal de policlínicos

➤ **Supervisión de apoyo médico-hospitalario**

En esta área se encarga de supervisar y controlar al personal médico independientemente sean los contratados (los que se encuentran en los policlínicos) o los licitados por medio de controles mensuales de las atenciones a los pacientes, censos, convocatoria a reuniones informativas, incapacidades de pacientes, informe de fechas para entrega de documentos, etc.

Médicos

Son los encargados de brindar el servicio de la atención médica personalizada a los pacientes que visitan los policlínicos o sus consultorios privados. Los médicos generales o especialistas deben de presentar reportes a la subgerencia de supervisión y control, tales como: censos mensuales, hoja de control de consultas emitidas, llevar de la mejor manera el control médico a cada uno de los pacientes, suministrar el medicamento y tratamiento adecuado a los pacientes.

Enfermeros

Normalmente son 2 enfermeros por policlínico los cuales se encargan de dar las primeras asistencias a los pacientes que ingresan a las instalaciones, llevando un libro de control de cada uno de los pacientes, de buscar los expedientes, tomar la temperatura, peso y presión a los pacientes, y de llevarlos a los consultorios médicos. Al finalizar la consulta médica, los enfermeros apuntan el medicamento recetado por los médicos.

8.6 Planificación Institucional

8.6.1 Antecedentes

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial inicio en el 2011 con su nueva modalidad de policlínicos, sin embargo dicho proyecto dio inicio con una prueba piloto en agosto de 2010, en el departamento de Usulután, al adquirir un inmueble donde comienza operaciones con el primer Policlínico. En un principio el proyecto se pensó para 17 policlínicos a nivel nacional, sin embargo, al establecer las necesidades de la población y la distribución se establece en 21.

La operación del proyecto a nivel nacional da inicio en 3 de enero de 2011, siendo una transición sin precedentes para el Instituto, pues se pasa del modelo de concesión total a un modelo semi concesionado, donde los primeros niveles de atención medica son parte de la organización y solamente se concesiona el nivel superior de atención.

De este modo se busca crear establecimientos donde se brinde atención médica en los siguientes contextos:

- Medicina familiar.
- Ginecología obstetra.
- Medicina Interna.
- Psicología.
- Servicios de apoyo a laboratorio clínico.
- Electrocardiograma.
- Ultrasonografía.
- Servicios auxiliares de enfermería.
- Dispensación de medicamentos de uso crónico.

8.6.2 Metas a largo plazo

Objetivos del establecimiento de policlínicos.

- Desarrollar un modelo de atención basado en un enfoque de salud familiar que enfatice la promoción de la salud, la prevención del riesgo y del daño en el individuo, la familia y la comunidad; asimismo, que promueva el mejoramiento del medio ambiente, sin perjuicio de las actividades curativas y de rehabilitación tradicionales
- Alcanzar una mayor cobertura y mayores niveles de atención en salud a toda la población salvadoreña, en condiciones de eficacia, eficiencia y equidad en la provisión de los servicios y en función de las necesidades de la población
- Reducir al mínimo desigualdades de los niveles de salud que persisten en diferentes regiones y grupos sociales del país
- Destinar prioritariamente en cada ejercicio fiscal de acuerdo a las disponibilidades financieras, y fiscales del Estado, los recursos económicos necesarios para que la asignación presupuestaria en salud sea adecuada a las necesidades de la población, mejorando la infraestructura, recursos humanos, equipo médico, suministro de medicamentos; y en general, todos aquellos aspectos que permitan ampliar la cobertura y la calidad en la prestación de los servicios de salud a la población
- Promover que el acceso a los servicios de salud se base en los principios de equidad y solidaridad

- Lograr la satisfacción de los usuarios, respetando sus derechos y valores
- Generar oportunidades de desarrollo para los trabajadores de salud
- Lograr la cohesión y el trabajo coordinado entre los diferentes actores
- Trabajar conjuntamente.

8.6.3 Análisis de la demanda

Para poder hacer un efectivo análisis de demanda es necesario establecer el perfil de los usuarios de ISBM, entiéndase a usuarios a todo aquel que tiene derecho, ya sea como cotizante o como beneficiario. Para realizar dicho análisis se debe considerar la distribución por edades, el estado de la salud actual de los usuarios, las enfermedades más repetitivas, etc.

8.6.3.1 Perfil del usuario.

El usuario de ISBM se categoriza en dos sentidos:

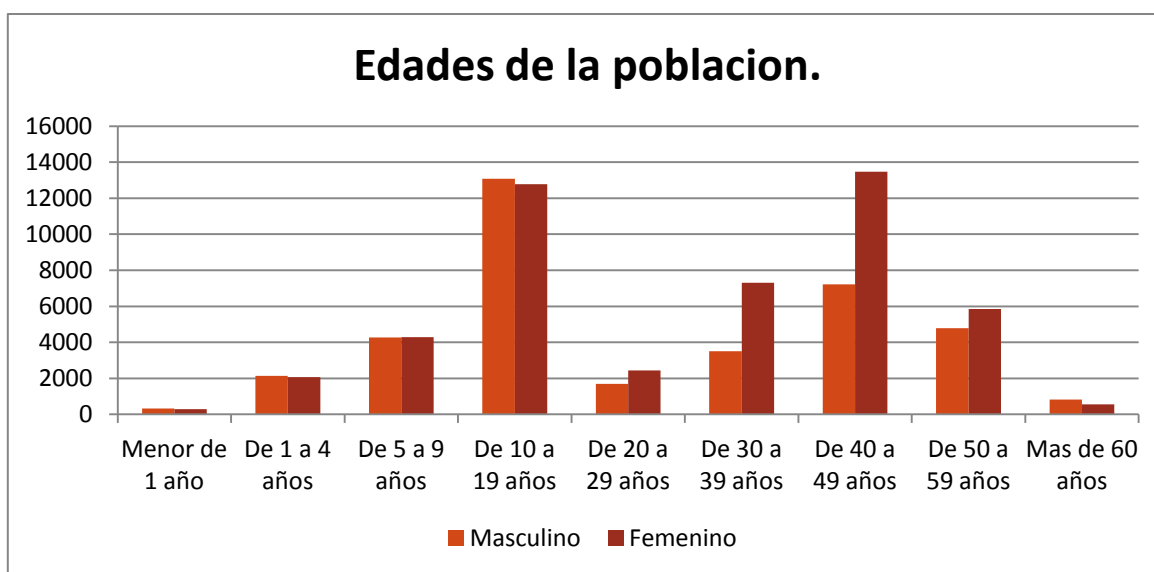
- Derecho habiente: es quien cotiza, es el docente que mes a mes se le descuenta de su planilla de pagos la deducción para ISBM.
- Beneficiario: es aquella persona que sin ser docente recibe los beneficios acceso a servicios medico hospitalarios de ISBM, estos pueden ser, hijos, esposa, esposo o compañero de vida.

Distribución de la población por edades

La población de ISBM a diciembre del 2010, cuando aún no se había integrado a los docentes del programa EDUCO, que aproximadamente agrego 20000 usuarios nuevos al Instituto, es necesario categorizar la población por edades pues la mayoría de patologías que se presentan a diversas edades no suelen ser las mismas a otras edades, es decir, las enfermedades de un menor de un año pueden ser las mismas que un adulto, pero mucho más complicadas de tratar.

		Masculino	Femenino	Total
0.5	Menor de 1 año	318	287	605
3	De 1 a 4 años	2134	2062	4196
7	De 5 a 9 años	4270	4282	8552
14.5	De 10 a 19 años	13080	12785	25865
24.5	De 20 a 29 años	1689	2440	4129
34.5	De 30 a 39 años	3508	7302	10810
44.5	De 40 a 49 años	7216	13480	20696
54.5	De 50 a 59 años	4776	5843	10619
64.5	Más de 60 años	816	552	1368
Total		37807	49033	86840

Tabla 52. Distribución de población ISBM por edades



Grafica 1. Población ISBM por edades

La mayor concentración de población se encuentra en los adolescentes y mujeres de 40 a 49 años, lo cual se puede interpretar como familias con hijos jóvenes, madres relativamente mayores. El rango de adolescentes se encuentra con un total de 25865 usuarios, doblando el total de niños en las edades de 0 a 9 años con un total de 13533 usuarios.

Sin embargo cabe destacar, que a pesar que la mayor concentración de población se de en la banda adolescente, este segmento de usuarios no es el que demanda mayor cantidad de

servicios médicos hospitalarios, contrario al segmento de niños menores a un año, que demandan atenciones de hasta tres veces más, que un adolescente.

Situación de la salud actual

La situación de la salud de la población se establece en base a la cantidad de consultas demandadas por los usuarios, en este sentido se categorizan en dos tipos de necesidades:

- Patologías infecciosas.
- Patologías no infecciosas.

Enfermedades infecciosas: Una enfermedad infecciosa es la manifestación clínica consecuenta a una infección provocada por un microorganismo como bacterias, hongos, virus, y a veces, protozoos, o por priones. En el caso de agentes biológicos patógenos de tamaño macroscópico, no se habla de infección sino de infestación. En el caso de infección ocasionada por vermes o artrópodos se habla de enfermedad parasitaria.

Se caracterizan por la aparición de distintos síntomas entre los que podemos mencionar la fiebre, malestar general y decaimiento, toda enfermedad infecciosa pasa por 3 etapas:

1. Periodo de incubación. Tiempo comprendido entre la entrada del agente hasta la aparición de sus primeros síntomas. Aquí el patógeno se puede multiplicar y repartirse por sus zonas de ataque. Varía el tiempo dependiendo de la enfermedad.
2. Periodo de desarrollo. Aparecen los síntomas característicos.
3. Convalecencia. Se vence a la enfermedad y el organismo se recupera.

Por otro lado las enfermedades no infecciosas son aquellas que no se transmiten por microorganismos patógenos, es decir que se puede convivir con los pacientes que las tienen sin riesgo a contagiarse.

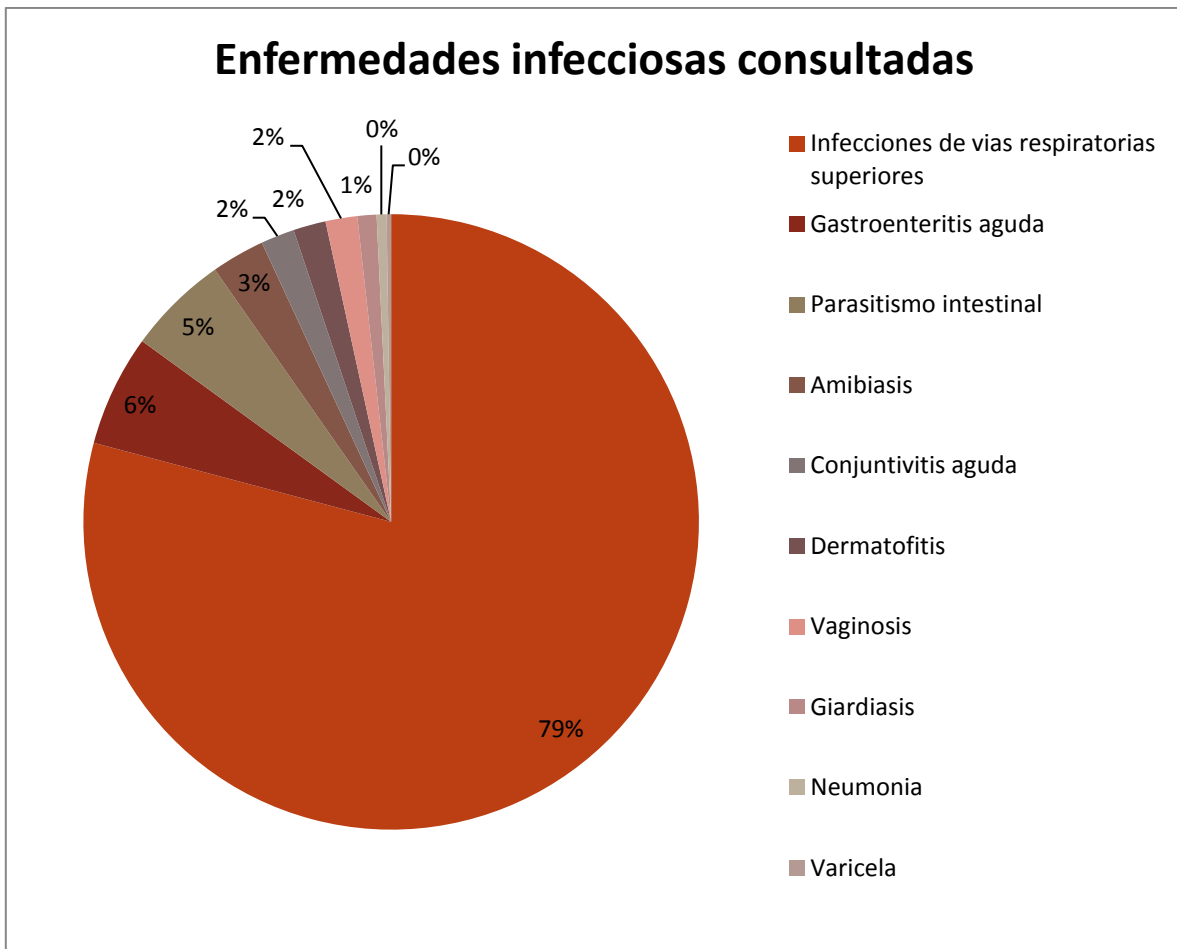
Las diez enfermedades de carácter infeccioso que más frecuencia presentan en la demanda de servicios médicos de ISBM son las que se listan en la siguiente tabla:

Enfermedades infecciosas consultadas		
1	Infecciones de vías respiratorias superiores	40615
2	Gastroenteritis aguda	3006
3	Parasitismo intestinal	2720
4	Amibiasis	1439
5	Conjuntivitis aguda	908
6	Dermatofitis	876
7	Vaginosi	856
8	Giardiasis	514
9	Neumonía	267
10	Varicela	122
Total		51323

Tabla 53. Enfermedades infecciosas consultadas

Como era de esperar la exposición y el esfuerzo de las vías respiratorias al que se encuentran sometidos los docentes los vuelven vulnerables a las enfermedades en dicho sistema, se hace notable que más de la mitad de las enfermedades infecciosas son de este tipo. Seguidas muy de lejos por las enfermedades del sistema digestivo. En último lugar de la lista de enfermedades infecciosas se nota la neumonía y la varicela.

Cabe destacar que El Salvador tiene un alto índice de enfermedades infecciosas en las vías respiratorias superiores, de hecho figura entre los porcentajes más altos de la región centroamericana. Pues la medicina del régimen nacional de salud se encuentra enfocada en la curación y no en la prevención de las enfermedades de esta índole.



Grafica 2. Enfermedades infecciosas consultadas

El 80% de servicios de consulta derivados por enfermedades infecciosas se encuentra concentrado en una sola, las enfermedades de las vías respiratorias superiores, quedándose relegadas enfermedades de carácter viral como gastroenteritis, parasitismo, amibiasis, conjuntivitis, neumonía, varicela, que entre todas forman un 21% del total de enfermedades infecciosas.

Enfermedades no infecciosas

Como ya se dijo en el inicio de este apartado, las enfermedades de carácter no infeccioso son aquellas que no se transmiten por efectos de virus, bacterias, parásitos u organismos capaces de desarrollar patologías en el cuerpo humano.

Dada la edad donde se encuentra uno de los grupos de población más grandes del Instituto: mujeres de 40 a 50 años de edad, la demanda por servicios médicos atendiendo a hipertensión arterial, siendo esta una de las causas de morbilidad relativamente altas a nivel

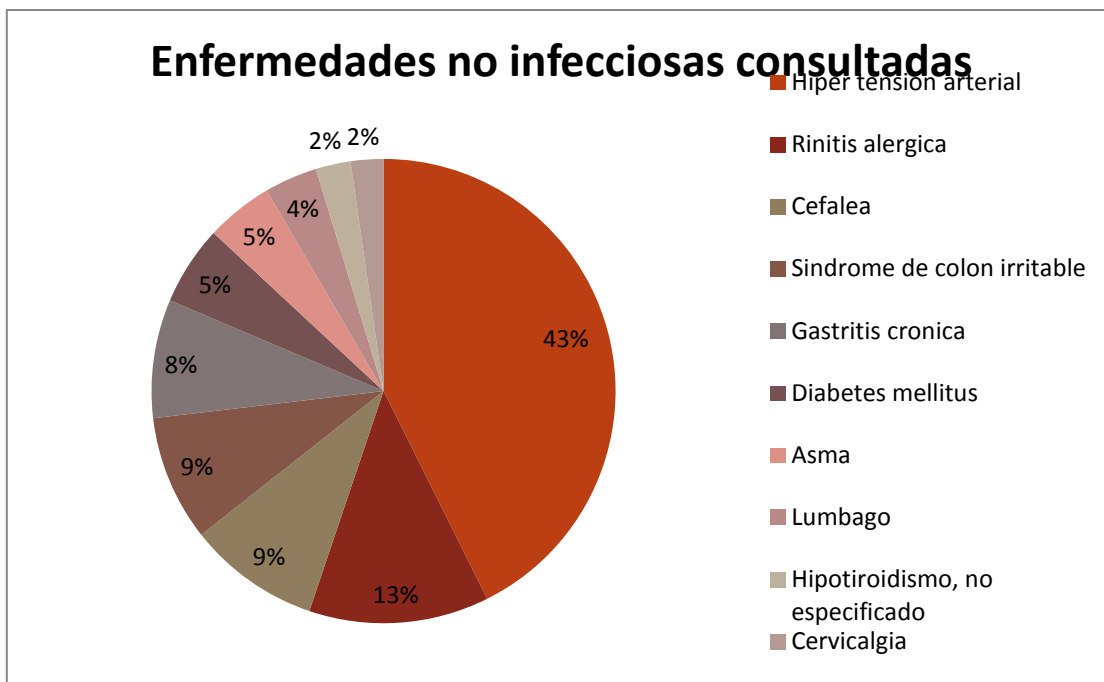
regional¹⁹ llegando a ser de 100 personas por cada cien mil. En nuestro país, es una causa de morbilidad indirecta y por dicha razón es tan controlada en todo el sistema nacional de Salud.

Enfermedades no infecciosas consultadas		
1	Híper tensión arterial	22252
2	Rinitis alérgica	6548
3	Cefalea	4797
4	Síndrome de colon irritable	4573
5	Gastritis crónica	4311
6	Diabetes mellitus	2889
7	Asma	2440
8	Lumbago	1929
9	Hipotiroidismo, no especificado	1266
10	Cervicalgia	1188
Total		52193

Tabla 54. Enfermedades no infecciosas consultadas

La Hipertensión arterial corresponde al 43% de las consultas derivadas por enfermedades no infecciosas, rinitis alérgica (13%) y cefalea y síndrome de colon irritable (9% ambos) estas últimas dos enfermedades corresponden al nivel de estrés que se encuentran sometidos los docentes pues el control de los estudiantes no es tarea fácil y puede ser una causa de estrés que va mucho más allá de la presión laboral en sí. Las consultas derivadas por Diabetes mellitus se mantienen en un nivel relativamente controlado en relación a otras entidades del sistema de salud donde el nivel alcanza el 8% a 10%

¹⁹ OMS, Informe de morbilidad 2009.



Grafica 3. Enfermedades no infecciosas consultadas

Por último, cabe destacar que las enfermedades infecciosas y no infecciosas comparten casi 50% de la proporción de consultas, es decir que no existe predominancia por alguna de las categorías, sin embargo se puede ver que dentro de cada una de dichas categorías si existe cierta tendencia marcada hacia enfermedades que se presentan con mayor frecuencia que otras.

A continuación se procede a desglosar la demanda de enfermedades que más afectan al sector de la población menor de edad con el objetivo de establecer un panorama de la demanda actual que tiene que ser satisfecho por el ISBM.

Total de población: 39,217 menores de edad

Enfermedades	Masculino	Femenino	Total
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1,669	1,660	3,125
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	1,501	1,498	3,108
Diarrea de presunto origen infeccioso	1,103	1,078	2,205
Bronquitis aguda y bronquiolitis aguda	1,044	1,044	2,108
Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	666	598	1,331
Neumonía	601	515	1,201
Otras causas	138	238	275
Totales	6,722	6,631	13,353

Tabla 55. Tabla de enfermedades más frecuentes en menores de edad de 0 a 9 años, año 2010

Enfermedades	Masculino	Femenino	Total
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	3,075	3,110	5,989
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	2,785	2,156	4,970
Otras enfermedades del sistema urinario	2,194	2,394	4,987
Otras enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	1,966	1,993	3,887
Micosis	1,964	1,987	3,851
Migraña y otros síndromes de cefalea	904	953	1,798
Otras causas	192	192	383
Totales	13,080	12,785	25,865

Tabla 56. Tabla de enfermedades más frecuentes en menores de edad de 10 a 19 años, año 2010

Acceso a servicios de salud

El sistema nacional de salud se basa en la estrategia de Atención Primaria de Salud Integral y en el presente está en plena transformación. El sistema está altamente fragmentado y segmentado y se presentan sistemas de salud paralelos, según capacidad de pago e inserción en el sistema laboral formal, dejando grandes grupos de la población excluidos de la protección social en salud. El Ministerio de Salud Pública debe atender aproximadamente al 75% de la población; el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) el 21%; y, el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial y Sanidad Militar, atienden a menos del 2% de la población; sin embargo, el 41.7% de la población mostraba limitaciones en el acceso a servicios de salud y 78% no tiene seguro de salud público o privado (OPS 2004). Estas instituciones no conforman una red integrada de servicios de salud y no comparten responsabilidad por la salud de la población, lo que genera ineficiencias que limitan el acceso y la cobertura. El Gasto Nacional en Salud (público y privado) bajó de 7.7% (2002) a 6.1% (2008) del PIB en el país. El gasto del Ministerio de Salud Pública es muy bajo en términos absolutos y con respecto al PIB.

Ahora bien, en materia del ISBM, a pesar de que solamente se atiende al 2% de la población total que es usuaria del sistema nacional de Salud La ley del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial expone que en el 2010 se debían incluir a los docentes del programa Educación con Participación de la Comunidad (EDUCO)²⁰ y este proceso debía

²⁰ Art. 83.- Los docentes que prestan sus servicios al Estado a través del Programa EDUCO, podrán incorporarse al Instituto de manera gradual, sólo después de transcurridos dos años, contados a partir de la vigencia de la presente Ley.

ser de manera gradual para los 8000 docentes que laboran en dicho programa y para efectos de la incorporación gradual el Instituto tenía previsto la incorporación de la siguiente manera:

Año	Incorporación
2010	2900
2011	3000
2012	2750



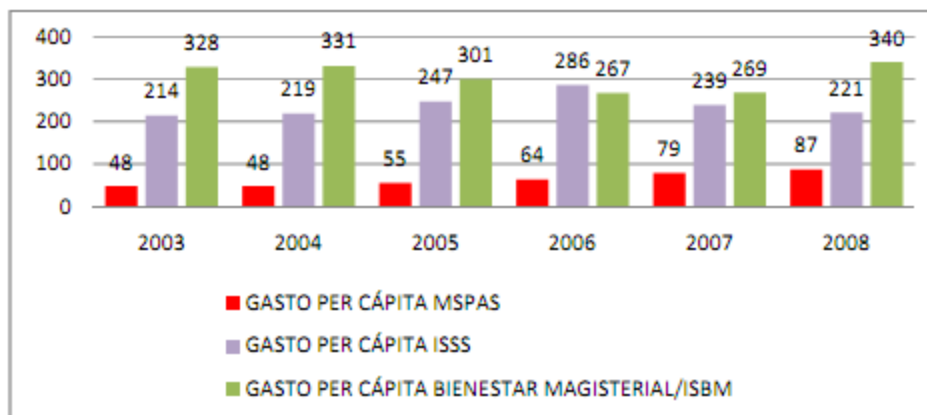
Grafica 4. Aumento de población por incorporación de docentes EDUCO

La razón de la incorporación gradual tiene un motivo lógico, el costo de la inversión es menor y se distribuye a lo largo de 3 años de la vida del instituto. Sin embargo, en enero del 2011 el mismo año que se implementa la nueva modalidad de Policlínicos, se incorporó el 100% de los docentes que forman parte del programa EDUCO incrementando así el costo operativo de ISBM y viéndose reflejado en el desabastecimiento de las farmacias.

Por otro lado, la tasa de uso de usuarios de ISBM que hacen uso del servicio en el 2010 era de 35% siendo una institución mal vista por la mala planificación de fármacos, mala atención y control de los médicos contratados, es decir que del total de 84300 usuarios a nivel nacional en el 2010 solamente 29500 del total de usuarios reclaman el beneficio que cotizan mes a mes.

El acceso a los servicios de salud de ISBM no están restringidos a ninguno de los usuarios, al contrario el Instituto planea elevar la tasa de uso del 35% a un 65% y ahora con la inclusión de los docentes de EDUCO es una tarea mucho más difícil pues se habla de 65400 usuarios que reclamarían los servicios médicos del Instituto.

El último punto que se debe destacar en este sentido de acceso a la salud es el punto de los beneficiarios que son hijos, en particular donde existe la posibilidad de ingresar a los servicios de ISBM por uno de los padres y el por el otro lado acceder a los servicios médicos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social, pues este caso significa que los beneficiarios gozan del doble seguro médico, representando un costo de soporte elevado para ambas instituciones. El problema en este caso no es la dualidad de servicios, si no el costo per cápita total de ambos.



Grafica 5. Comparación de gastos con otras instituciones nacionales

El ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es la institución del sistema nacional de Salud que menor gasto per cápita tiene, a lo largo de los años se ha mantenido en un promedio de \$53 al año, esto es debido a la gran demanda que se tiene en dicho servicio, por otro lado el Instituto Salvadoreño del Seguro Social tiene un gasto promedio de \$246, y el ISBM un promedio de \$289, la dualidad de servicios lo que provoca es que los gastos per cápita de ambas instituciones se reduzcan pues al hacer uso de los recursos en una mayor población el costo del servicio se reduce.

8.6.3.2 Resumen del análisis de la demanda

El perfil de un usuario de ISBM es personal docente o no docente, con edad promedio de 28 años perteneciente a un grupo familiar de 4 a 5 personas, que presenta en mayor escala cuadros médicos de enfermedades infecciosas de vías respiratorias y no infecciosas como hipertensión arterial, Rinitis alérgica, Cefalea, Síndrome de colon irritable y Gastritis crónica a un costo per cápita promedio de \$289.00.

El acceso a la salud es de una tasa del 35% en el 2010 y se pretende elevar a un 65% en el 2011, el instituto posee la capacidad financiera pues al reducir el costo per cápita, por el uso de activos fijos el uso de los recursos se distribuye más equitativamente, sin sacrificar la calidad del servicio.

8.6.4 Análisis de la oferta de servicios y capacidad de atenciones

Para dar inicio al análisis de la oferta de servicios es necesario iniciar con la gestión de los mismos, la manera en que las gerencias y las jefaturas de la institución los manejan y

trabajan para dar cumplimiento a su visión. A continuación es necesario realizar un inventario de los servicios ofertados, pues la gestión no es solo poner una cantidad de servicios a disposición sin saber si son realmente los necesarios, si no que se debe poner a disposición aquellos servicios que realmente presenten una demanda real y consistente con la visión de la organización.

8.6.4.1 Capacidad gerencial

Uso de planes estratégicos

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, se rige por la ley Interna del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial y dentro de esa ley se enmarca que es obligación del Consejo directivo²¹ asumir la responsabilidad de aprobación de planes estratégicos y de inversión para el instituto mismo, teniendo en cuenta que la realización del primero de los planes cae sobre la gerencia de planificación y la segunda sobre la gerencia financiera. La elaboración de la planificación anual también recae de igual forma sobre dichas gerencias, y su aprobación de igual forma es obligación del Consejo Directivo. La elaboración de la planificación anual es donde se han propuesto cambios estructurales como la creación del modelo de policlínicos en vez de la concesión total de los servicios. De igual forma esta planificación establece que los recursos se asignan en base a los objetivos de la institución. Siendo el primero de ellos brindar servicios medico hospitalarios de manera oportuna, en este sentido, se centralizaron los servicios de policlínicos en los municipios donde se tenía la mayor cantidad de población de usuarios potenciales.

Estructura organizativa, centralización y descentralización.

La centralización de los servicios médicos de primer nivel en el modelo de policlínicos permitió que los usuarios tuviesen un servicio con menores contratiempos, la centralización de los servicios en centros urbanos estratégicos permite colocar médicos de planta al servicio de los usuarios, sin la necesidad de buscar disponibilidad de cupo o monto para ser atendido. El pasar de 96 médicos contratados a nivel nacional distribuidos en diversos municipios a 110 contratados²² y funcionando en 21 policlínicos a nivel nacional permite que el usuario “sepa dónde ir” de manera oportuna, sin tener que atender al riesgo de

²¹ Art. 20 Ley de ISBM, atribuciones y deberes del consejo directivo, literales e, f y h.

²² Ver apartado de Sistema de apoyo en el tema de Recursos Humanos

encontrarse con médicos sin montos para brindar el servicio. Sin embargo los servicios de farmacia se encuentran con una gran descentralización, lo cual permite acercar los medicamentos a los usuarios, pero también es un riesgo por la disponibilidad de monto en cada una de las farmacias licitadas. Este suceso se da a menudo, siendo una de las metas para el 2012 que el desabastecimiento de medicamentos llegue a un nivel de 5% versus el 20% actual. La administración centralizada permite emitir lineamientos sobre el funcionamiento de los policlínicos y demás dependencias contratadas para el funcionamiento de la institución, siendo esta la encargada de fiscalizar que el servicio se esté brindando de manera oportuna en cada una de las dependencias que se tienen.

Enfoque Administrativo

El ISBM no cuenta con un enfoque administrativo definido, la mejora continua se hace presente, sin embargo no se cuentan con los procedimientos necesarios que dicten la forma en que se realizara y se llevara a cabo dicho proceso. Sin embargo, el modelo que más se emplea en la administración de servicios de salud es el modelo de Calidad total, pues dicho modelo está sumamente orientado a lograr la satisfacción del cliente, en el caso de ISBM o cualquier otra dependencia de Salud el usuario. Pues como dice Demming “*calidad significa ofrecer a los clientes productos o servicios confiables y satisfactorios a bajo costo, y para resolver el problema de calidad querría que sociedad y compañías se comprometieran con la calidad.*” Sin embargo no se establecen de manera explícita manuales para realizar dicho enfoque administrativo.

Sistemas de información y comunicaciones

En la actualidad ISBM para el control de los policlínicos se encuentra en fase de diseño de un sistema de información integrado que permita acceder a la información de los usuarios desde cualquier policlínico, esto le brindaría versatilidad en el servicio además de mayor flexibilidad al usuario. Sin embargo aún se encuentra en fase de diseño y únicamente funciona para el Policlínico de San Salvador, la inversión en redes para internet y la transferencia de datos es una inversión que se planifico para ser realizada en el 2012.

Los sistemas de información actuales son en físico, dificultando la velocidad a la que se maneja la información y es un sistema que se presta a la confusión y la duplicidad de documentos.

Proyección de imagen corporativa

Las aspiraciones de llegar a una cobertura del 65% de usuarios es un objetivo pues la imagen de ISBM estaba desgastada, muchos de los usuarios no calificaban a la institución como un garante de la salud, más bien como una institución burocrática, con procesos confusos y engorrosos. El cambio hacia los policlínicos, donde el 70% de las situaciones medicas se resuelven en el nivel 1 de atención (atención de médicos de familia) es decir el usuario ahora pasa más tiempo con su médico de cabecera, y esto permite cambiar la percepción que se tiene del servicio.

8.6.4.2 Análisis de los recursos

El análisis de recursos permite establecer con que se cuenta para brindar el servicio y así poder contrastar la demanda con la oferta y visualizar donde se tienen deficiencias en la oferta, en este sentido se lista un resumen de médicos dividido en áreas de interés.

Medicina Familiar: Es la atención médica que aborda la integralidad del grupo familiar, privilegiando la prevención de la enfermedad.

Medicina especializada: Es la atención médica que requiere mayor nivel de resolución por parte de personal médico con mayor nivel de especialización profesional y que busca resolver la problemática de salud del usuario.

Odontología: La salud bucal es parte importante de las atenciones que se brindan en el programa especial de salud, en la cual se busca generar una conducta preventiva y hacer actividades de tipo curativo para evitar deterioro de la salud bucal en los usuarios.

Psicología: Una parte importantísima de la labor en el programa de salud es la atención a la salud mental de los usuarios y su grupo familiar. Las atenciones psicológicas se brindaron en consultorio y en el terreno acercando el servicio a la comunidad, además de la respuesta en situación de desastre.

Entrega de medicamentos a través de farmacias privadas y CEFafa: el despacho de medicamentos parte fundamental en el proceso de atención en salud, para lo cual se cuenta con una red a nivel nacional que permite la entrega en un tiempo adecuado de los medicamentos, contribuyendo de manera directa en la recuperación de la salud los pacientes.

Entrega de medicamentos crónicos a través de botiquines magisteriales ubicados en los policlínicos: la estrategia de botiquines es acercar la medicina a aquellos pacientes que padecen enfermedades crónicas y no pueden interrumpir el consumo de medicamentos.

Servicio de laboratorio clínico, radiológico, patológico y electrodiagnóstico: las pruebas de laboratorio permiten tener diagnósticos más certeros, tanto a médicos de familia como a especialistas, de las patologías que padece el usuario y así poder realizar tratamientos efectivos de manera oportuna.

Servicios de hospitalización: el ISBM a través de hospitales nacionales y privados presta servicios medico hospitalarios para solventar necesidades y problemas de salud y que por su complejidad requieren recursos médicos y de equipos de salud, comprendiendo diferentes tipos de hospitales, acorde a las necesidades médicas del paciente: Hospital Rosales, Hospital Psiquiátrico, Hospital de niños Benjamín Bloom, entre otros.

El inventario de médicos especialistas es el siguiente:

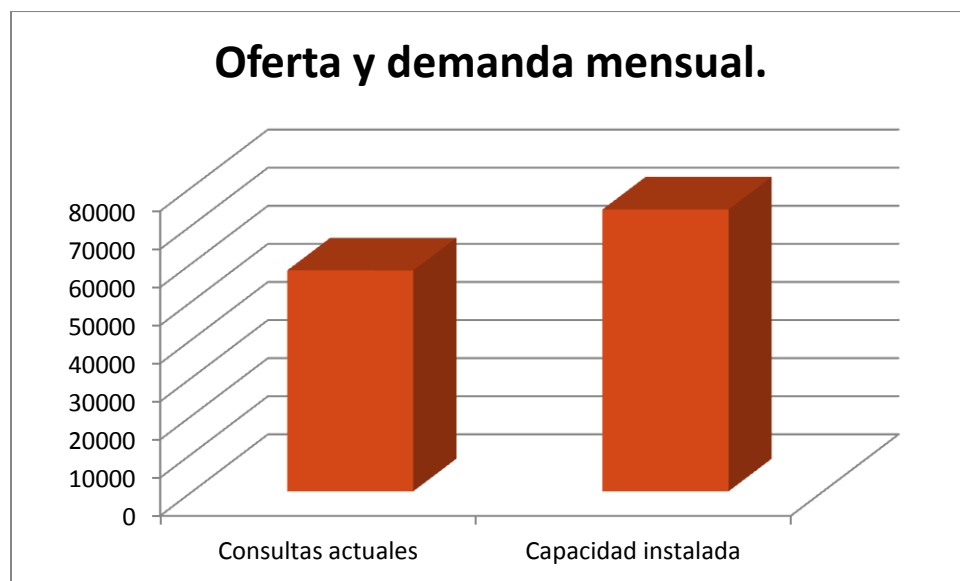
Inventario de Médicos	
Especialidad	Cantidad
Odontólogos	63
Laboratorio clínico	49
Antígeno prostático específico	11
Laboratorio de radiología e imágenes	9
Laboratorio de electrodiagnóstico	2
Laboratorio de mamografía bilateral	5
Laboratorio patológico	2
Hospitales privados	5
Hospitales nacionales	20
Oftalmólogo	7
Cardiología	4
Dermatología	4
Otorrinolaringología	6
Ortopeda	4
Ginecóloga Obstetricia	27
Alergistas	3
Cirugía general	9
Coloproctología	1
Endocrinólogo	4
Fisiatra	1
Gastroenterología	2
Hematología	1
Internista	13

Nefrología	4
Neumólogos	4
Neurocirujanos	4
Neurólogos	4
Nutriólogo	1
Perinatólogos	3
Psiquiatras	2
Reumatólogos	1
Urólogos	5
Botiquines magisteriales	7

Tabla 57. Resumen de inventario de médicos especialistas

8.6.4.3 Comparación de oferta y demanda

Para el funcionamiento de los policlínicos y consultorios magisteriales se tiene contratado la cantidad de 110 médicos de planta. Se tiene una tasa de atención diaria de 22 consultas al día y se puede llegar a 28 consultas al día. Teniendo una tasa promedio mensual de 58000 consultas, se puede llegar a un total de 74000 consultas de médico de familia al mes. En la actualidad la demanda mensual ronda nada más el 80% de la capacidad actual, es decir se atienden en promedio 47000 al mes, en el total de policlínicos y consultorios magisteriales. La holgura que se tiene permite que el servicio llegue a una mayor cantidad de usuarios, sin que la sostenibilidad del servicio y la calidad del mismo se vean en detrimento. Sin embargo cabe señalar que de sobrepasar las 74mil consultas al mes, el sistema podría comenzar a presentar deficiencias de servicio.



8.6.4.4 Capacidad instalada

Se inicia estableciendo el total de días que se trabajan en el año, calculando en base a la cantidad de semanas y descontando igual cantidad de domingos que no se brinda servicio de atención medica:

$$\begin{aligned} \text{Dias al año} &= 365 \frac{\text{dias}}{\text{año}} \\ \text{Dias semana} &= 7 \frac{\text{dias}}{\text{semana}} \\ \text{Semanas al año} &= \frac{\text{dias al año}}{\text{dias semana}} = \frac{365 \text{ dias/año}}{7 \text{ dias/semana}} = 52.14 \frac{\text{semanas}}{\text{año}} \\ \text{Domingos al año} &= 52 \frac{\text{domingos}}{\text{año}} \end{aligned}$$

Si se asume que el año tiene igual cantidad de domingos por semana, que semanas tiene el año tenemos:

$$\text{dias al año} = \text{dias al año} - \text{domingos al año} = 365 \text{ dias} - 52 \text{ dias} = 313 \text{ dias efectivo}$$

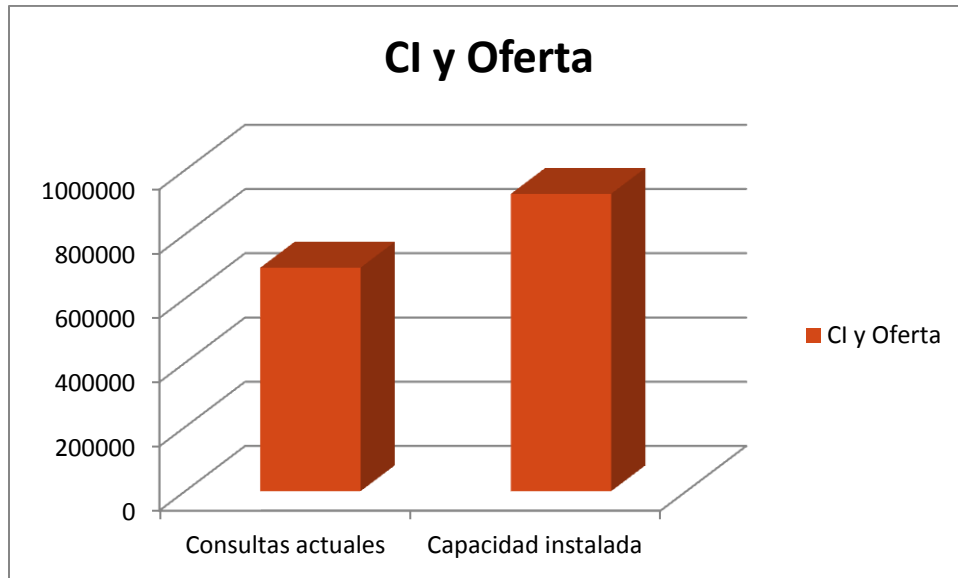
$$\text{Dias reales} = \text{dias efectivos} - \text{dias feriados} = 313 \text{ dias} - 12 \text{ dias} = 301 \text{ dias real}$$

Al descontar los días domingo y feriados, el total de días consulta son de 301 a lo largo del año, en una jornada laboral de 7 am a 5 pm, contando con médicos en horarios traslapados a 8 horas por jornada diaria. Con estos datos se puede determinar la capacidad instalada de atenciones médicas para los policlínicos.

$$\text{capacidad instalada} = T. \text{Estandar} * \text{días} * \text{Cantidad de médicos}$$

$$\text{Capacidad instalada} = 28 \frac{\text{consultas}}{\text{dia}} * 301 \frac{\text{dias}}{\text{año}} * 110 \text{ medicos} = 927080 \text{ consultas al año}$$

Se tiene capacidad para brindar un aproximado de 927 mil consultas al año.

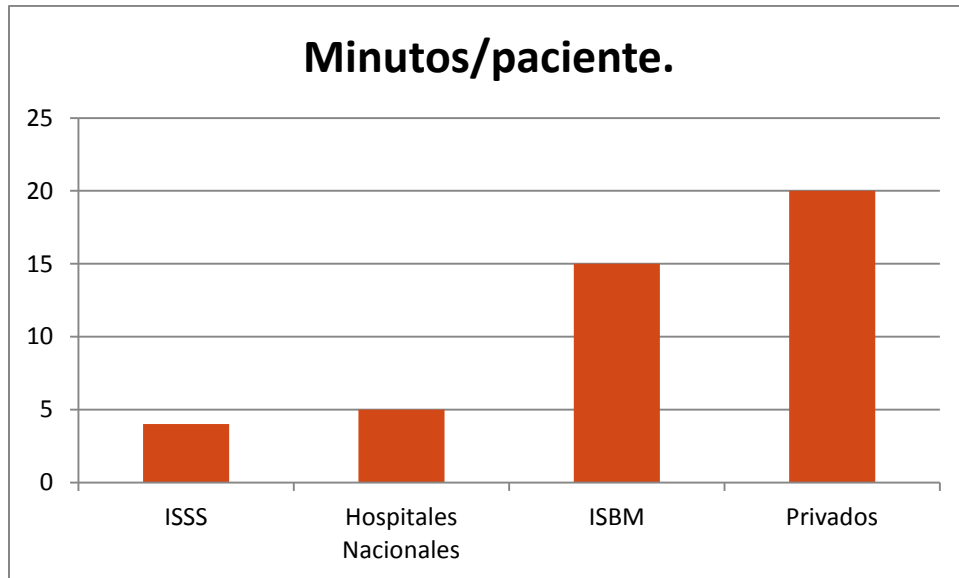


8.6.4.5 Comparación entre oferta y demanda de los servicios ofertados

La capacidad instalada y la cantidad de servicios puede interpretarse de varias maneras, el hecho de que la cantidad de atenciones médicas se incremente no necesariamente significa que la calidad del servicio caiga en detrimento, sino que el servicio llega a más usuarios a nivel nacional.

Si se tiene una capacidad para atender 927mil consultas al año y la demanda del primer año de atención ronda las 660mil en total, significa que se tienen una brecha de 267mil atenciones por año. Es de hacer notar que la causa principal de este incremento de atenciones es causado por una modificación al tiempo promedio por atenciones, al reducirlo de 25 min/ paciente a 15 min/paciente y como se mencionó antes, esto no significa una reducción en la calidad del servicio, si se toma en cuenta que los tiempos promedio de atención médica en la red hospitalaria nacional es de 5 min/paciente y en la red del Instituto Salvadoreño del Seguro Social apenas llega a los 4min/paciente , en el primer nivel de atención médica. Ahora bien, en el sistema de salud de hospitales privados esta atención es de 20 min/paciente.

Como conclusión de este análisis se tiene que ISBM tiene la capacidad para expandir la cantidad de consultas médicas y mantener una calidad superior a la del sistema nacional de salud.



8.6.5 Análisis de la misión y visión

8.6.5.1 Análisis de la misión

La declaración de la misión es un conjunto de nueve factores que combinados contestan a la pregunta “¿Quiénes somos?” el hecho de incluir o no incluir todos los factores dependerá de la capacidad de sintetizar que tenga la gerencia de la institución, en este caso la gerencia del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.

“Somos una institución comprometida con la administración transparente de las cotizaciones destinadas al financiamiento del programa Especial que brinda servicios de asistencia Médica-Hospitalaria, cobertura de riesgos profesionales y otras prestaciones económicas a favor del docente público y sus beneficiarios”.

Análisis de la declaración de misión:

FACTOR	PREGUNTA	RESPUESTA
Clientes.	Quiénes son los clientes de ISBM.	Docentes públicos.
Productos / servicios.	Cuáles son los principales productos o servicios que ofrece ISBM	Servicios médico hospitalarios, cobertura de riesgos, etc.
Mercados.	¿Dónde se encuentra compitiendo el Instituto?	El ISBM forma parte del Sistema Nacional de Salud. ²³
Tecnología.	Es la tecnología un interés primordial	Los servicios tecnológicos no se

²³ Entidad conformada por el ISSS, Red de Hospitales nacionales y unidades de Salud, ISBM, Fosalud, red de unidades de Salud, ISRI, Sistema de Defensa Nacional (en términos de salud),

	para ISBM.	mencionan en la misión, pero son parte esencial de cara a la modernización del Instituto y la gama de servicios que presta.
Objetivos económicos.	El instituto posee objetivos económicos claros y alcanzables. ¿Tiene fines de lucro?	Es una institución sin fines de lucro, donde se plantea la administración transparente de los fondos provenientes de las cotizaciones de los usuarios.
Valores, filosofía.	¿Cuáles son las creencias, valores, aspiraciones y prioridades filosóficas fundamentales de la institución?	No se menciona ninguno de los valores del Instituto.
Competencia distintiva.	¿Cuál es la ventaja competitiva del ISBM en relación con los demás componentes del Sistema Nacional de Salud?	El acceso a servicios que ni el Ministerio de salud posee. No se menciona en la declaración.
Sensibilidad social.	¿Se preocupa la empresa por asuntos sociales, comunitarios, ambientales?	No se menciona en la declaración, sin embargo por ser una institución de Salud, se tiene una capacidad de respuesta y despliegue de docentes y médicos capacitados para dar soporte durante el siniestro
Interés por los empleados.	¿Qué tan valiosos son los empleados para ISBM?	El capital humano es prioritario. No se menciona en la declaración de la misión.

Tabla 58. Análisis de declaración de la misión

La misión del ISBM presenta vacíos en algunos de los factores antes mencionados, sin embargo, se puede justificar desde el punto de vista que la inversión en tecnología no es primordial para el cumplimiento de la misión, si es un aporte de valor agregado, pero no es indispensable, por otro lado, el valor del capital humano no se menciona en la misión, sin embargo si es uno de los valores del Instituto.

8.6.5.2 Análisis de la visión

La visión es como se mira la organización en un largo plazo, donde quiere estar para ese entonces, es decir sus aspiraciones, sin embargo no es bueno enunciarlas en términos numéricos porque pueden causar frustración y desmotivación en los empleados, más bien es un enunciado ideal. Su correcto análisis define bien el lo que la organización debe hacer

para lograr dicha aspiración. La visión de ISBM se analizara al contestar las siguientes preguntas:

- ¿Cómo queremos que nos vean nuestros accionistas?
- ¿Cómo queremos que nos vean nuestros stakeholders?
- ¿Cómo queremos que nos vean nuestros clientes?
- ¿Cómo queremos que nos vean nuestros empleados?
- ¿Cómo queremos que nos vea la ciudadanía en general?

“Ser una de las mejores instituciones del Sistema Nacional de Salud, que brinde servicios Médico Hospitalarios, y otras prestaciones económicas y sociales a los servidores públicos docentes y sus familias en forma sostenible y con responsabilidad social”.

Pregunta de análisis	S/N	Frase donde se contesta
¿Cómo queremos que nos vean nuestros accionistas?	No	
¿Cómo queremos que nos vean nuestros stakeholders?	SI	<i>“los servidores públicos docentes y sus familias en forma sostenible y con responsabilidad social”</i>
¿Cómo queremos que nos vean nuestros clientes?	SI	<i>“una de las mejores instituciones del Sistema Nacional de Salud”</i>
¿Cómo queremos que nos vean nuestros empleados?	SI	<i>“forma sostenible y con responsabilidad social”</i>
¿Cómo queremos que nos vea la ciudadanía en general?	SI	<i>“con responsabilidad social”</i>

Tabla 59. Análisis de la visión

Dado el entorno donde se desarrollan las inversiones de ISBM, no se mencionan los capitales provenientes de inversiones privadas, es decir que los accionistas se toman como personas no existentes dentro de este análisis.

8.6.5.3 Análisis FODA

	Positivo	Negativo
Internos	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección comprometida con la declaración de la visión y misión. • Policlínicos ubicados en centros urbanos de fácil acceso a la población docente del país. • Convenios con los hospitales nacionales de mayor prestigio y farmacias CEFAFA. • Contratos con hospitales privados con alta tecnología en el país. • Compromiso de la planta de médicos. • Personal gerencial de alto nivel. • Variedad de servicios, equiparables a los mejores seguros de la región. 	<ul style="list-style-type: none"> • La percepción de los usuarios aun no es del todo buena hacia ISBM. • Desabastecimiento de medicinas, en farmacias licitadas. • Sistemas de control y auditorias médicas aun sin estar establecido. • Falta de agilidad den trámites como referencias, medicamento controlado y demás tramites que requieren aprobación. • Equipo médico en desuso por falta de capacitación. • Pago extemporáneo encarece medicamentos. • Estructura grande y de poca capacidad de reacción en tiempo oportuno.
Externos	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de acceso a inversiones más rentables, como fondos de pensiones. • Creación del hospital magisterial, para brindar de manera directa el servicio de atención cerrada, (servicio de hospitalización). • La entrada de docentes educo significaría una oportunidad de ingresos adicionales por nuevas afiliaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposiciones a oleadas epidémicas o endémicas, explosión de la demanda de servicios. • Disminución de los ingresos por tragedias nacionales. • Entrada de nuevas enfermedades y virus.

Tabla 60. Análisis FODA

El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial ofrece una estructura organizacional compleja, de muchos niveles y una gran departamentalización, lo que hace de esta una estructura rígida, poco dinámica y muy burocrática.

Por otro lado ofrece una gran variedad de prestaciones médicas, servicios y beneficios, orientados al sector docente del país que como se mencionó antes, corresponde al 2% del total de la demanda nacional de servicios de salud. Sin embargo, por ser esta porción significativa del total de la población el instituto tiene una demanda alta, pero se maneja de manera cautelosa.

A su vez, ISBM sufrió un sobregiro presupuestario en 2011 por el cambio de modelo hacia los policlínicos y de igual manera también sufrió escasez de recursos, lo que hace que los presupuestos destinados a cubrir necesidades dentro de la organización, y los destinados a bienes y servicios para pacientes, sean incapaces de cubrir los gastos provocados por la alta demanda que soporta. Todo esto se traduce en disminución de calidad en la atención, retraso de la misma, acumulación de demandantes en espera de los escasos cupos en unidades especiales, etc.

Existen deficiencias en la atención tanto abierta como cerrada, desde un punto de vista de los recursos humanos, financieros y técnicos.

Analizando el funcionamiento de la organización, nos damos cuenta de la gran lentitud del sistema; su amplia y muy dividida cantidad de personal, que goza de una gran estabilidad laboral y beneficios internos, lo que unido a una escasa fiscalización de funciones, derivan en una frecuente ineficiencia en el cumplimiento de labores, ya sea en pérdida de tiempo o en una mala atención, lo que va en detrimento de la imagen exterior del Instituto., en referencia a las diferentes clínicas funcionando en la región. La burocracia de la organización está lejos de optimizar el tiempo y los recursos disponibles.

A pesar de todo esto, se debe aclarar que el conjunto de servicios prestados a disposición del magisterio es superior a los ofrecidos por cualquier centro asistencial de la región ya que se poseen contratos y convenios que suman un conjunto de atenciones médicas de calidad y de gran avance tecnológico.

Con esto se pretende sentar que aun con todas sus limitaciones y debilidades ISBM, cumple los objetivos de asegurar atención de salud de docentes y el grupo de beneficiarios.

8.6.6 Sostenibilidad Financiera

El instituto se sostiene de 5 vías de ingresos:

1. Contribución a la seguridad social
2. Reposición de carne
3. Ingresos financieros y otros
4. Recuperación de inversiones
5. Saldos de años anteriores.

Año	2010	2011
INGRESOS		
Contribución a la seguridad social	\$ 33,407,670.00	\$ 36,415,865.00
Reposición de carne	\$ 2,400.00	\$ 1,000.00
Ingresos financieros y otros	\$ 1,723,650.00	\$ 1,476,960.00
Recuperación de inversiones	\$ 28,394,000.00	\$ 13,749,010.00
Saldos de años anteriores	\$ 2,000,000.00	\$ 2,220,000.00
Total	\$ 65,527,720.00	\$ 53,862,835.00
EGRESOS		
Remuneraciones	\$ 1,760,065.00	\$ 5,544,055.00
Prestaciones a la seguridad social	\$ 260,000.00	\$ 260,000.00
Adquisiciones de bienes y servicios	\$ 38,335,585.00	\$ 39,732,455.00
Gastos financieros y otros	\$ 50,000.00	\$ 42,000.00
Inversiones en activo fijo	\$ 260,060.00	\$ 1,483,085.00
Inversiones financieras	\$ 24,862,010.00	\$ 6,801,240.00
Total	\$ 65,527,720.00	\$ 53,862,835.00

Tabla 61. Comparativo presupuestario del ISBM

Para el sostenimiento del Instituto se puede notar en el presupuesto comparativo del año 2010 y 2011, el cambio en algunas de sus carteras tanto de ingresos como de egresos, la contribución por vía de seguridad social posee un incremento debido al incremento salarial que se tuvo previsto para este año al sector docente del país, correspondiente a un 10% sobre su salario base, además de la adhesión de los docentes del Programa EDUCO, experimentando un incremento de 9% con respecto al año 2010. La reposición de carnet es un ingreso mínimo y que para este año presenta una reducción de 60% con respecto al periodo anterior, dicha reducción corresponde a que este año no se tiene prevista la renovación de carnets cuya vigencia es de 3 años y más bien se prevé la emisión de nuevos para EDUCO.

Los ingresos financieros y la recuperación de inversiones corresponden a los ingresos ganados por intereses en inversiones y la recuperación del capital invertido, este año para reforzar el cambio hacia el nuevo modelo y la adquisición de activo fijo se tuvo que hacer una reducción en ambas cuentas, sin embargo no se destinó todo el recurso, simplemente se dio una reducción.

En el lado de los ingresos se ve como el incremento en la planta de médicos hace que exista un incremento de 5 veces en el presupuesto de remuneraciones, al pasar a formar parte de la planilla de ISBM se dejan de contratar servicios médicos y estos se encuentran de planta al servicio de los docentes, dejando de ser un costo variable para la organización y convirtiéndose en una carga fija, pero de mayor uso.

La mayor concentración de gastos se encuentra en la adquisición de bienes y servicios, que permiten al Instituto brindar un servicio de manera oportuna y con el abanico de opciones médicas que presenta hasta el momento.

Las inversiones en activo fijo se triplicaron para este periodo, atendiendo a la necesidad de contar con locales propios para la prestación de servicios en su nueva figura de policlínicos, dichas inversiones en activo fijo se costearon a partir de las utilidades provenientes de las inversiones de largo plazo.

A continuación se procederá a desglosar cuales son las metas y expectativas de las autoridades del ISBM en forma resumida con el fin de establecerlos de forma clara. Entre las metas identificadas se encuentran las siguientes:

- Aumentar el número de consultas atendidas por los médicos generales de 22 a 28.
- Disminuir el tiempo que el docente está en el policlínico pasando consulta de 1 hora y 50 minutos a 45 minutos.
- Despacho de medicamento en un 80% por parte de los botiquines magisteriales.
- Ser un programa de medicina preventiva, que el 80% de consultas solicitadas sean a medicina general.
- Ser la mejor institución a nivel nacional en la prestación de servicios de salud.
- Incorporación en todos los policlínicos de botiquines médicos para el despacho de medicina propia, y en los locales que lo permitan, equiparlos para hospitalización de observación médica.

8.7 Definición de Modelo

Teniendo claro que el modelo de salud para este estudio son exclusivamente los policlínicos en el proceso de pasar consulta general por medio de las enfermeras y recibiendo medicina crónica en los botiquines magisteriales. Así como las salidas que de éste poseerá como las referencias a laboratorios clínicos, médicos especialistas, odontólogos y hospitales.

Como se recalcó en el apartado 8.2.1 por ley se ha definido cuales son los servicios que debe de ser de responsabilidad del ISBM entre las cuales se encuentran a) Servicios de Salud, b) Subsidios c) Pensión por invalidez por Riesgos Profesionales y d) Pensión de Sobrevivencia. A continuación se presenta los montos anuales destinados para el año 2010 divididos de acuerdo a los servicios anteriores.

Servicios de Salud	\$31,721,452.13
Subsidios	\$112,138.50
Pensión por Invalidez por Riesgo Profesionales	\$9,135.72
Pensiones de Sobrevivencia	\$29,560.48

Tabla 62. Montos Desembolsados por Servicios Prestado del ISBM año 2010²⁴

Como se puede reflejar en el cuadro anterior los desembolsos para los servicios de salud son muchos mayores en términos porcentuales es del 99% de los desembolsos totales. Debido a esto y al origen mismo del ISBM los Servicios de Salud es considerado el más importante para la institución y este es el servicio que se analizará durante todo el proyecto por su importancia en el cumplimiento de los objetivos institucionales como también el alto inversión para lograrlos.

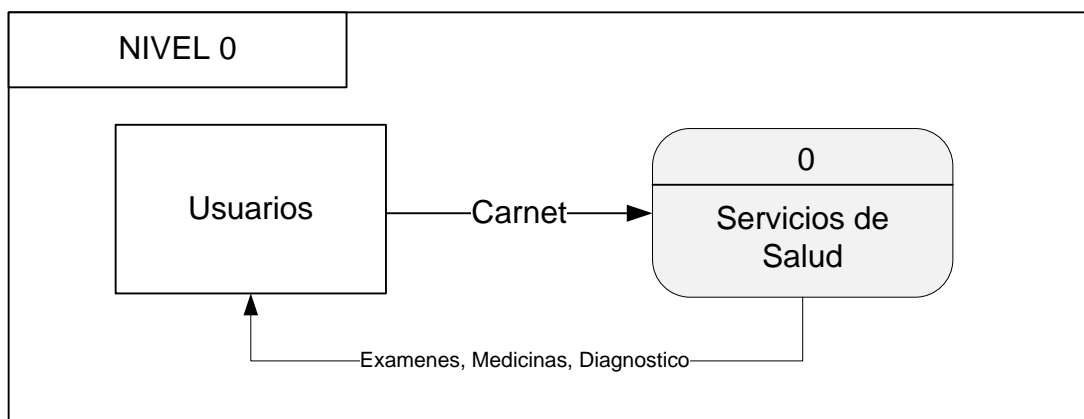


Figura 25. Modelo ISBM en el nivel 0

²⁴ Memoria de Labores 2010

Para comprender más detenidamente lo que constituye como servicios de salud se presenta la siguiente figura que presenta los servicios ofrecidos por el ISBM.



Figura 26. Diferentes servicios de salud ofrecidos por el ISBM

En la tabla siguiente se presenta de formas más específica cada uno de los servicios del ISBM.

Atenciones Medicas	Medicina General	Consulta por un médico general.
	Medicina Preventiva	Programas de salud preventivo
	Medicina Especializada	Consultas con médicos especialistas: ortopedas, dermatólogos, ginecologías, etc.
	Psicología	Consulta de salud mental.
Hospitalización/Cirugías	Hospitalización	Ingreso y estancia en hospital
	Cirugías	Cobertura de todas las cirugías a excepción de cirugías estéticas.
Medicamentos	Botiquín	Despacho de medicamentos crónicos o recurrentes.
	Farmacia	Despacho de medicinas de uso común.
Laboratorio Clínico		Todo tipo de exámenes médicos para el correcto diagnóstico y control de los usuarios.

Tabla 63. Presentación específica de los servicios del ISBM

A continuación se presenta un diagrama que especifica los requerimientos de entrada para cada uno de los servicios médicos ofrecidos por el ISBM.

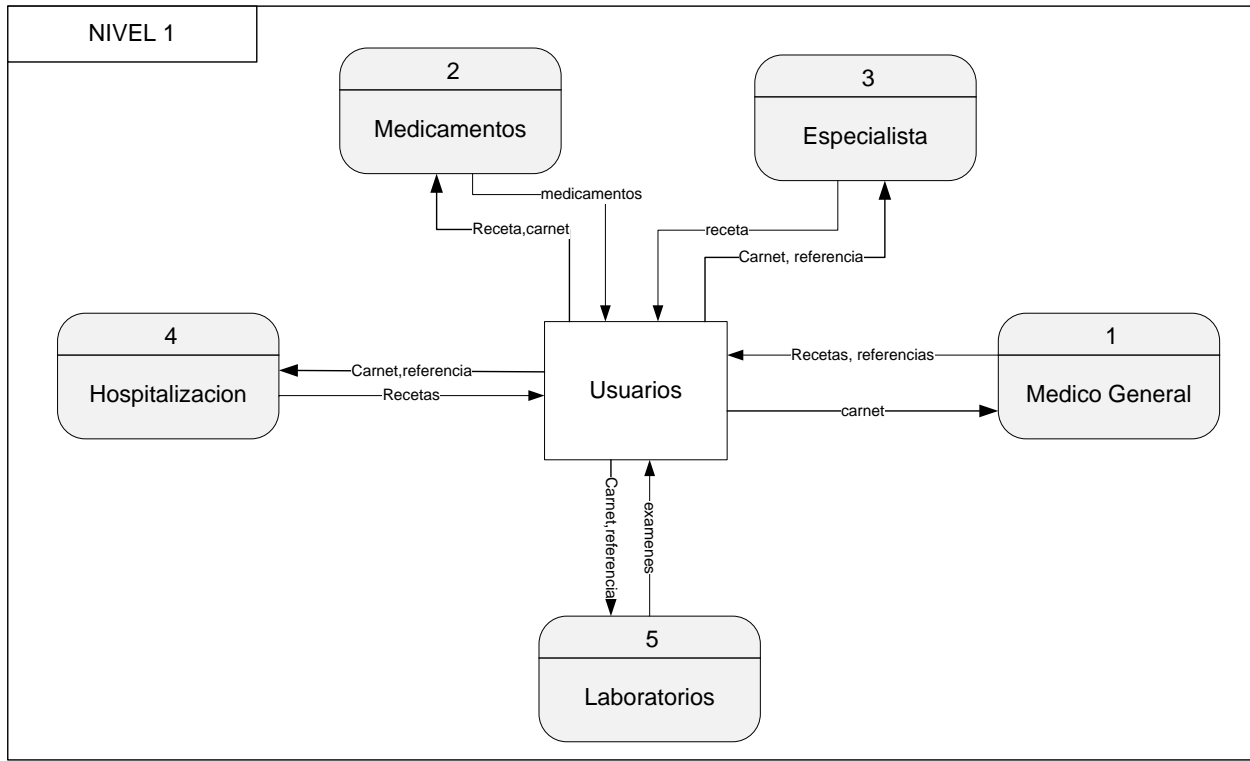


Figura 27. Modelo ISBM en el nivel 1

Para comprender mejor el funcionamiento de todos los servicios se presenta a continuación un desglose de la secuencia lógica que se lleva a cabo para optar por cada uno de los servicios de salud, describiendo como se lleva a cabo el ciclo del proceso de servicios de salud. Junto con los elementos necesarios para llevarse a cabo y los sistemas de apoyo que permiten que se lleve a cabo los servicios ofrecidos.

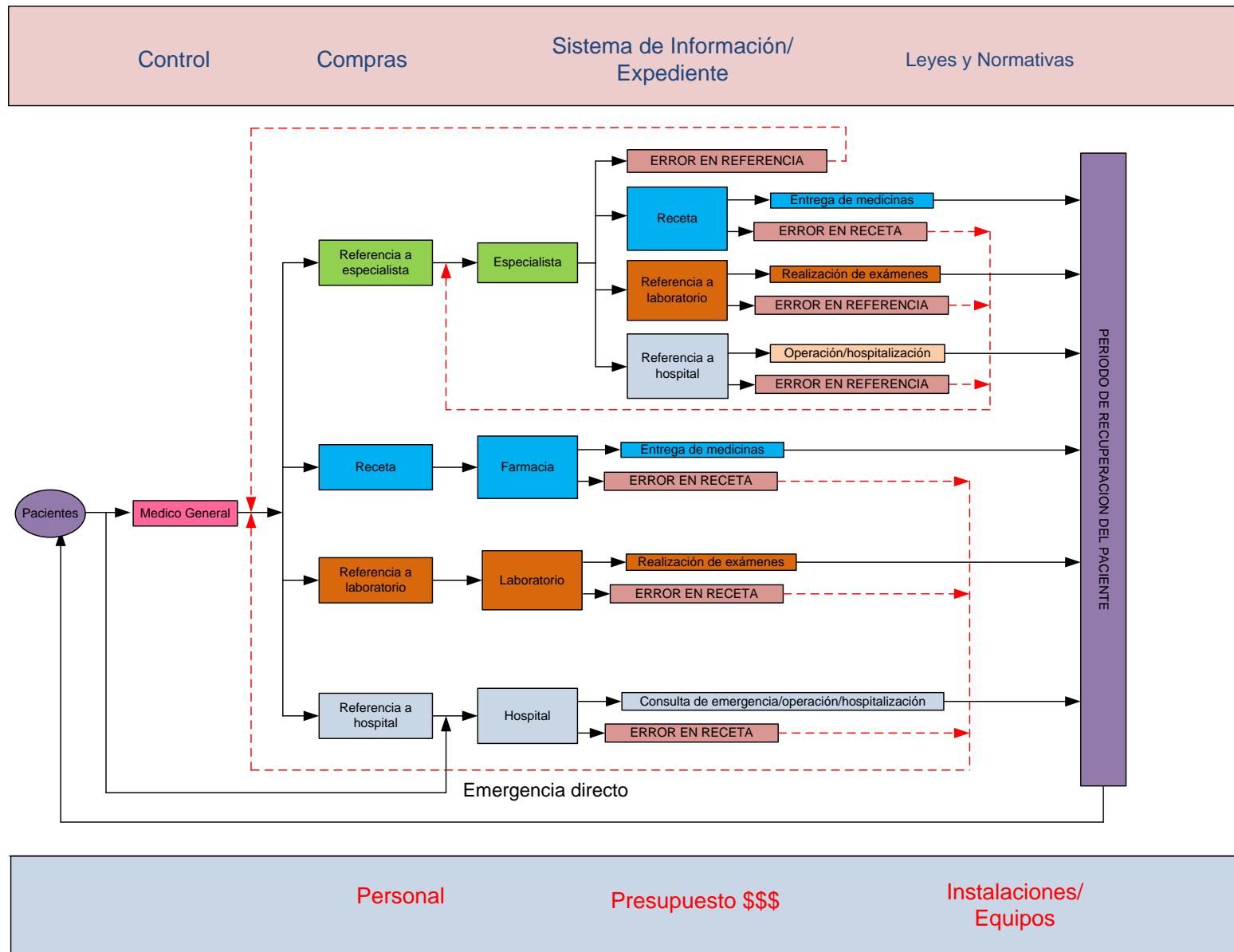


Figura 28. Esquema de servicio de salud del ISBM

El diagrama anterior muestra el ciclo del proceso de atención de servicios de salud para los usuarios del ISBM, detallando la secuencia lógica que se lleva a cabo desde que un usuario se convierte en una paciente que quiere utilizar el sistema, el inicio del modelo empieza con pacientes (es decir usuario que no se encuentra bien de salud) y finaliza con un usuario sano al terminar el proceso existe una retroalimentación ya que vuelve a entrar al sistema de nuevo el usuario media vez e encuentre de nuevo en un mal estado de salud para poder desempeñar con eficiencia su trabajo.

Se incorpora al modelo los procesos y requerimientos que son necesarios para llevar a cabo los servicios de salud entre los requerimientos se encuentra el recurso humano dispuesto para servir en los distintas instancias de los servicios, se necesita de las instalaciones y equipos como también de algunos procesos administrativos que se ven directamente involucrado en el modelo planteado con anterioridad. El procesos que se encarga de ser el filtro del sistema es la atención medica general puesto que este determina que otro tipo de servicios de salud son necesarios para lograr el objetivo de volver sano a los pacientes que entran al sistema, por esta función es considerado como el elemento más importante en todo el modelo puesto que deficiencias en este tiene consecuencias en todo los elementos que siguen en la secuencia de procesos.

A continuación se detallará cada uno de los elementos que se ven involucrados a lo largo del ciclo de atención de servicios médicos para los usuarios del Sistema de salud del ISBM. Se ha desglosado de acuerdo al nivel de incidencia que tiene la institución sobre ese proceso específico.

8.7.1 Elementos Fijos

Entre los elementos fijos que se han considerados como elementos que el control que tienen el ISBM sobre estos es de poca incidencia y dependen en gran medida de la entidad encargada (más bien delegada) de realizar dicho proceso entre esos elementos se encuentra los siguientes:

Hospitalización/ Cirugías	El proceso de hospitalización y cirugías en estos casos son llevado se cabo por los hospitales que se encuentran en la red del ISBM para brindar el servicio, puesto que la naturaleza de la relaciones entre el ISBM y hospitales son de convenios en donde los hospitales aceptan prestar el servicio necesario pero el ISBM no tiene incidencia o control sobre la forma en que se realiza el servicio.
Presupuestos	El presupuesto es un elemento fijo dentro del ISBM puesto que los ingresos de estos están fijados por la ley del ISBM en donde se establece el porcentaje a pagar por el docente, se cuenta con un ingreso fijo a lo largo de los años y son estos recursos

Farmacias	El servicio que se da en las Farmacias autorizadas a distribuir medicamento para la institución no se encuentra bajo directo control puesto que son establecidos por contratos anuales y si existe alguna situación como la escases de medicamentos en una farmacia determinada no se puede hacer nada al respecto hasta que se renueve el monto asignado al mes siguiente solamente se puede aumentar de acuerdo a la ley cierto porcentaje para los próximos meses (ver Apartado 8.9.3).
Laboratorios	Como en el caso anterior son empresas que se subcontratan para llevar a cabo estos servicios definidos por contratos realizados anualmente el único control que se puede ejercer sobre el desempeño de estas instancias son de carácter de negociación de calidad de servicio y de montos anuales para despacho de exámenes.

Tabla 64. Elementos fijos del ISBM

8.7.2 Elementos Variables

Entre los elementos considerados como variables es decir que se encuentra bajo el estricto control del ISBM y tienen influencia directa sobre esta se encuentra las siguientes:

Atención Médica General	Este servicio se lleva a cabo en las instalaciones propias del ISBM denominados policlínicos en donde todos los médicos de medicina general son contratados y administrados por el ISBM. Se cuenta con el completo control sobre la atención de este servicio.
Atención Médica Especializada	Con respecto a los doctores de especialidad no están contratados por el ISBM pero se les pide una serie de reportes semanales y existe auditorias seguidas para verificar la calidad del servicio el ISBM tienen incidencia en el desempeño de estos servicios y en la actualidad ya tiene contratados algunas de las especialidades en medicina.
Botiquines	Este servicio de entrega de medicamentos esta bajo la responsabilidad de los policlínicos del ISBM y su control sobre estos es total y existe incidencia directa sobre las atención en este servicio.

Tabla 65. Elementos variables del ISBM

8.7.3 Elementos de Apoyo

A continuación se detalla los elementos o procesos de apoyo que permiten llevar con éxito los servicios de salud ofrecidos por el ISBM entre los procesos de apoyo se encuentran las siguientes:

Compras	El proceso de compras se encarga de todo lo que es el abastecimiento de insumos para llevar a cabo las actividades de servicios médicos como también se encarga de realizar las compras de medicamentos que son las encargadas de abastecer las farmacias y botiquines de todo el país.
----------------	---

Sistema de Información de Expedientes	El sistema de expedientes es el documento personal de los usuarios donde se registra todo su historial médico como también los medicamentos recetados, los servicios médicos recibidos y sus diagnósticos por cada visita al doctor, este registro permite acceder a información del usuario que conlleva a un mejor diagnóstico de sus problemas de salud como también permite información sobre cuanto se ha desembolsado a lo largo del tiempo a cada usuario.
Control	El control que se ejerce sobre los distintos servicios de salud permite que la calidad de la misma no se vea disminuida y que se pueda mejorar el servicios al usuario de forma óptima, como también el control se encuentra en términos de seguimiento de enfermedades recurrentes de los usuarios con el fin de tener información para un mejor programa de salud preventiva.
Enfermería	Este proceso de apoyo permite llevar a cabo las consultas de medicina general de forma exitosa con apoyo de personal que tienen el completo conocimiento sobre las áreas de salud. Se encarga de actividades específicas como la toma de información de los pacientes (peso, presión, altura, etc.) como también brindan terapias de nebulización, inyectan vacunas, procederán a realizar las curaciones entre otras actividades.

Tabla 66. Elementos de apoyo del ISBM

Entre los recursos necesarios para llevar a cabo los procesos de servicio de salud se encuentran los siguientes:

Presupuesto Anual	El recurso económico es fundamental para la realización de los servicios de salud ya que constituyen el capital para invertir.
Recursos Humanos	El recurso humano es necesario para llevar a cabo como apoyo a las distintas instancias de los servicios de salud.
Instalaciones y equipo	Se ha invertido grandes cantidades en infraestructura para brindar los servicios de salud constituyendo parte del patrimonio de la institución.

Tabla 67. Procesos necesarios para prestación de servicios de salud

8.7.4 Puntos de Interés

Se debe de identificar cuáles son los puntos de interés las cuales serán sujetos de investigación exhaustiva para su correcto diagnóstico, debido a que el modelo de sistema de salud que ha sido abordado por el ISBM por medio de las atenciones de los policlínicos (Ver Apartado 8.8.1) es reciente la realidad sobre el desempeño de este puede ser evaluado desde 2 punto de vista:

- **Simulación del Sistema de Salud del ISBM:** con el fin de identificar los componentes del sistema más relevantes para ser objetos de estudio.

- **Recolección de información del usuario del sistema:** con el fin de identificar cuáles son las prioridades problemáticas que tiene el usuario con respecto al sistema de salud del ISBM.

Al final se compararan los dos resultados con el fin de poder identificar con criterio los puntos de interés que abordara la investigación.

8.7.4.1 Simulación del Sistema de servicios de salud del ISBM.

Para conocer el impacto que se tiene para cada uno de los componentes del sistema de salud del ISBM en la actualidad se procederá a desarrollar con cifras actuales de 3 policlínicos que son objeto de estudio y representativo para el sistema actual desarrollado en el apartado 0, se modelará cada uno de los servicios de salud que brinda la institución junto con los datos estadísticos que permitan describir el sistema lo más apegado a la realidad. Se usara la herramienta de simulación debido a que es un proceso flexible en donde se puede estudiar los efectos interactivos de los componentes individuales del sistema para determinar las más importantes o problemáticas, la información recolectada para establecer parámetros en la realización de la simulación sirve para la validación de la información, como se dijo la herramienta servirá para la identificación de puntos de interés para el estudio.

Objetivo de la Simulación

El objetivo de esta simulación es identificar los componentes más críticos del sistema de salud del ISBM en la actualidad con el fin de identificar cuáles son los componentes más relevantes del cual debe de ir dirigido la investigación. Es decir que servirá de guía para la correcta orientación del estudio.

Requerimientos de información

Con el fin de poder replicar el sistema de salud por medio de la herramienta de simulación se deberá de recolectar información estadística sobre la distribución de los usuarios en los distintos componentes del sistema de salud, se recolecto esta información de 3 policlínicos representativos y se presenta a continuación:

AGOSTO		SEPTIEMBRE	
Números de Consulta	2012	Números de Consulta	2400
Referidos a otros establecimientos de Salud	165	Referidos a otros establecimientos de Salud	182
Exámenes de lab clínico	1246	Exámenes de lab clínico	2268
Recetas medicas	3292	Recetas medicas	3360
Recetas repetitivas	863	Recetas repetitivas	1361
Numero de incapacidades	121	Numero de incapacidades	159
Número de días de incapacidad	264	Número de días de incapacidad	337
Laboratorios Radiológicos	286	Laboratorios Radiológicos	372
Consultas de Emergencias	7	Consultas de Emergencias	13
INDICADORES			
Recetas/consulta	2.07	Recetas/consulta	1.97
Exámenes lab/consulta	0.62	Exámenes lab/consulta	0.95
Días por incapacidad	2.18	Días por incapacidad	2.12
Consulta por medicina repetitiva	28.60 %	Consulta por medicina repetitiva	37.8055 6
Consulta por medico/mes	287.4 3	Consultas por medico	342.857 1
Referencias a especialistas/consulta	8.20%	Referencias a especialistas/consulta	7.58%
Referencias Emergencia/consulta	0.35%	Referencias Emergencia/consulta	0.54%
SOYAPANGO			
AGOSTO		SEPTIEMBRE	
Números de Consulta	1815	Números de Consulta	1950
Referidos a otros establecimientos de Salud	75	Referidos a otros establecimientos de Salud	95
Exámenes de laboratorio clínico	997	Exámenes de laboratorio clínico	1060
Recetas medicas	2763	Recetas medicas	2650
Recetas repetitivas	554	Recetas repetitivas	632
Numero de incapacidades	75	Numero de incapacidades	10
Número de días de incapacidad	211	Número de días de incapacidad	194
Laboratorios Radiológicos	140	Laboratorios Radiológicos	96
Consultas de Emergencias	8	Consultas de Emergencias	8
INDICADORES			
Recetas/consulta	1.83	Recetas/consulta	1.68
Exámenes lab./consulta	0.55	Exámenes lab./consulta	0.54
Días por incapacidad	2.81	Días por incapacidad	19.40
Consulta por medicina repetitiva	20.35	Consulta por medicina repetitiva	21.61
Consulta por medico/mes	363.0 0	Consulta por medico/mes	390.00
Referencias a especialistas/consulta	4.13	Referencias a especialistas/consulta	4.87

Referencias Emergencia/consulta	0.441	Referencias Emergencia/consulta	0.410
SANTA TECLA			
AGOSTO		SEPTIEMBRE	
Números de Consulta	1864	Números de Consulta	1735
Referidos a otros establecimientos de Salud	56	Referidos a otros establecimientos de Salud	86
Exámenes de lab clínico	1005	Exámenes de lab clínico	1122
Recetas medicas	2896	Recetas medicas	2732
Recetas repetitivas	621	Recetas repetitivas	743
Numero de incapacidades	56	Numero de incapacidades	40
Número de días de incapacidad	174	Número de días de incapacidad	93
Laboratorios Radiológicos	109	Laboratorios Radiológicos	96
Consultas de Emergencias	7	Consultas de Emergencias	12
INDICADORES			
Recetas/consulta	1.89	Recetas/consulta	2.00
Exámenes lab/consulta	0.54	Exámenes lab/consulta	0.65
Días por incapacidad	3.11	Días por incapacidad	2.33
Consulta por medicina repetitiva	22.21	Consulta por medicina repetitiva	28.55
Consulta por medico/mes	372.80	Consulta por medico/mes	347.00
Referencias a especialistas/consulta	3.00	Referencias a especialistas/consulta	4.96
Referencias Emergencia/consulta	0.376	Referencias Emergencia/consulta	0.692

Tabla 68. Recolección de Información de Policlínicos

Cuadro resumen de los resultados de indicadores de los policlínicos representativos del servicio de salud del ISBM.

Consultas/mes	1963
Recetas/consulta	1.71
Exámenes lab/consulta	64.05%
Días por incapacidad	5.32
Consulta por medicina repetitiva	26.52%
Consulta por medico/mes	420.62
Consulta por medico/día	17
Referencias a especialistas/consulta	5.46%
Referencias Emergencia/consulta	0.47%

Tabla 69. Resumen de Información recolectada de policlínicos

Simulación del Sistema de Salud ISBM

Con la información obtenida en el apartado 0 se procederá a realizar el modelo de simulación en el software SIMIO²⁵, que es la herramienta para la obtención de información más relevante sobre los componentes del sistema de salud del ISBM.



El modelo que se tomara como base se encuentra en el apartado 8.8.2.3 y a continuación se procederá a ingresar la información recolectada al modelo, se presenta a continuación como queda la pantalla del modelo en el software.

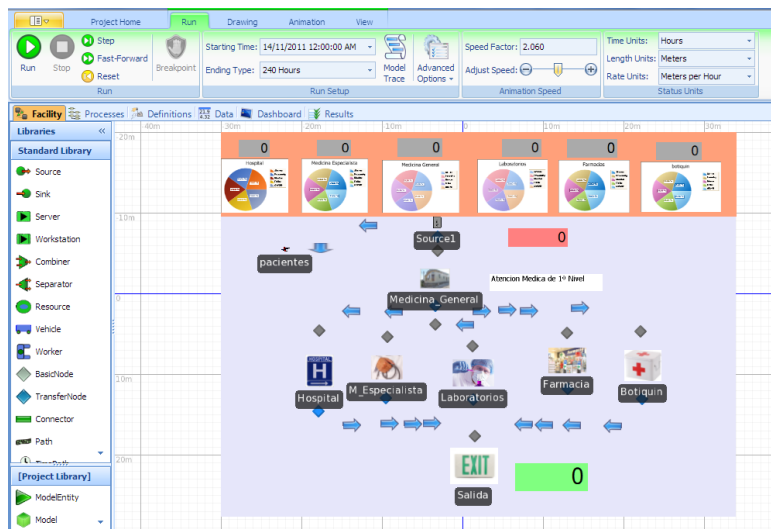


Figura 29. Esquema de modelo de sistema de salud del ISBM

Los parámetros que se han considerado para la simulación se describen a continuación:

Tiempo entre arribos	Exponencial con media de 6.34 min.
Asignación de cada Componente	<p>Por medio de ponderación de rutas de acuerdo a la información obtenida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M. Especializada: 5.46% • Laboratorios: 64.05% • Farmacias: 151% • Botiquín: 52% • Hospital: 5%
Simulado para:	1 mes constando de 240 horas laboradas con 15 repeticiones para la obtención de un mejor promedio

Tabla 70. Parámetros de Simulación de Sistema de salud ISBM

²⁵ Simulador de Procesos Productivos y Servicios

Resultados de Simulación

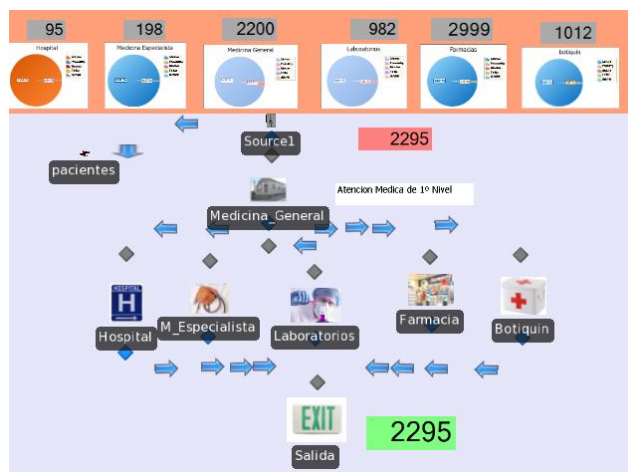


Figura 30. Corrida de Modelo de Sistema de Salud del ISBM

A continuación se procede a analizar los resultados obtenidos de la simulación, la información presentada son las tasas de utilización de cada uno de los componentes del sistema de salud del ISBM, esto se dará un parámetro de evaluación para conocer cuáles son los componentes más importantes de todo el sistema. La información obtenida es la siguiente:

Componente	Utilización
Farmacia	131%
Medicina General	96%
Botiquín	44%
Laboratorios	43%
Medicina Especializada	9%
Hospital	4%

Tabla 71. Resultados de Simulación de Sistema de Salud del ISBM

Como se puede apreciar los 3 componentes más utilizados por los usuarios del ISBM son el componente de Farmacia, Medicina General y Botiquines. Siendo estos los componentes de más interés en el presente estudio. Es de aclarar que se tomó como parámetro solamente la utilización de los componentes ya que los criterios como tiempo en todo el sistema no es relevante ya que el tiempo no me puede determinar la importancia de un componente dentro de un sistema ya que cada uno de estos se diferencia sustancialmente y el tiempo vienen relacionado al tipo de servicio de salud a caracterizar.

A modo de conclusión los componentes de interés son:

- El servicio de Medicina General
- El servicio de Farmacia
- El servicio de Botiquín

8.7.4.2 Recolección de Información del Usuario

El usuario del sistema es el que ve día con día cuales son las fallas y fortalezas del nuevo método de atención médica implementado en el año 2011. Para poder encontrar e identificar dicha información relevante se utilizó un instrumento de recolección de información “Encuesta” que se desarrollará a continuación.

Se escogió como instrumento para recoger esta información al “**cuestionario**” ya que se puede definir como “un conjunto de preguntas respecto a uno o más variables”; presenta las siguientes ventajas:

- Manejo de una gran cantidad de variables de interés
- Es un método relativamente objetivo
- Facilidad de clasificar y analizar resultados
- Se responde con facilidad
- Y mantienen al sujeto encuestado en el tema.

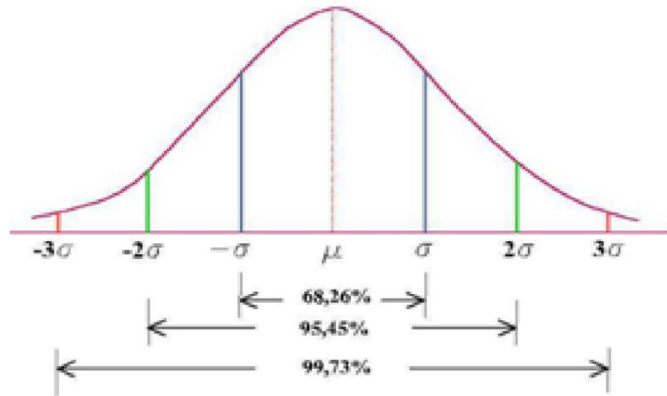
Determinación de la Muestra

Para el cálculo de la muestra pertinente que determinara la cantidad de encuestas a pasar en los pacientes que sea representativo de la población al que se pretende investigar.

Para el correcto cálculo de la muestra representativa se deberá determinar con precisión las siguientes variables: nivel de confianza, el error muestral, el universo en estudio, y la probabilidad de éxito y fracaso que se tenga a la hora de contestar la encuesta.

Nivel de confianza

Se debe considerar el valor de confianza para el estudio, este valor se debe entender como el número de veces que se tendrá la seguridad de que el resultado obtenido se encuentre dentro de los límites de tolerancia fijados. Para el caso se fija un 95% de certeza, que corresponde a 1.96 desviaciones típicas dentro de la curva de Gauss.



Nivel de Error

El error posible corresponde a los límites de tolerancia que se fijan, es decir qué aproximación se desea tener en los resultados, con relación a los valores reales. Este punto es determinante pues los porcentajes de error muy bajos incrementan el costo de la investigación. Sin embargo un 10% de error es un valor aceptable para los límites de tolerancia. Sin embargo, para fines de comprobación del estudio se debe calcular el error de la muestra, una vez se tenga el tamaño de esta, mediante la ecuación siguiente:

$$\% \text{ de error de la muestra} = \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

Determinación del universo

A continuación se procederá a determinar cuál es el universo que será sujeto a la investigación con el cuestionario, se dijo con anterioridad que el instrumento es para conocer las percepciones de los usuarios del sistema se tienen establecido que el total de usuarios es el siguiente:

Cotizantes	40,460
Beneficiarios	61,641
Total de Usuarios	102,101

Tabla 72. Total de cotizantes y beneficiarios del ISBM

En el apartado 8.6.3.1 se muestra la distribución de las edades de los usuarios del sistema a partir de esto se establece los criterios para la determinación del universo a investigar:

- **Usuarios mayores de 20 años:** este criterio se ha establecido debido que la población de este rango de edades es en su mayoría económicamente activa como también tienen las percepciones con más criterio sobre los servicios de salud porque tienen mayores probabilidades de haber tenido experiencias con otros servicios de salud , sean estos médicos privados, hospitales nacionales, el ISSS etc.
- **Mayor cantidad de población:** la mayor parte de usuarios se encuentran a partir de los 20 años de edad, por todo son 47,622 usuarios.

Según el apartado 8.1 de Sistema de Salud del ISBM en generalidades, se encuentra desglosado a los usuarios por su género y sus rangos de edades se tiene la información siguiente:

Total de cotizantes (de 20 años para arriba)	47,403
Total de beneficiarios (de 20 años para arriba)	13,089
TOTAL	60,492

Tabla 73. Usuarios del ISBM mayores de 20 años

El universo que será utilizado para calcular el tamaño de la muestra a considerar para el cuestionario es de **60,492 usuarios**.

Cálculo de la muestra

Para determinar la muestra se emplea la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{(N - 1) e^2 + Z^2 p q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra.

N = Tamaño del universo.

Z = Nivel de confianza del estudio

e = Error muestral.

p = probabilidad de aceptación.

q = probabilidad de rechazo.

Para iniciar la determinación de la muestra se deben seguir los siguientes pasos:

1. Establecer un “p” preliminar.
2. Proyectar el número de encuestas necesarias para dicha probabilidad de aceptación.
3. Comprobar si el error supuesto no es mayor al error de la muestra.

Probabilidad de aceptación preliminar

Tomando en cuenta lo expuesto en la nota anterior, se asume una probabilidad de aceptación igual a la probabilidad de rechazo, es decir, 0.50 para cada una, con estos datos se determinará la probabilidad de éxito de manera preliminar.

Prueba piloto

En base a los resultados del numeral anterior se establece un 10% de dicha muestra para determinar un valor más certero para la probabilidad de aceptación. Así que del total de 96 encuestas se realizaran 10 para obtener un valor más certero de “P”.

Para la población total		
n	Tamaño de la muestra a determinar	96
N	Tamaño del universo	60492
Z	Nivel de confianza.	1.96
e	Error esperado	10.00%
p	Probabilidad de aceptación	0.5
q	Probabilidad de rechazo	0.5
Error de la muestra		20.415%
Comentario de error		Nivel de error aceptable

Tabla 74. Variables para la determinación de muestra real.

Resultados para la prueba piloto: 10 encuestas

Resultados de la prueba piloto: $p = 0.70, q = 0.30$

Así que los resultados sobre la cantidad de cuestionarios se resumen en la siguiente tabla:

Para la población final		
n	Tamaño de la muestra a determinar	81
N	Tamaño del universo	60492
Z	Nivel de confianza.	1.96
E	Error esperado	10.00%
P	Probabilidad de aceptación	0.7
Q	Probabilidad de rechazo	0.3
Error de la muestra		28.821%
Comentario de error		Nivel de error aceptable

Tabla 75. Variables Finales de la muestra en Segmento Urbano

Resultados para la muestra real: 81 encuestas

Plan de Muestreo

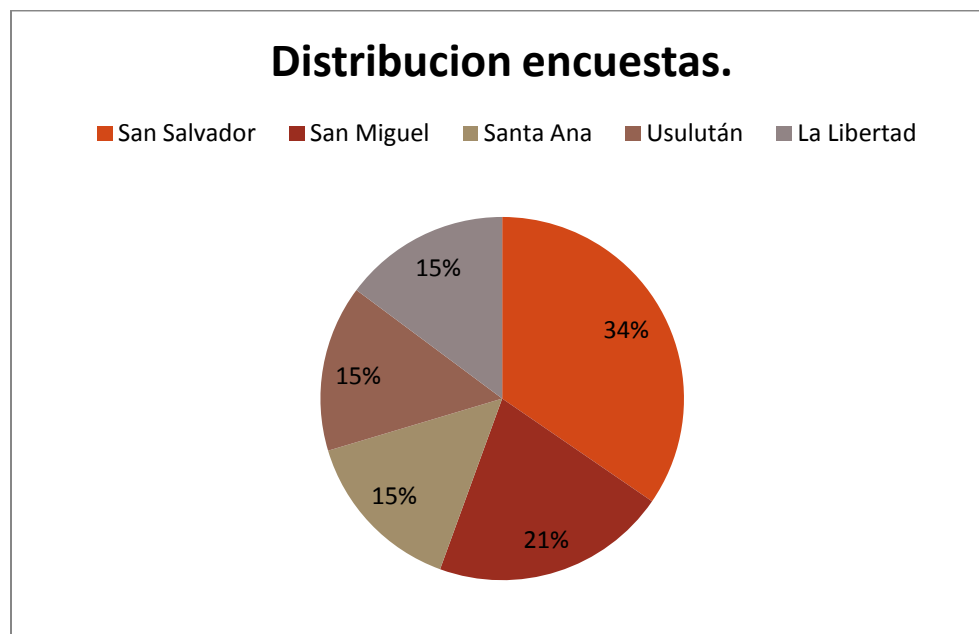
A continuación se procede a determinar cuáles serán las zonas geográficas donde se abordará a los usuarios del sistema que puedan contestar el instrumento, ya establecido la muestra se procede a analizar la distribución de la población atendida a nivel nacional a continuación se procede a distribuir la población afiliada por cada uno de los departamentos del país.

Departamentos	Total de afiliados	%de afiliados
San Salvador	21288	20.85%
San Miguel	12663	12.40%
Santa Ana	8765	8.58%
Usulután	8574	8.40%
La Libertad	8364	8.19%
La Paz	6140	6.01%
Sonsonate	5995	5.87%
Chalatenango	5670	5.55%
Ahuachapán	5123	5.02%
San Vicente	4818	4.72%
Morazán	4220	4.13%
La Unión	3980	3.90%
Cabañas	3377	3.31%
Cuscatlán	3124	3.06%
TOTAL	102,101	100.%

Tabla 76. Departamentos con mayor población

En dichos departamentos se tiene el 59% del total de la población inscrita en ISBM, que corresponde a menos de la mitad de los departamentos donde se tiene presencia a través del modelo de policlínicos. Es una razón valedera para establecer que estos serán los departamentos donde se realizara el muestreo de usuarios. Para llevar a cabo dicha investigación se debe asignar un numero de terminado de encuestas por departamento en base al porcentaje de población asignada en cada lugar. Así los resultados son los siguientes:

Departamento	Población	% Nacional	%Relativo a muestra	Encuestas asignadas
San Salvador	21288	20.85%	36%	28
San Miguel	12663	12.40%	21%	17
Santa Ana	8765	8.58%	15%	12
Usulután	8574	8.40%	14%	12
La Libertad	8364	8.19%	14%	12
Total.	59654	58.4%	100%	81



La mayor concentración de entrevistas a realizar se encuentra en el gran San Salvador, que le corresponden más de la tercera parte de encuestas a realizar seguidas de San Miguel en el oriente del país. La cantidad de encuestas a realizar por departamento son relativamente pequeñas en comparación con estudios similares.

Para mantener la aleatoriedad del estudio se rifaron los días de semana que se realizaran las visitas a los departamentos.

Las visitas para levantamiento de encuestas quedan de la siguiente manera:

Lunes 5 de septiembre	San Miguel	17 encuestas
Jueves 8 de septiembre	San Salvador	14 Encuestas
Viernes 9 de septiembre	San Salvador	14 Encuestas
Martes 20 de septiembre	Usulután	12 Encuestas
Jueves 22 de septiembre	Santa Ana	12 Encuestas
Martes 27 de septiembre	La Libertad	12 encuestas

Diseño y Preparación de Encuesta

Para realizar un diagnóstico de la situación de ISBM es necesario conocer la percepción que se tiene por parte de los usuarios del sistema, y el cuestionario o encuesta será el instrumento utilizado para dicha actividad y establecer parámetros de medición sobre el servicio. Esta encuesta parte del diseño de objetivos e hipótesis que serán comprobadas o refutadas al momento de realizar el análisis de los resultados.

Objetivo general

Determinar el nivel de aceptación que tiene los servicios de salud que son brindados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial por parte de los derechohabientes.

Objetivos específicos

- Determinar las unidades con las que más contacto y/o demanda tienen los usuarios.
- Determinar el tiempo que el usuario espera en promedio antes de ser ingresado al sistema de consultas.
- Determinar el grado de información que se brinda a los derechohabientes sobre los servicios disponibles en cada unidad.
- Conocer cómo define el derechohabiente la consulta médica de calidad y si los policlínicos cumplen con esa expectativa.
- Conocer la percepción sobre la capacidad de escuchar de cada médico y demás empleados de cada unidad.
- Conocer cómo se evalúa el proceso de admisión de cada centro de atención.
- Conocer cómo se percibe el uso de las instalaciones de cada uno de los centros de atención.
- Investigar si los servicios de salud que brinda el ISBM son la primera opción de los cotizantes y beneficiarios.
- Indagar qué otra institución de salud u otras opciones son las que prefieren los derechohabientes a los servicios de salud del ISBM y las razones del porqué.
- Determinar la apreciación del nivel de expedición de recetas.

Dentro del cuestionario se ha incluido una diversidad de tipos de preguntas como las siguientes:

- **Preguntas de Identificación:** son las que hacen referencia a algunas de las características demográficas de la población estudiada.

- **Preguntas Filtro:** harán que la encuesta tome diferentes direcciones según sean las contestaciones del encuestado, de esta manera se puede evidenciar las diferencias en hábitos de los diferentes consumidores o potenciales consumidores.
- **Preguntas Cerradas:** se realizara la encuesta como este tipo de preguntas para enmarcar a todos los encuestados en un marco de referencia del cual está controlado y monitoreado como variables para su futuro análisis.
- **Preguntas Abiertas:** se realizan preguntas abiertas para que la persona encuestada responda de manera libre sobre su percepción a lo que se le está preguntando.

Hipótesis

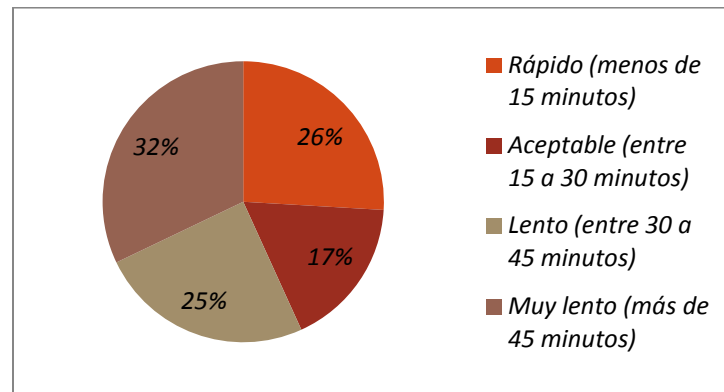
1. El 70% de derechohabientes demandan servicios de médico familiar.
2. El tiempo promedio de espera a ser atendido no es aceptable.
3. Los usuarios no están informados de toda la gama de servicios que se ofrecen en cada unidad de policlínico.
4. Los usuarios consideran que los médicos están en capacidad de ejercer su labor.
5. Los pacientes sienten que los médicos realmente se toman el tiempo de escuchar sus necesidades, síntomas y demás.
6. El proceso de admisión al sistema de atención médica es lento y tedioso.
7. Las instalaciones son cómodas y acordes a las necesidades de los usuarios.
8. La cantidad de recetas no se está expidiendo en la proporción deseada.
9. Los usuarios se acercan a un determinado policlínico por su cercanía.

En base a lo anterior se tienen el instrumento diseñado para el levantamiento de información para los pacientes del sistema de salud del ISBM en el anexo 11.2.

Resultados de Encuestas al Usuario del ISBM

A continuación se procede a resaltar la información más relevante que se obtuvo al pasar las encuestas a los usuarios del sistema del ISBM

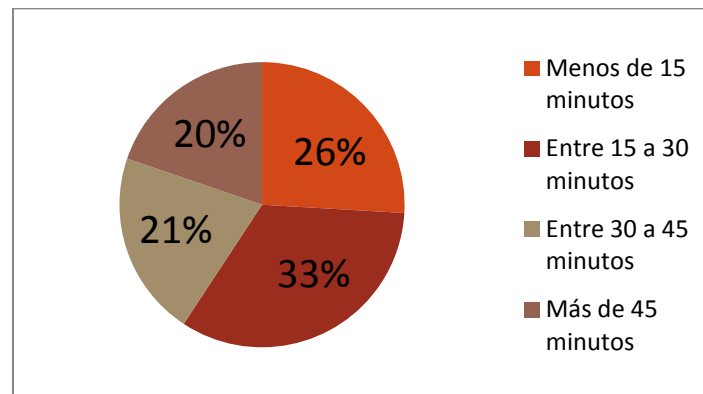
1. En la última consulta que pasó, ¿cuánto fue el tiempo transcurrido esperando para ser atendido?



Gráfica 6. Tiempo transcurrido esperando ser atendido

Según la gráfica anterior que describe los resultados de esta pregunta de la encuesta resulta que el 57% de los encuestados consideran que el tiempo de espera es lento o muy lento para ser atendido por el médico de familia en los policlínicos magisteriales. Es decir que más de la mitad de la población considera que es un proceso tardado el visitar al médico de familia.

2. En la última consulta que pasó, ¿cuánto fue el tiempo que le tomó a su médico atenderlo?

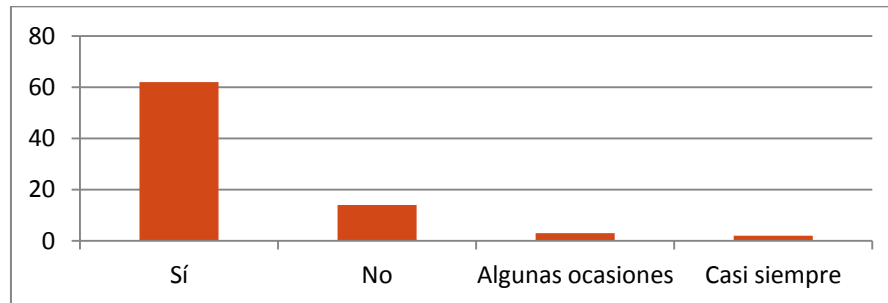


Gráfica 7. Tiempo de atención del médico

Según los resultados de la encuesta se tiene que el 33% de los usuarios establecen que el tiempo de atención del médico de familia es de 15 a 30 minutos, es de remarcar que no se describe como lento o rápido este tiempo puesto que según opiniones de los mismos usuarios no importa el tiempo que se tarde el doctor en proveer el servicio ya que se tiene esperado que el doctor debe de tomarse su

tiempo para el correcto diagnóstico del paciente y no importa el tiempo en que se tome el médico para realizarlo.

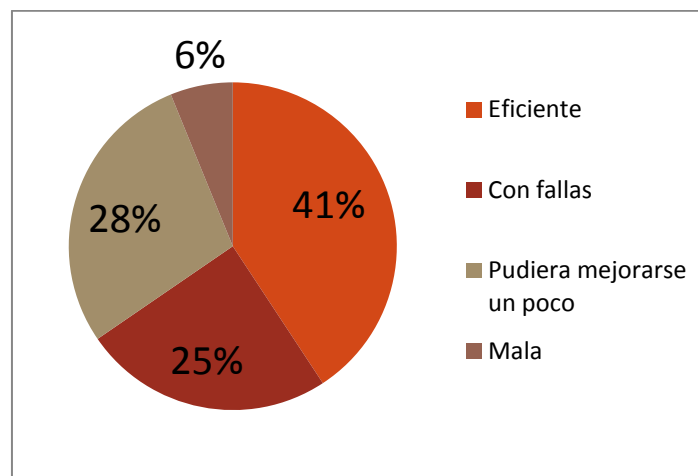
3. ¿Se encuentra satisfecho con los resultados de la atención brindada por el médico?



Grafica 8. Satisfacción con la atención médica

Según los resultados de la encuesta muestra que el 77% de los usuarios están satisfechos con la calidad del servicio del médico de familia que se provee en los policlínicos frente a un 17% que establece que no está satisfecho con dicha atención. Se puede demostrar con esta información que la calidad de los médicos que se encuentran contratados por el ISBM cumple con los requerimientos de calidad al servicio del usuario del ISBM.

4. ¿Cómo considera todo el proceso de consulta médica desde que entró a la clínica?

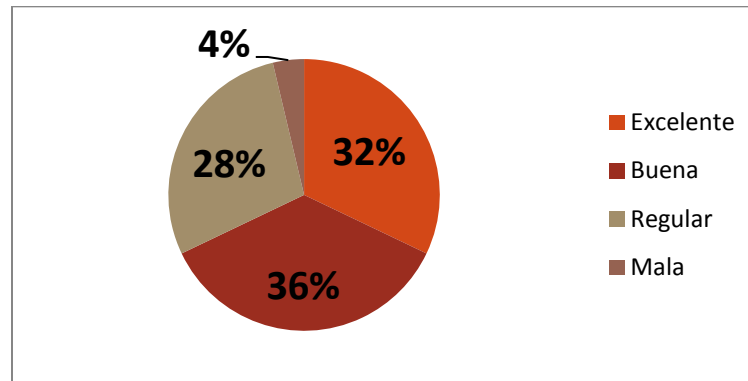


Grafica 9. Satisfacción con el proceso de consulta

Según los resultados de la encuesta se establece que según la percepción de los usuarios del ISBM que utilizan el sistema de policlínicos solamente el 41% considera que es un proceso eficiente y el

resto de la población considera que es un proceso que tiene fallas, puede mejorarse o netamente lo considera malo. Esta información permite establecer que el proceso de consulta médica familiar es objeto de importancia para el presente estudio para poder diagnosticar de forma correcta.

5. ¿Cómo considera en términos generales el servicio de atención médica general?



Grafica 10. Satisfacción con el servicio de atención médica general

En términos generales el 68% considera que el servicio que brinda el ISBM es bueno o excelente con esto se comprueba que la percepción de los usuarios con el sistema de atenciones por medio de policlínicos tiene la aprobación de la mayoría de los usuarios.

6. ¿Conoce usted donde están ubicadas las farmacias autorizadas para despachar medicamentos emitidos por el ISBM?

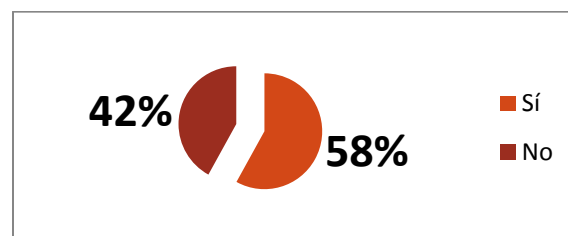
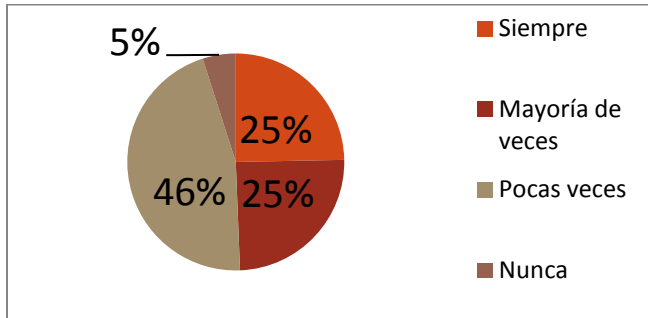


Tabla 77. Conocimiento de la ubicación de farmacias

Con respecto a las preguntas referentes al servicio de dispensación de medicamentos se tiene que entre los resultados más importantes es que el 42% de los usuarios no conoce donde están ubicadas las farmacias autorizadas por el ISBM a despachar medicamentos lo que presenta una dificultad de conocimiento de información ya que al no conocer la variedad de establecimientos donde se puede recibir los medicamentos prescritos por el médico se conglomeran la demanda en los pocos establecimientos conocidos.

7. ¿En las farmacias autorizadas siempre le han entregado el medicamento recetado? Y ¿Cuáles han sido los inconvenientes que se le han presentado al reclamar los medicamentos?



Según los resultados de la encuesta el 51% de los usuarios respondieron que pocas veces o nunca les son entregados los medicamentos recetados en las farmacias autorizadas por el ISBM, esto es un poco más de la mitad de la población que tiene dificultades para recibir los medicamentos y así mejorar la salud del paciente.

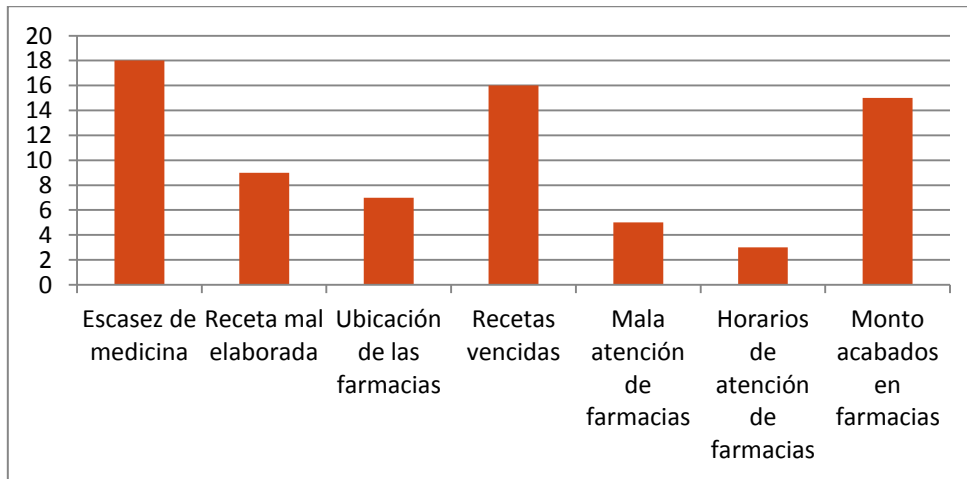
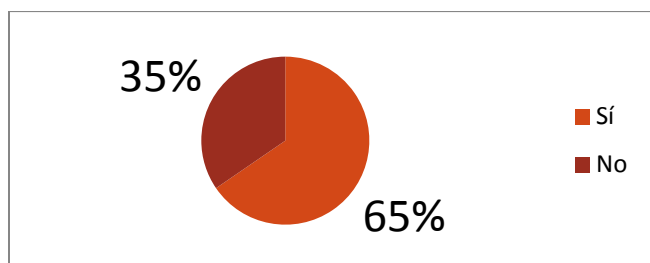


Tabla 78. Frecuencia y razones de entrega de medicamento recetado

Entre las razones principales por las cuales tienen dificultades para la entrega de medicamentos se encuentra la escasez de medicina en los establecimientos, los montos terminados de las farmacias, y las recetas vencidas/mal elaborados.

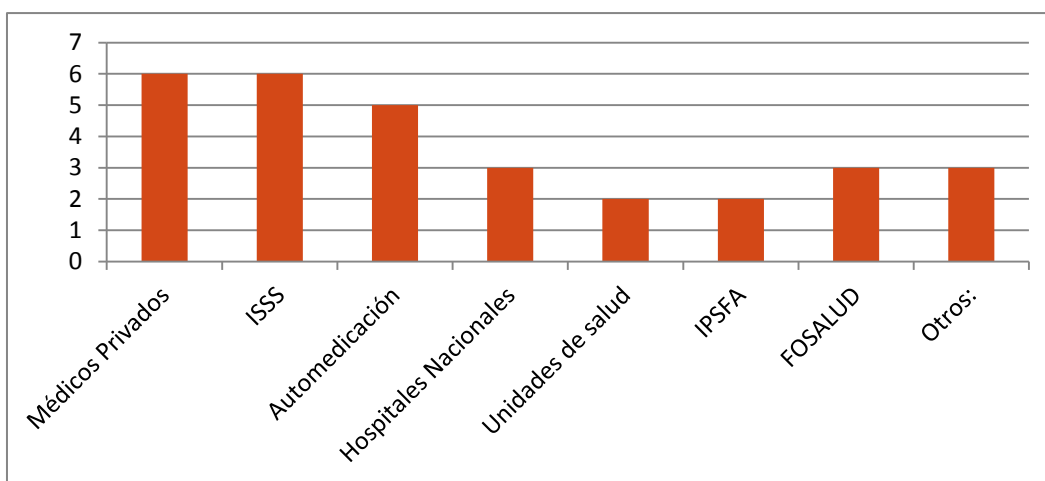
8. ¿Son los servicios del ISBM su primera opción a utilizar en caso de malestar de salud?



Según la respuesta de esta pregunta para el 65% de la población su primera opción es la utilización del servicio de salud del ISBM. Siendo un alto porcentaje que utiliza los servicios²⁶.

Grafica 11. ISBM como primera opción de salud

9. ¿Qué sistema de salud preferiría utilizar si se encontrara a su alcance?



Grafica 12. Preferencia por otros sistemas de salud

Entre la población que se determinó anteriormente que no utiliza como primer opción los servicios del ISBM preferirían utilizar servicios médicos sean estos privados, del ISSS o la utilización de la automedicación para resolver sus problemas de salud.

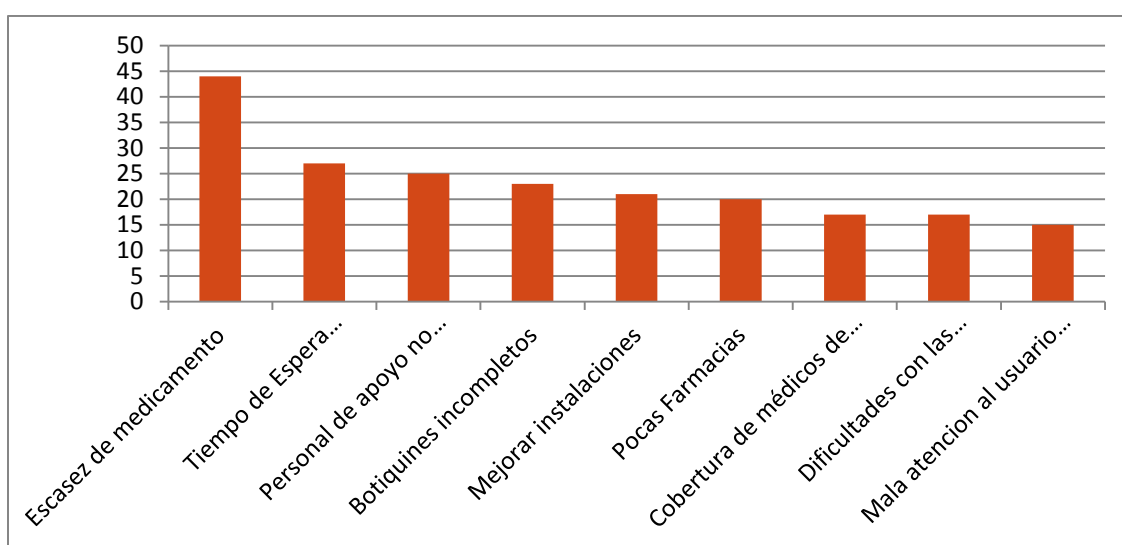
10. Problemas que perciben los usuarios del sistema del ISBM (mencionar hasta 3 problemas)

Para conocer a fondo cuales son las problemáticas que el usuario del ISBM percibe en toda la atención de los servicios del ISBM se realizó esta pregunta y estos son los resultados que se obtuvieron:

²⁶ Es de recordar que el 59% de la población que utiliza los servicios del ISBM son beneficiarios es decir que son personas que no cotizan sino reciben los beneficios al contar con parentesco con el cotizante.

Problemas del ISBM	Frecuencia
Escasez de medicamento	44
Tiempo de Espera Altos/consulta medica	27
Personal de apoyo no capacitado ²⁷	25
Botiquines incompletos	23
Mejorar instalaciones	21
Pocas Farmacias	20
Cobertura de médicos de familia	17
Dificultades con las referencias de especialistas	17
Mala atención al usuario /enfermeras	15

Tabla 79. Problemas percibidos por los usuarios del ISBM



Grafica 13. Problemas percibidos por los usuarios del ISBM

Con el listado anterior de problemas que citaron los usuarios se pueden conglomerar en los siguientes subconjuntos:

- A. **Problemas relacionados con el despacho de medicamentos sean estos en farmacias o botiquines.** (escasez de medicamentos, botiquines incompletos, pocas farmacias)
- B. **Problemas relacionados con el servicio en los policlínicos.** (mala atención a usuarios /enfermeras, Tiempo de espera altos /consulta médica, personal de apoyo no capacitado, cobertura de médicos)

²⁷ Se considera como personal de apoyo las enfermeras como también el personal administrativo.

Como se analizó en el diagrama del Apartado 8.7 se muestra que el proceso que coordina y distribuye las necesidades de salud para los usuarios es la medicina general constituyendo un filtro que permite establecer las necesidades médicas para cada uno de los usuarios que utilizan el sistema, esto con el fin de poder brindar un orden y control sobre todas las necesidades médicas que requieren los usuarios. Según los resultados de la encuesta existe inconvenientes en ciertos procesos específicamente en el servicio de los policlínicos (encargado de brindar los servicios de medicina general) y de los medicamentos brindados por el ISBM.

- El Filtro necesario para poder brindar el correcto servicio para los usuarios de acuerdo a sus necesidades de salud se ve reflejado en el modelo es el proceso de **Medicina General**.
- Es muy necesario que el usuario para poder estar en óptimas condiciones de salud al diagnosticarse la enfermedad debe de tener en el tiempo oportuno los medicamentos que son necesarios para su mejora, esto se ve representado en el modelo por las farmacias pero como se planteó en el Apartado 8.7.2 estas no se encuentran bajo el control directo del ISBM, el elemento que si está bajo control y que determina el nivel de abastecimiento en los distintos establecimiento es el proceso de Compras y todo esto está enmarcado en el **Despacho de Medicamentos**.

Con esto presente se tienen claro que el proceso principal y vital para el correcto funcionamiento del sistema de salud es el proceso de atención de medicina general y es razón para su análisis a lo largo del proyecto junto con este los medicamentos constituye otro punto importante pero también se encuentra procesos de apoyo que permite que los procesos principales mencionados anteriormente sean llevados a cabo con éxito entre estos se encuentran:

- Los registros de los usuarios del sistema de salud son necesarios para el correcto diagnóstico como también el debido control sobre los desembolsos y la utilización de los servicios individualizados eso es representado en el modelo por el **Sistema de Información/Expedientes**.
- Para que el usuario del sistema del ISBM pueda ser atendido de la mejor manera debe de existir un monitoreo de los elementos del modelo que permita regular y corregir desviaciones a los objetivos planteados por el ISBM desde un inicio, esta tarea es realizado por el proceso de **Control**.

8.7.4.3 Componentes a Investigar

De acuerdo a los resultados obtenidos de la simulación del sistema de salud desarrollado en el Apartado 0 y los resultados de la investigación de los usuarios del sistema del ISBM desarrollado en el apartado 0 las áreas específicas que son las de interés para el desarrollo del presente proyecto debido a que presentan un mayor protagonismo en el servicio de salud que brinda el ISBM como también son de los elementos que el usuario identifica como deficiente según el instrumento se presentan a manera de resumen en los puntos siguientes:

1. Proceso de atención de medicina general
2. Proceso de despacho de medicamentos
3. Sistema de información de expedientes
4. Control sobre los servicios médicos.

Cada uno de los elementos relevantes encontrados con anterioridad será objeto de investigación exhaustiva para la obtención de datos reales que ayuden al correcto diagnóstico de la situación actual de los servicios de salud del ISBM.

8.8 Medicina General

8.8.1 Definición

El médico general es el profesional de la medicina que cuenta con los conocimientos y las destrezas necesarias para diagnosticar y resolver con tratamiento médico y con procedimientos sencillos la mayoría de los padecimientos que el ser humano sufre en su vida, desde niño hasta la vejez, con acciones frecuentemente realizadas en el consultorio del médico o en la casa del enfermo. En la última fase de la vida, donde predominan las enfermedades degenerativas que por su cronicidad hacen más necesarios los cuidados permanentes, el apoyo y una buena relación con un médico de general puede ser la solución sencilla y de bajo costo de la mayoría de estos casos.

La medicina general ha sido durante centurias la base de la atención de los enfermos. Este hecho conocido y reconocido por autoridades educativas y por los encargados de organizar los sistemas de atención a la salud no ha desembocado en que esta forma de ejercicio sea la parte más importante, por lo menos desde el punto de vista académico y de su capacidad de solución de los problemas médicos cotidianos, de un sistema de salud de algún sector de la población.

Para el ISBM la medicina general es llevada a cabo para los pacientes del sistema por medio de un médico de familia quien es un profesional de especialidad horizontal⁸ en amplitud de predominio clínico que comparte el conocimiento y destrezas de otras especialidades e integra las ciencias médicas y capaz de resolver del 90 al 95% de los problemas de salud, proporcionando Cuidados Continuos e Integrales del individuo, su familia y su comunidad que incorpora todas las edades, sexo, sistemas o enfermedades (Amplio Campo de Acciones), con particular énfasis en la **Relación Médico – Paciente - Familia**. Todo este conjunto de conocimientos es lo adecuado para poder brindar la *Atención Primaria de Salud* cuyas características son las siguientes: A) Accesibilidad, B) Coordinación, c) Integralidad y d) longitudinalidad.

Este tipo de servicio es llevado a cabo en el sistema del ISBM por medio de los Policlínicos y Consultorios Magisteriales los cuales son “*Un establecimiento donde se brindará servicios de salud a fin de diagnosticar y tratar enfermedades con una planta de profesionales en medicina general con enfoque en medicina familiar, medicina especializada en gineco obstetricia, medicina interna, psicología, servicios de apoyo de laboratorio clínico, electrocardiogramas estudios de ultrasonografías, servicios de auxiliares de enfermería y dispensación de medicamentos de uso crónico y repetitivo.*” Este modelo de servicio de salud es realizado desde principios del año 2011 como nueva forma de poder brindar los servicios de salud.



Figura 31. Policlínico magisterial al interior del país

Enfermedades y/o consultas más frecuentes en el ISBM

A los docentes y a sus beneficiarios se les han identificado en el 2010 que las primeras 10 causas de consulta por enfermedades infecciosas en consultorios de médicos de familia, las cuales se resumen en el siguiente cuadro:

No	DIAGNOSTICO	FRECUENCIA
1	INFECCIONES DE VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES	40,615
2	GASTROENTERITIS AGUDA	3,006
3	PARASITISMO INTESTINAL	2,720
4	AMIBIASIS	1,439
5	CONJUNTIVITIS AGUDA	908
6	DERMATOFITOSIS	876
7	VAGINOSIS	856
8	GIARDIASIS	514
9	NEUMONIA	267
10	VARICELA	122

Tabla 80. Primeras 10 causas de consulta por enfermedades infecciosas en consultorios de médicos de familia durante 2010²⁸

Las causas de consulta por enfermedades infecciosas identificadas en el ISBM, son similares al perfil epidemiológico del Sistema Nacional de Salud, destacándose las enfermedades respiratorias agudas en primer lugar, en segundo lugar está la gastroenteritis, seguida por las enfermedades parasitarias. Entre las consultas más frecuentes de origen no infecciosas registradas durante el 2010, se puede destacar la presencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, hipertensión arterial, diabetes mellitus, aparecen también enfermedades crónicas del aparato digestivo (síndrome de colon irritable y gastritis crónicas).

No	DIAGNOSTICO	FRECUENCIA
1	HIPERTENSION ARTERIAL	22,252
2	RINITIS ALERGICA	6,548
3	CEFALEA	4,797
4	SINDROME DE COLON IRRITABLE	4,573
5	GASTRITIS CRONICA	4,311
6	DIABETES MELLITUS	2,889
7	ASMA	2,440
8	LUMBAGO	1,929
9	HIPOTIROIDISMO, NO ESPECIFICADO	1,266
10	CERVICALGIA	1,188

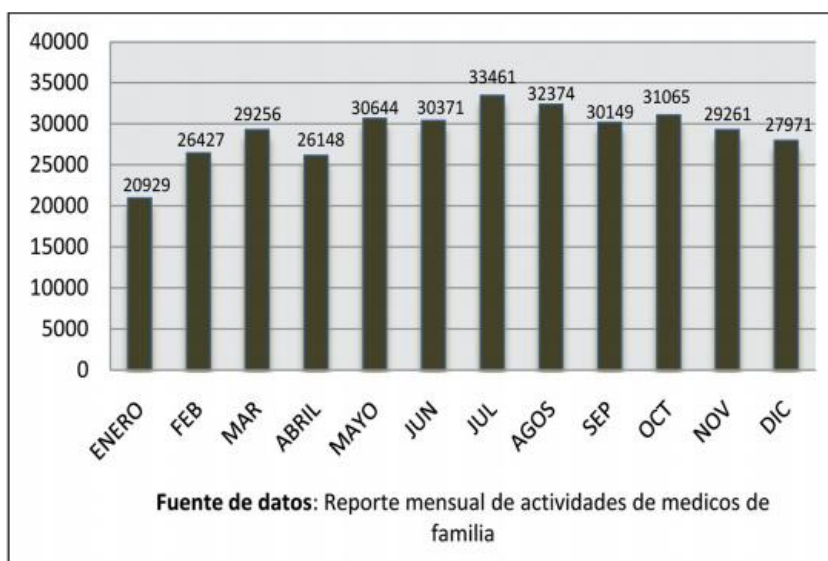
Tabla 81. Primeras 10 causas de consulta por enfermedades no infecciosas en consultorios de médicos de familia durante el 2010²⁹

²⁸ Fuente: Memoria de labores ISBM 2010

Por otra parte, en los consultorios de los médicos de familia en el 2010, se brindaron 348,056 consultas, atendidas por 108 médicos de familia, observándose un incremento de un 8% en comparación al ejercicio anterior, cabe mencionar que el 2010, no fue un año epidémico por lo cual la consulta tuvo un comportamiento regular, como se muestra a continuación:

2009	2010	DIFERENCIA	INCREMENTO %
322,653	348,056	25,403	7%

Tabla 82. Cuadro comparativo de consultas de médicos de familia, periodo 2009-2010³⁰



Grafica 14. Comportamiento mensual de total de consultas médicas atendidas por médicos de familia³¹

8.8.2 Esquematización

8.8.2.1 General

Para poder analizar y comprender detenidamente el servicio de medicina familiar que está brindando el ISBM es necesario conocer de forma específica como se lleva a cabo este proceso, los documentos involucrados, los procesos de apoyo, los recursos empleados como también el tiempo

²⁹ Fuente: Memoria de labores ISBM 2010

³⁰ Fuente: Memoria de labores ISBM 2010

³¹ Fuente: Memoria de labores ISBM 2010

y las percepciones de los usuarios a este servicio específico de la salud, para tener una idea de cómo se lleva a cabo se presenta a continuación el desglose sistémico del servicio de Medicina Familiar.

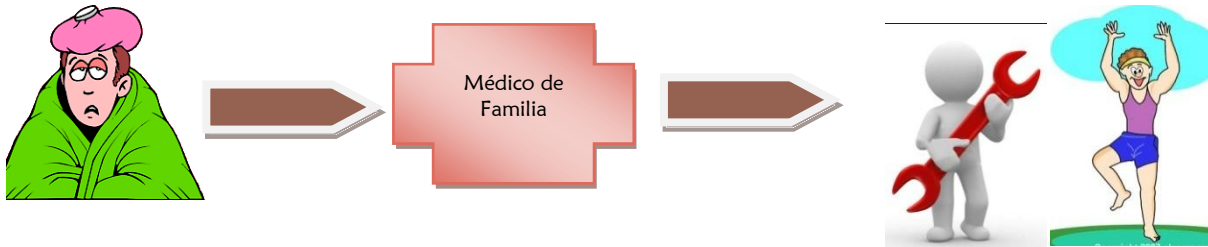


Figura 32. Esquemización de la recuperación del paciente

Se tiene de entrada a un paciente o usuario con un mal estado de salud que quiere mejorarse y procede a pasar a consulta con su médico de familia, al pasar por el proceso de consulta médica a la salida se espera que el paciente tenga los elementos necesarios para mejorar su salud y curar la enfermedad por la cual había ingresado. A continuación se presenta un esquema más detallado de cuáles son los resultados tangibles al pasar por el proceso de consulta médica familiar.

PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO
<p>Medicos generales</p> <p>Enfermeras</p>	<p>Carnet ISBM</p> <p>Expediente del paciente</p>	<p>Consulta Medica Familiar</p>	<p>Recetas de Medicinas</p> <p>Referencias a laboratorio</p> <p>Referencias a medico especialista</p> <p>Referencia a Hospital</p>	<p>Paciente Enfermo</p>

Tabla 83. Diagrama PEPSU del paciente

Los que proveen el servicio son los médicos de familia como también las enfermeras dentro del proceso, el usuario del proceso es un paciente que no se encuentra en optimo estado de salud y para dar inicio al proceso se debe de contar con un expediente y el carnet del paciente entre las salidas posibles del proceso se encentra los siguientes documentos:

1. **Receta:** documento en donde el doctor prescribe (o indica) que medicamentos necesita el paciente para que mejore su salud de acuerdo al diagnóstico de la consulta médica, este documento cuenta con 3 tipos distintos de medicamentos de acuerdo a la naturaleza de la dolencia y al nivel de ocurrencia para el paciente. Con este documento se puede reclamar los medicamentos prescritos por el médico sin cargo alguno en las farmacias contratadas por el ISBM o por sus botiquines dependiendo del tipo de medicamento a reclamar, como también sirve como medio de registro para el conocimiento de los tipos de medicinas y cantidades se ha estado desplanchando con el fin de conocer sus proyecciones para los próximos años.
2. **Referencia a Especialista:** al pasar por la consulta media puede ser que el diagnóstico no esté completo y necesita la atención o una consulta de unas de las especialidades de la medicina que pueda tratar la dolencia del paciente, la referencia es el documento que consta que el paciente necesita de los servicios médicos de un doctor especializado en las distintas ramas de acuerdo al caso del paciente. Entre los médicos especialistas se encuentra la ginecología, la cardiología, etc. Con este documento el paciente puede concertar una cita médica con el especialista que se encuentre contratado por el ISBM y que le convenga al paciente en términos de lugar y tiempo.

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MADISTERIAL

Nº 504619

HOJA DE RETORNO

NOMBRE DEL MÉDICO ESPECIALISTA: _____ TELÉFONO DEL MÉDICO ESPECIALISTA _____

REFERENCIA DE RETORNO PARA: _____ FECHA DE RETORNO: _____

NOMBRE DEL PACIENTE: _____ EDAD: _____ No. AFILIACIÓN: _____

FECHA DE RECEPCIÓN DEL RETORNO: _____ HORA DE RECEPCIÓN DEL RETORNO: _____

RESUMEN DE LA HISTORIA DEL PACIENTE.
DIAGNOSTICO.
PLAN A SEGUIR.
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.

FIRMA DEL MÉDICO: _____ SELLO: _____

Figura 33. Referencia a especialista

3. **Referencia de Laboratorio:** documento que consta que el paciente debe de realizarse una serie de exámenes médicos que permitan al doctor diagnosticar o tratar las enfermedades del

paciente de forma más certera. Este documento permite llegar a los laboratorios clínicos contratado por el ISBM a realizar su examen médico.

4. **Referencia a Hospital:** en algunos casos en donde al pasar por la consulta médica se determina que el paciente debe de ser tratado de urgencia en un establecimiento que cumpla con las condiciones y la infraestructura para tratar la enfermedad se remite a un hospital (que cuenta con un convenio con el ISBM) para ser tratado de urgencias.

8.8.2.2 Desglose Nivel 2

A continuación se procede a detallar que es lo que sucede dentro del proceso de atención médica General por medio de este desglose de procesos de nivel 2 del Sistema de definición del modelo.

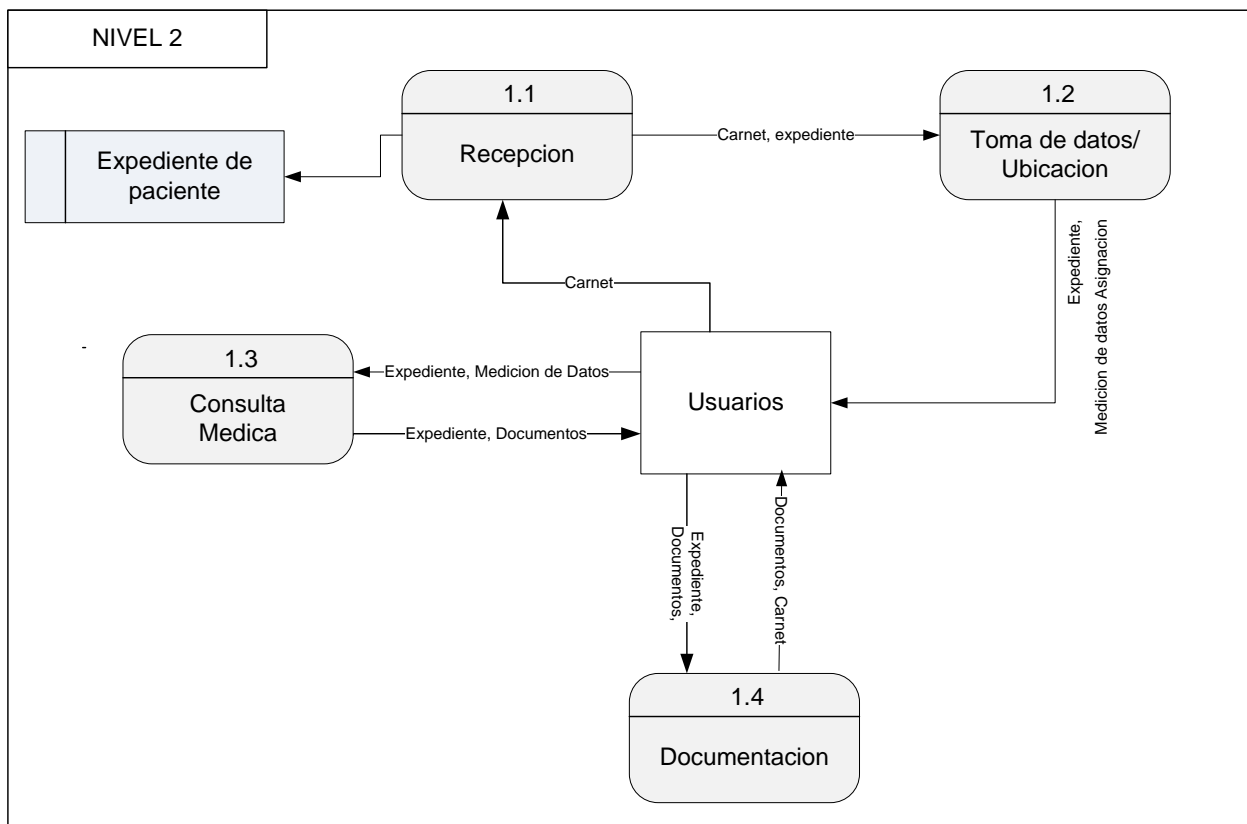


Figura 34. Modelo ISBM nivel 2

En la figura anterior se expresa el funcionamiento del proceso de atención medica general para los pacientes que ingresan al sistema, es de aclarar que todos los usuarios que quieran utilizar el sistema de salud del ISBM deben pasar por este proceso y deben de ser examinados para después proceder a las distintas instancias del servicio de salud. Entre los componentes de este procesos se encuentran los siguientes:

1. **Recepción:** este componente es donde se describe la entrada del paciente al sistema y procede al registro para poder pasar consulta.
2. **Toma de Datos/Ubicación:** aquí se describe el proceso de toma de datos para sobre signos de salud actual del paciente previos a pasar a consulta como también la asignación del paciente a los doctores que se encuentra disponible en el policlínico.
3. **Consulta Médica:** Es el componente del proceso de atención medica general al paciente para el tratamiento de la enfermedad.
4. **Documentación:** se procede a registrar y asignar la documentación que el paciente recibe del m médico para futuros análisis o para completar la consulta.

8.8.2.3 Diagramas de Procedimientos

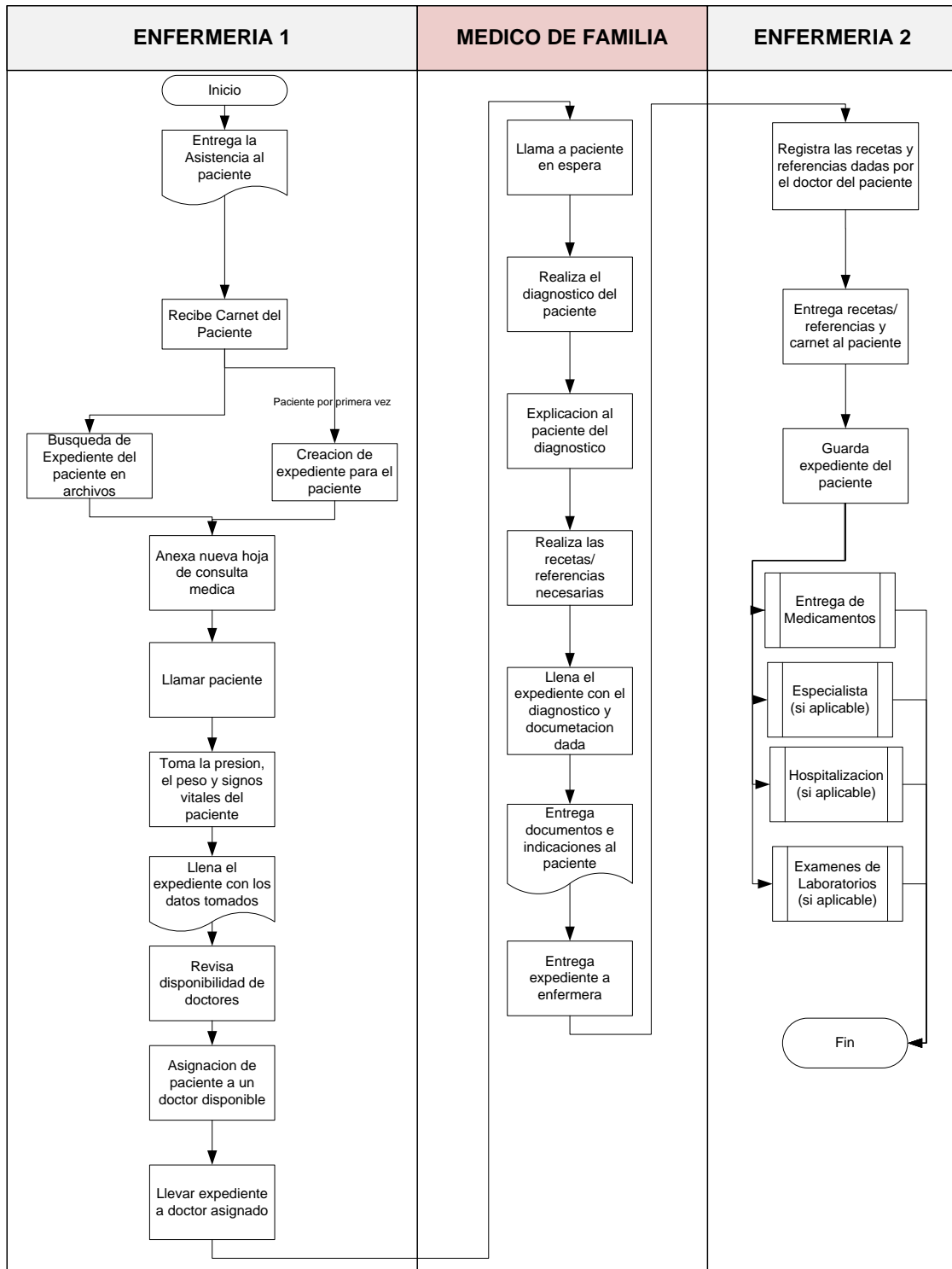


Figura 35. Diagrama de procedimientos

8.8.2.4 Diagrama de recorrido de policlínico

A continuación se presenta en forma diagramática cual es el recorrido que realiza el usuario para poder recibir la atención de medicina general en los policlínicos, el diagrama de procesos del apartado 8.8.2.3 describe el procedimiento desde el punto de vista de quien realiza los procedimientos, y este diagrama describe los pasos que tienen que seguir el paciente desde que entra al policlínico.

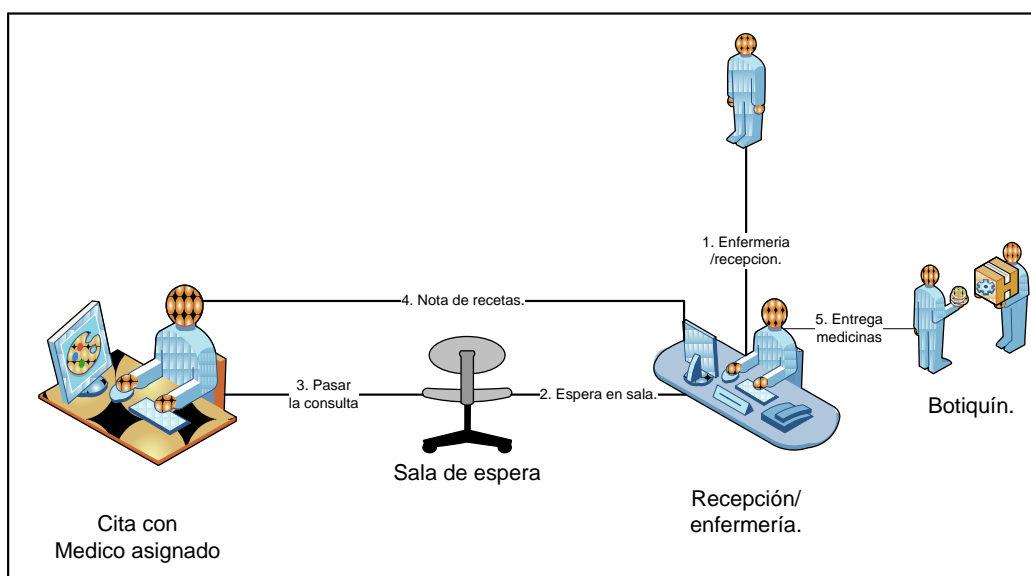


Figura 36. Diagrama de recorrido de policlínico

Según los registros del ISBM la cantidad de consultas médicas que se están realizando de acuerdo al transcurso de los años son los siguientes³²:

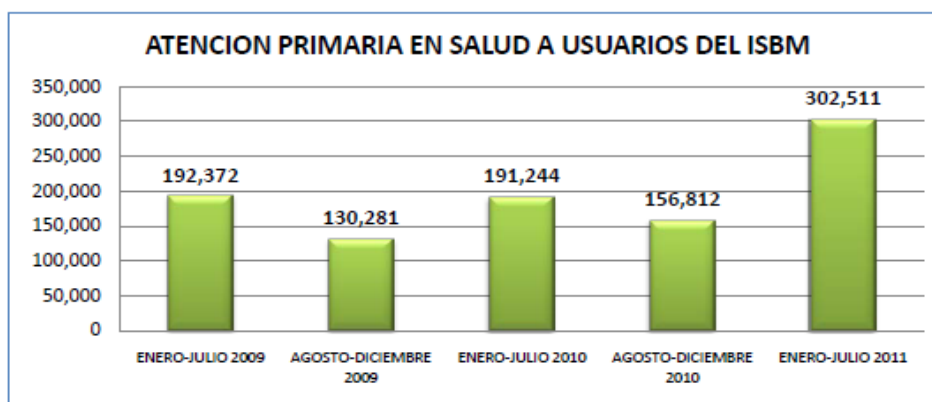


Tabla 84. Atenciones privadas en la salud a los usuarios del ISBM 2009-2011

³² Rendición de cuentas 2011

Como se puede apreciar con los resultados a partir de la implementación de la atención médica de los policlínicos se ha tenido un incremento casi del doble de los mismos periodos de años anteriores siendo un logro ya que se muestra que los usuarios del sistema están utilizando el servicio médico del ISBM.

8.8.3 Sistemas de Apoyo

Para que se lleve a cabo el proceso de atención medica se debe de utilizar sistemas de apoyo que permitan realizar las actividades del proceso principal con éxito entre los sistemas se dividen en apoyo por recursos y el apoyo de procesos, se procede a desarrollarlos a continuación.

8.8.3.1 Recursos

Los recursos que son utilizados para brindar este servicio de salud son los siguientes:

Instalaciones

Cada uno de los policlínicos y consultorios que se encuentran adquiridos o alquilados por el ISBM constituye el recurso de instalaciones físicas donde se recibe la consulta médica familiar. La inversión que se ha llevado a cabo en el presente año para la adquisición u alquiler de las instalaciones para los policlínicos se encuentra a continuación:

Desde enero a julio del año 2011 se ha desembolsado \$771,330.13 del \$2, 533,085.00 presupuestados para el año 2011

A continuación se procede a especificar los policlínicos que se encuentran habilitados a nivel nacional

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ENCARGADO	Teléfono
Ahuachapán	Ahuachapán	Marlene Yamileth Caballero de Pineda	2413-4844
Cabañas	Ilobasco	Esmeralda Rivera	2384-3330
	Sensuntepeque		2382-4644
Chalatenango	Chalatenango	Alma Gómez Rivas	2301-2354
	El Coyolito/Tejutla		2309-4947
Cuscatlán	Cojutepeque	Reyna Jeannette Carranza Alvarado	2372-4112
La Libertad	Santa Tecla	Erika Nohemy del cid Marroquín	2228-8175

La paz	Zacatecoluca	Denise Argueta	2334-3171
La Unión	La Unión	Gabriela Gómez	2604-0368
	Santa Rosa de Lima	Leyla Xiomara García	2641-3386
Morazán	San Francisco Gotera	Francisco Mejía Vides	2654-1587
San Miguel	San Miguel	Napoleón Rivera Hernández	2661-0748
San Salvador	Apopa	Juan José Calles Ramírez	2216-4991
	Ilopango	José Wilfredo Batres Alvarenga	2295-9226
	Mejicanos	María Carolina Morales Flores	2235-7695
	San Jacinto	Jorge Alberto Amaya Ayala	2280-1006
	San Salvador	Lic. Andrés Valdivieso	2235-7692
	Soyapango	Sandra Raquel Henríquez Rodríguez	2277-7385
San Vicente	San Vicente	Jaime Modesto Hernández Clímaco	2393-4692
Santa Ana	Santa Ana	Ing. Fajardo	2447-5435
Sonsonate	Sonsonate	Sr. René Guillermo Santillana Mendoza	2457-3110
Usulután	Usulután	Lic. Félix Osmin Avilés	2624-0203

Tabla 85. Policlínicos a nivel nacional

Equipos Médicos

Se ha realizado una inversión de **\$4,115,454.00** en compra de equipo médico para poder disponer en cada momento del equipo necesario para el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de los pacientes que ingresen al sistema.

Para la compra de mobiliario para todos los policlínicos y consultorios magisteriales se realizó una inversión de **\$182,969.00** para muebles comunes y una inversión de **\$375,296.28** solamente en equipo médico, en el año 2010 según la memoria de labores³³, siendo una inversión muy alta para el equipamiento de los locales y así poder brindar los servicios médicos con la calidad deseada. Entre el equipo que se adquirió para amueblar los policlínicos y que permite el funcionamiento de estos se detalla a continuación todos los elementos principales con sus precios aproximados³⁴:

³³ Memoria de labores 2010

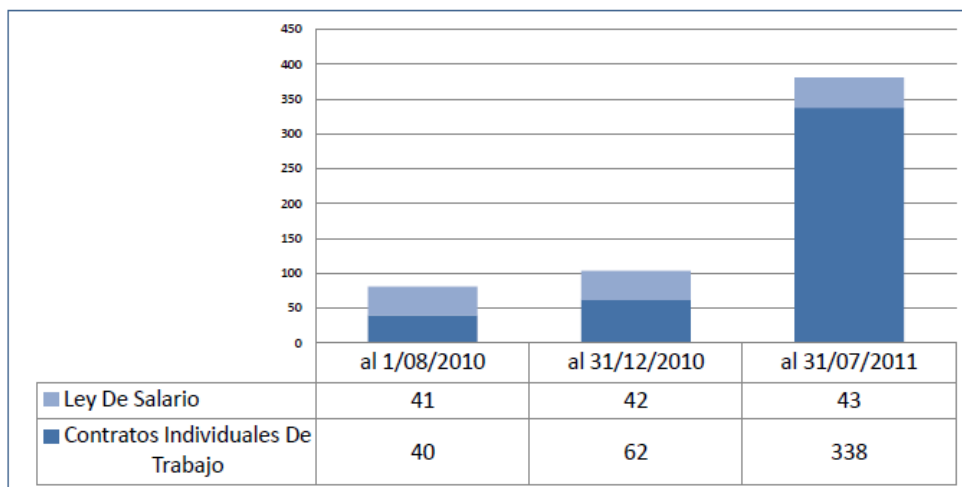
³⁴ Proyecto de policlínicos 2011

Mobiliario para consultorio	Escritorio Ejecutivo	\$250.00	
	Sillón ejecutivo	\$91.40	
	Sillas de espera (15 por consultorio)	\$450.00	
	Computadora Laptop	\$800.00	
	Archivador metálico Consultorio	\$80.00	
	Librera Metálica Consultorio	\$160.00	
	Basurero Rojo Consultorio	\$15.00	
	Basurero Negro Consultorio	\$15.00	
SUBTOTAL		\$1861.40	
Mobiliario Asistente	Escritorio secretarial	\$200.00	
	Silla secretarial	\$64.80	
	Archivador metálico	\$80.00	
	Computadora	\$1,000.00	
	UPS	\$250.00	
	Mueble para computadora	\$100.00	
	Impresora	\$2,000.00	
	Mesa para impresora	\$100.00	
	Basurero	\$10.00	
SUBTOTAL		\$3,804.80	
Equipo para consultorio	Infatometro	\$45.20	
	Tensiómetro AA TYCOS DS44-11	\$67.80	
	Estetoscopio Litt 2201	\$113.00	
	Lámpara Ganso 1696	\$192.10	
	Otooftalmoscopio WA95001	\$242.95	
	Banco Giratorio BC:390	\$146.00	
	Gigante Crom	\$50.85	
	Mesa Gineco 3Bc:1726	\$565.00	
	Cinta métrica	\$4.52	
	Lámpara examen 1290 silver	\$5.65	
	Canapé fijo	\$203.40	
	Espéculos descartables bolsa 10	\$7.91	
	Gabinete PINT 7141-1	\$678.00	
	Bascula A-402	\$361.60	
	Termómetros Digitales (5 x consultorio)	\$50.00	
	Material descartable (baja lengua, gasas, guantes, etc.)	\$1,000.00	
	SUBTOTAL		\$3,733.98
	Equipo Especializado	Electrocauterio	\$2,000.00
Cardiógrafo		\$2,599.00	
SUBTOTAL		\$4,599.00	

Tabla 86. Gastos en mobiliario y equipo médico en policlínicos

Recurso Humano

Se ha incrementado los recursos humanos de la institución para todo el servicio de salud del ISBM se puede ver el incremento de personal en la siguiente gráfica.



Gráfica 15. Aumento de recurso humano en el ISBM 2010-2011

El incremento se debe a que la institución ha contratado una serie de médicos y enfermeras que son los encargados en realizar los procedimientos descritos anteriormente y son parte de la planilla del ISBM. Pudiendo así mantener el control directo sobre el desempeño y el papel que juegan en la salud de los pacientes. A continuación se procede a detallar cual es el personal involucrado en los policlínicos en donde se lleva a cabo la atención de consulta de medicina general, las cantidades presentadas son en total para cubrir el servicio a nivel nacional³⁵

Puesto	Total	Salario
Médicos Generales	110	\$1,100.00
Enfermeras	69	\$400.00
Administradores de policlínicos	5	\$700.00
Asistentes de apoyo administrativo	17	\$300.00
Vigilantes	33	\$800.00

Tabla 87. Personal involucrado en los policlínicos

Estos son el personal que se ven involucrado directa o indirectamente en el servicio de consulta médica general, los administradores de los policlínicos se encuentran para organizar y poder llevar a cabo todas las gestiones para que el servicio se lleve a cabo con éxito en cada uno de las

³⁵ Proyecto de policlínico

instalaciones que les compete, los asistentes llevan el apoyo a los administradores para la clasificación y gestión de las actividades administrativas del policlínico, y la vigilancia que proporciona la seguridad del policlínico.

8.8.3.2 Procesos de apoyo

Los procesos de apoyo a la realización de las consultas médicas son las siguientes:

Sistema de Información/ Expedientes	El registro individual del historial médico de los pacientes a lo largo de los años permite tener actualizado e informado al médico de familia para realizar un diagnóstico más certero sobre las dolencias por las cuales el paciente está pasando consulta y brinda la información sobre cuáles han sido los desembolsos por paciente es decir cuáles son los servicios médicos que ha recibido a lo largo de cada tratamiento.
Enfermería	Se encuentra un apoyo profesional y técnico de enfermeras para la toma de datos médicos del paciente como también para el tratamiento y diagnóstico del paciente, la enfermería es el apoyo para el médico para que este lleve a cabo su diagnóstico. Entre las funciones que tienen la enfermería es la de toma de datos médicos a los usuarios (presión, peso, altura, etc.) como también ejecutar las terapias respiratorias de los pacientes, también el proceso de curación y de inyectado de vacunas necesarios para los pacientes.

Tabla 88. Personal de apoyo en los policlínicos

8.8.4 Recolección de Información

Para poder diagnosticar y analizar las variables involucradas en el servicio de medicina general se procedió a realizar una serie de entrevistas con las personas involucradas entre estos se encuentran los siguientes:

- Administradores de cada policlínicos
- Médicos que proveen el servicio.
- Supervisor de todos los médicos generales.
- Gerente de planificación
- Administrador de Policlínicos

Todas las entrevistas realizadas a estas personas se encuentran documentadas en los anexos de entrevistas en oficinas del ISBM y a administradores del policlínicos, se extraerá la información requerida, con el fin de poder determinar información certera de la situación actual de la consulta de medicina general que se está brindando en el ISBM y con esta información se procederá a simular los procesos relacionados y así construir indicadores de estado actual del proceso.

8.8.4.1 Investigación de Policlínico

Se llevó a cabo una investigación en los policlínicos magisteriales ya que estos son los lugares donde se lleva a cabo el servicio de los médicos generales y es aquí donde los usuarios visitan para poder recibir los servicios del ISBM. La información que es necesario recopilar de los policlínicos se enmarca entre los siguientes puntos relevantes:

Funcionamiento de los policlínicos.	Es decir los procedimientos que se llevan a cabo para la realización de los procesos médicos y la coordinación que debe de existir entre médicos, el personal de enfermería y el personal administrativo de los policlínicos.
Servicio que se presta en los policlínicos	Se debe de investigar sobre el tipo de servicios que se está brindando en cada uno de los policlínicos y la calidad con la que se está llevando a cabo.
Información pertinente de la atención de los usuarios.	Se debe de investigar la calidad del servicio que se está brindando en los policlínicos con respecto a la consulta médica familiar, y la percepción de los usuarios con respecto a este punto.

Tabla 89. Procedimientos a investigar en los policlínicos

Las fuentes de la información anterior se pueden obtener entrevistando a los administradores de los policlínicos (según el organigrama del apartado 8.5.2). Es necesario abordar los administradores debido a que estos son los sujetos que manejan toda la información referente al funcionamiento de los policlínicos, los servicios que se brindan como también la forma que en cada uno de estos procesos se lleva a cabo. De este modo de un solo fuente se obtienen una gran cantidad de información que permita la comprensión de cómo se lleva a cabo la atención médica en cada uno de los establecimientos. Para poder obtener información representativa del universo es decir del desempeño de todos los policlínicos a nivel nacional se procederá a realizar un muestreo de los policlínicos que serán objeto de la investigación.

Muestreo de Policlínicos.

Como ya se identificó la fuente de información en este caso concreto los administradores de los policlínicos se procederán a identificar cuáles de los policlínicos serán los escogidos para el levantamiento de información y que pueda ser representativo al desempeño total de todos los policlínicos, a continuación se detalla los policlínicos que se encuentran a nivel nacional con la cantidad de usuarios asignados.

#	POLICLÍNICO	USUARIOS ASIGNADOS
1	Ahuachapán	3103
2	Ilobasco	1685
3	Sensuntepeque	1734
4	El Coyolito/Tejutla	2273
5	Chalatenango	2182
6	Cojutepeque	2182
7	Santa Tecla	3435
8	Zacatecoluca	2576
9	La Unión	1813
10	Santa Rosa de Lima	2202
11	San Francisco Gotera	2992
12	San Miguel	7911
13	Apopa	2968
14	Ilopango	3028
15	Mejicanos	2533
16	San Jacinto	2113
17	San Salvador	4395
18	Soyapango	4172
19	San Vicente	2552
20	Santa Ana	5816
21	Sonsonate	3964
22	Usulután	5415

Tabla 90. Usuarios asignados por policlínico

El total de usuarios atendidos por los policlínicos es de **71,044** los **31,057** usuarios restantes son atendidos mediante la red de consultorios magisteriales que forman parte del sistema pero que no cuenta con los mismos servicios ni personal en atención como los policlínicos.

Para la escogitación de los policlínicos que serán objeto del estudio se establecerán los siguientes criterios que delimitaran y evaluara los candidatos que mejor representen al universo que se quiere describir, siendo los criterios los siguientes:

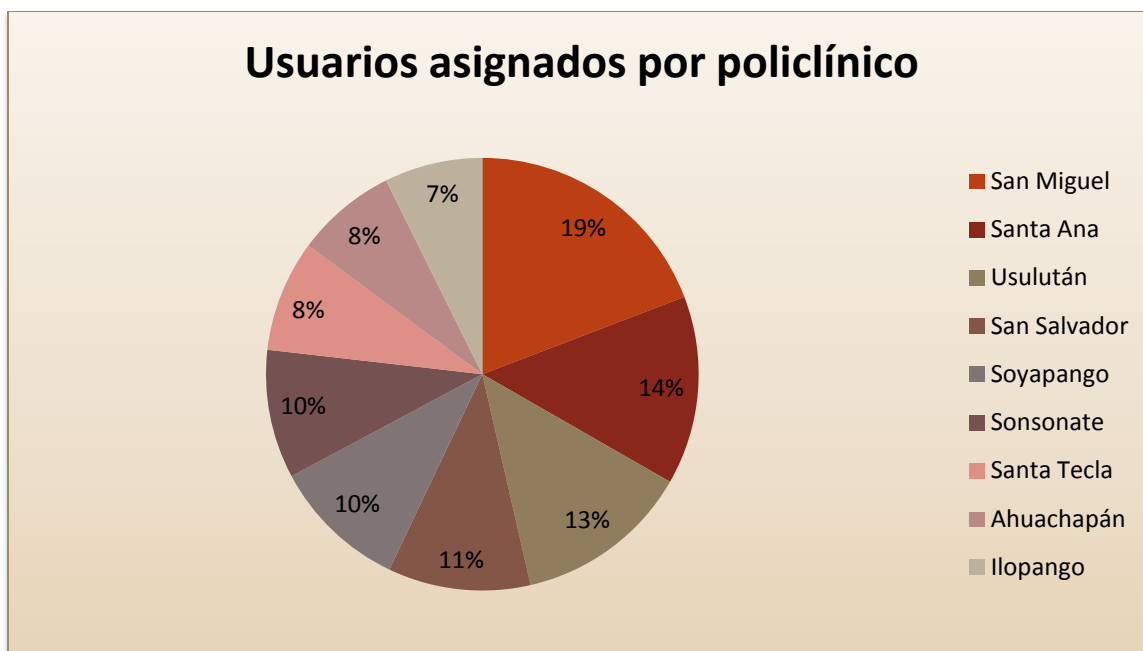
- **Población asignada a ese policlínico:** este criterio permitirá evaluar los policlínicos por su trascendencia y tamaño para la atenciones de servicios de salud, al ser instalaciones que tienen asignada una mayor población de usuarios, refleja que la información que se obtendrá puede ser representativo para el universo que se quiere describir.

- **Ubicación geográfica de los policlínicos:** la ubicación de cada uno de los policlínicos brinda una información más certera en concepto de proximidad a localidades masivas y permite la accesibilidad para los usuarios que quieren usar el sistema de salud. También es un factor de costo para la realización del levantamiento de información puesto que entre más lejano se encuentre el policlínico mayores son los costos para la obtención de dicha informaciones. Se ha establecido como el área metropolitana como la zona geográficamente aceptable para el estudio.

Se procederá a ordenar los policlínicos de acuerdo a la cantidad de usuarios que son atendidos y queda de la siguiente manera:

#	POLICLÍNICO	Usuarios asignados
12	San Miguel	7911
20	Santa Ana	5816
22	Usulután	5415
17	San Salvador	4395
18	Soyapango	4172
21	Sonsonate	3964
7	Santa Tecla	3435
1	Ahuachapán	3103
14	Ilopango	3028
11	San Francisco Gotera	2992
13	Apopa	2968
8	Zacatecoluca	2576
19	San Vicente	2552
15	Mejicanos	2533
4	El Coyolito/Tejutla	2273
10	Santa Rosa de Lima	2202
5	Chalatenango	2182
6	Cojutepeque	2182
16	San Jacinto	2113
9	La Unión	1813
3	Sensuntepeque	1734
2	Ilobasco	1685

Tabla 91. Policlínicos con mayor cantidad de usuarios



Grafica 16. Policlínicos con mayor cantidad de usuarios

Los policlínicos que se encuentran marcados de azul son los policlínicos en los que no existe otro consultorio que brinde la atención médica para el departamento es decir que son los establecimientos responsables de atender a todo el departamento y por ende su población es grande, al analizar el ratio por ubicación geográfica no constituyen como candidatos a ser objeto de estudio.

De acuerdo a la información anterior y a los criterios establecidos se procederá a definir los policlínicos escogidos para ser estudiados.

Policlínicos	Usuarios
San Salvador	4395
Soyapango	4172
Santa Tecla	3435
San Vicente	2552
Ilopango	3028
Mejicanos	2533

Tabla 92. Policlínicos seleccionados por cantidad de usuarios

Los policlínicos más representativos son los primeros 3 y estos se tomaran como base para la investigación de campo y levantamiento de información que se usara en el modelaje del sistema de atención medica desarrollado en el apartado 8.8.4.3.

Diseño y Preparación de Entrevista

A continuación ya escogido los lugares donde se llevara a cabo la investigación se procede a realizar el instrumento que será utilizado para el levantamiento de información, como se dijo previamente el sujeto de la investigación son los administradores s de los policlínicos y la forma más adecuada de poder obtener dicha información es por medio de una entrevista que aborde puntos críticos en el funcionamiento de los policlínicos y que permita que el sujeto pueda profundizar y realzar puntos de interés, para la investigación. Se procede a realizar los objetivos de la entrevista.

Objetivo general

Conocer de primera mano la situación que se presenta en cada uno de los policlínicos y clínicas magisteriales, a fin de poder estudiarlas más profundamente en las siguientes áreas: funcionamiento, problemáticas, estado actual del servicio a los pacientes y controles.

Objetivos específicos

- Conocer la manera en que cada administrador de los policlínicos conduce el recurso humano a su mando y los recursos materiales a su disposición.
- Conocer los principios de calidad en los servicios de salud por los cuales se rigen los administradores de los policlínicos: tiempo de servicio, atención a los pacientes, etc.
- Conocer las diferentes actividades que realizan y las responsabilidades que poseen las personas que laboran en los diferentes policlínicos y clínicas asistenciales.
- Enumerar los diferentes inconvenientes que se presentan diariamente que no permiten prestar un óptimo servicio de salud a los usuarios del sistema.
- Conocer percepciones de los administradores sobre el modelo de salud en funcionamiento.

Entrevista

5. Explíquenos el proceso que se sigue para brindar el servicio de salud en los policlínicos.
6. Si tiene un tiempo promedio establecido para que el paciente espere su turno de consulta.
7. Cada cuánto tiempo pide que se le abastezca el botiquín médico.
8. Que informes se presentan a las oficinas del ISBM
9. Poseen un programa de mantenimiento preventivo de los equipos médicos y de lo mobiliarios en los policlínicos.

10. Mencione los 3 inconvenientes que se presentan con más frecuencia para que un paciente pueda quedar satisfecho del servicio de salud del ISBM en el policlínico que administra.

La entrevista estructuralmente se encuentra definida de la manera anterior pero se tiene la flexibilidad de poder incorporar otras interrogantes que surjan en el curso de la entrevista con el fin de comprender con fidelidad la situación específica por la cual está pasando cada policlínico, también está a discreción del entrevistador el agrupar y clasificar la información dicha por los administradores bajo preguntas que abonen más información para el correcto diagnóstico del funcionamiento de los policlínicos. El instrumento se puede reflejar en el anexo 11.1.3.

Resultados de Entrevistas a Administradores de Policlínicos

A continuación se procede a analizar los resultados que se obtuvieron de las encuestas a los administradores de los policlínicos.

¿Procedimiento desde que entra el paciente al policlínico?

Según los resultados de las entrevistas (ver anexo 11.1.3) el procedimiento que se lleva a cabo en todos los policlínicos es similar al proceso descrito en el apartado 8.8.2.3 y esto es debido a lineamientos dado por el encargado de los policlínicos el Lic. Milton Viche.

¿Tiempo en que se tarda un paciente en pasar consulta?

Según los resultados fueron los siguientes:

Soyapango	1 hora
San Salvador	1 hora y media lleno
Mejicanos	Más de una hora (1 hora y media)
Santa tecla	Entre 1 hora y media y 2 horas
San Vicente	1 hora
Ilopango	1 hora

Tabla 93. Tiempo de los pacientes en policlínicos seleccionados

Casi todos los administradores de los policlínicos mencionaron que el tiempo promedio en que un paciente se tarda en el proceso es de **1 hora y media**.

¿Cuáles son los inconvenientes más importantes del policlínico?

Entre los resultados que se obtuvieron con respecto a esta pregunta se encuentra la siguiente matriz que lo describe.

Inconveniente	Soyapango	San Salvador	Mejicanos	Santa Tecla	San Vicente	Ilopango
Falta de comunicación con las oficinas del ISBM		X		X	X	X
Pacientes atendidos	X	X	X			
Capacitación al personal en atención al usuario		X			X	X
Falta de comunicación con Farmacias			X	X	X	X
Sobrepoblación de usuarios	X					

Tabla 94. Inconvenientes más importantes en policlínicos

Según los resultados anteriores los mayores inconvenientes son relacionados con los pacientes como también el sistema de comunicación que se tiene con los policlínicos con las oficinas centrales y demás entidades de la institución (farmacias, laboratorios, etc.) para una mejor comprensión de la disponibilidad de recursos para llevar a cabo los servicios de salud de una mejor manera.

¿Programa de mantenimiento de equipo médico?

Como resultados de esta pregunta se tienen que ninguno de los policlínicos cuenta con sistema de mantenimiento para los equipos médicos aunque se ha invertido por cada uno de los policlínicos alrededor de \$10,000 (Ver apartado Tabla 85). Siendo esto muy preocupante porque son equipos que son necesarios para la atención médica al usuario y si estas no se encuentran en las condiciones óptimas está impactando directamente en la calidad del servicio de salud.

¿Días con más demanda?

Según los resultados los policlínicos acordaron que los primeros 15 días son los más ocupados para brindar servicios de salud y ellos mismos proveen la respuesta del por qué sucede, esto es debido a que los primeros 15 días se acercan los pacientes que de enfermedades crónicas con el fin de poder pasar consulta y que los doctores le receten la medicina asignada para el mes, es mandatorio que para poder obtener una receta médica debe de pasar por consulta médica para poder monitorear su estado de salud. Se tienen por conocimiento de los pacientes que tiene que pasar consulta por los primeros días para poder reclamar y que exista montos en las farmacias y medicamento en los botiquines, esto sucede mes a mes debido a que cada receta que se entrega del tipo crónico es para periodos de 30 días. Y por enfermedades que en su mayoría de casos son permanentes.

¿Cuántas atenciones médicas por día en promedio?

Soyapango	100 a 110
San Salvador	120-150
Mejicanos	100-105
Santa tecla	95-110
San Vicente	90-95
Ilopango	95-110

Tabla 95. Atenciones médicas por día

Según los resultados anteriores se tiene un promedio de 108 pacientes por policlínico.

¿Cuántas pacientes son atendidos por médicos en promedio?

Soyapango	24
San Salvador	22
Mejicanos	23
Santa tecla	24
San Vicente	20
Ilopango	20

Tabla 96. Pacientes por médico al día

Según los resultados anteriores se tiene un promedio de 22 pacientes por médico al día.

8.8.4.2 Investigación de las oficinas centrales

Se debe de determinar cuál es la incidencia que tienen las autoridades de las sedes centrales sobre el servicio de medicina general, es de recalcar que los encargados de los distintos departamentos del ISBM cuentan con la información conglomerada sobre el funcionamiento de los policlínicos como los controles y los sistemas de apoyo, para obtener esta información se procede a recogerla por medio de entrevistas a los puestos involucrados en el funcionamiento de los policlínicos, entre los puestos del ISBM con más trascendencia en estos puntos se encuentran:

1. **Sub gerencia de planificación:** encargado de la distribución y asignación de recurso humano, insumos, materiales, recurso económico, equipos, etc. a cada uno de los policlínicos; también es la encargada de la realización de proyectos de acuerdo con las proyecciones de crecimiento de la población y a los planes estratégicos de la institución.
2. **Administrador de Policlínicos:** puesto encargado del monitoreo del funcionamiento de todos los policlínicos, es el puesto encargado de unificar la información de los reportes entregados

por los administradores de cada uno de los policlínicos a nivel nacional con el objetivo de la toma de decisiones con respecto a procedimientos internos, asignaciones de responsabilidades, mejoramiento de servicios, etc.

Resultados Obtenidos

A continuación se procederá a destacar la información más importante encontrada en la investigación de con el subgerente de planificación, como también con el administrador de todos los policlínicos, los extractos sé que encuentran a continuación fueron obtenidos mediante las entrevistas que se encuentran en los anexos en la parte de entrevistas en oficinas del ISBM.

- Se atienden en los policlínicos magisteriales una cantidad de 22 consultas por doctor al día la meta del ISBM en cuanto esta información es la de llegar a un ratio de 28 consultas por doctor al día.
- Se tienen asignado por doctor una cantidad de 800 pacientes, es decir que al pasarse la cantidad asignada de 800 es necesario la contratación de otro doctor para poder cubrir esa demanda, en países como España el ratio por doctor en atención de medicina familiar es de 2100 pacientes por doctor y en Argentina es de 1900 pacientes por doctor.
- Existen muchos policlínicos sobrepoblados en la actualidad, y esto es causado a que los pacientes llegan a los policlínicos que prefieren y no al que están asignados se deberá de buscar una forma de obligar a los pacientes que lleguen y utilicen las instalaciones que se encuentran asignados, que es de acuerdo a la ubicación geográfica donde reside el cotizante del ISBM.
- En la actualidad no se tiene el dato de cuanto es la capacidad máxima que puede absorber el sistema pero se busca en un corto plazo apostar a la medicina preventiva, si todos los beneficiarios y cotizantes se enferman quebraría el sistema de salud.
- El gasto aproximado que se tiene por paciente ronda entre los \$400 a \$480 dólares por paciente.
- Los policlínicos son independientes unos de otros y responden a las necesidades que se presenten en cada uno de los lugares, si se requiere algún recurso o personal extra para cubrir las funciones dependerá del administrador del policlínico en hacer la solicitud y realizar los trámites en las oficinas centrales.

8.8.4.3 Simulación de Policlínicos

Se ha procedido a llevar a cabo una investigación de campo que compruebe y verifique la información que se brinda por parte de los administradores de los policlínicos (ver aparte 8.8.4.1), para tal efecto se procederá a realizar una contraposición entre la percepción de los usuarios del servicio de salud, las respuestas de los administradores a estas percepciones y lo que está sucediendo en la realidad cotidiana de la atención médica general. Esta contraposición se llevará a cabo en los puntos más críticos de la atención médica, y se utilizará como herramienta la simulación de procesos con el fin de poder modelar y simular el escenario actual en que se brinda la atención médica en los policlínicos magisteriales.

Se procederá a simular todo el proceso que se lleva a cabo en los policlínicos de las consultas de medicina general, esto de acuerdo a los procedimientos determinados en el (ver apartado 8.8.2.3). Los objetivos de llevar a cabo dicha herramienta son los siguientes.

Objetivos de Simulación

Se procederá a simular todo el proceso que se lleva a cabo en los policlínicos de las consultas de medicina general, esto de acuerdo a los procedimientos determinados en el apartado 8.8.2.3. Se debe de conocer Los objetivos de llevar a cabo dicha herramienta son los siguientes. La simulación será una herramienta para poder identificar el comportamiento y realizar hallazgos relevantes para la investigación, los parámetros que se utilizarán para la utilización de la herramienta son resultados de investigaciones de campo lo cual permite a su vez validar la simulación y poder determinar que los resultados que se obtengan son confiables y pueden ser utilizados para el diagnóstico de la situación actual que afecta al ISBM.

Objetivo General

Conocer, identificar y caracterizar el comportamiento de los servicios de atención de consultas de medicina general por medio de la información de campo recolectada en entrevistas y encuestas de la investigación.

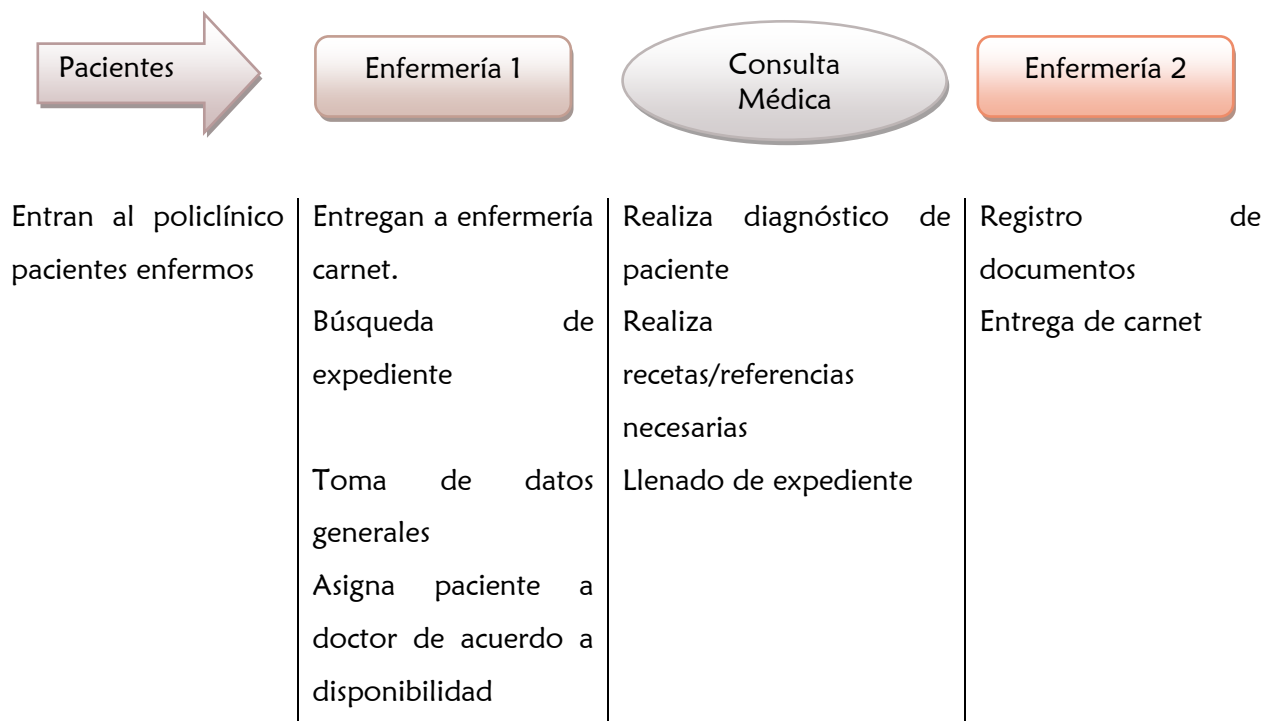
Objetivos Específicos

- Definir el modelo de servicio de salud de los policlínicos magisteriales.
- Conocer el funcionamiento de las atenciones médicas del ISBM
- Conocer el tiempo promedio en que el paciente se encuentra dentro del policlínico.
- Determinar el componente más crítico en las consultas médicas.

- Determinar la capacidad máxima que puede atender el sistema.
- Identificación de variables críticos del sistema de atención médico general.

Concepción de Modelo

Para la formulación del modelo para ser simulado del proceso de consultas de medicina general se toma como base los procedimientos descritos en el apartado 8.8.2.3, en donde se establece las distintas instancias donde se lleva a cabo el proceso general de atención médica, el siguiente diagrama describe el proceso.



Requerimientos de Información para Simulación

A continuación se procede a establecer cuáles serán los requerimientos de información que son necesarias para ingresar al sistema con el fin de determinar los parámetros bajo las cuales se da el funcionamiento del servicio de consulta de medicina general.

Tiempo de atención medica	Es el tiempo promedio que se tarda un médico de familia en realizar la consulta de un paciente.
Tiempo de los procesos de enfermería1	Tiempo en que se tarda la enfermera en realizar el recibo de carnet, búsqueda de expediente, toma de datos del paciente y asignación a doctor disponible
Tiempo de los procesos de enfermería 2	Tiempo asignado para la realización de los registros de los documentos y entrega de carnets
Cantidad de doctores en el policlínico	Determinante para establecer capacidades de atención.
Turnos de los doctores y enfermera/os	Dependiendo de los horarios de los médicos así es el establecimiento de tasa de utilización y horarios de más demanda durante el día.
Asistencia de Ingreso de los pacientes	Información que establece el tiempo de llegadas de los pacientes es decir cuando entran al sistema.

Tabla 97. Requerimientos de Información para simulación

Tiempo de atención Médica

Esta información fue obtenida por medio de la entrevista con doctores de los policlínicos en donde se establece los tiempos siguientes:

Tiempo Mínimo: **15 minutos**; Tiempo máximo (gravedad): **45 minutos**; en promedio se estima que se tiene una atención de **25 minutos**, de acuerdo al levantamiento de información previo.

Tiempo de proceso de Enfermería1

El proceso de enfermería1 comprende las actividades que realiza la enfermera desde la recepción del carnet, búsqueda de expediente, etc. Este proceso se ve detallado en el procedimiento de atención médica en el apartado 8.8.2.3. El tiempo para llevar a cabo este proceso que realizan las enfermeras, se estableció mediante la toma de datos en los 3 policlínicos modelo que se están tomando de base en la presente investigación se obtuvo esta secuencia de tiempos para la realización de este proceso con el paciente, se extrajo 75 datos de cada uno de los policlínicos en estudio.

5	7	8	4	8	10	11	12	15	14	11	8	9	10	5	6	4	10	6	8	12	11	10
10	9	12	11	12	13	15	14	12	10	8	9	10	14	11	10	12	13	9	10	7	9	8
11	12	11	10	13	8	9	10	10	9	10	11	14	12	11	10	9	7	6	8	11	10	9
13	14	12	11	10	10																	

Tabla 98. Tiempo en minutos de Policlínico San Salvador

9	10	10	6	9	4	10	13	8	6	9	9	5	10	9	4	10	7	7	15	14	10	10
13	8	4	7	6	13	14	15	13	8	9	5	13	10	12	9	9	13	4	15	12	14	8
14	13	5	14	8	11	14	4	10	7	7	6	13	15	13	6	10	4	14	11	12	15	5
14	5	13	10	8	5																	

Tabla 99. Tiempo en minutos de policlínico Soyapango

9	7	4	6	7	15	6	8	9	10	15	13	9	14	9	6	8	9	7	15	6	14	13
4	6	15	11	11	7	7	9	10	6	4	15	9	10	11	9	10	15	11	10	5	12	8
9	7	4	15	12	6	7	14	13	5	8	10	6	11	13	9	7	10	10	9	8	10	14
6	15	8	7	11	15																	

Tabla 100. Tiempo en minutos de Policlínico de Santa Tecla

De acuerdo a los porcentajes de asignación de población para los 3 policlínicos procederemos a asignar un porcentaje del total para determinar un promedio ponderado de atención del proceso de enfermería, los porcentajes de asignación para los 3 policlínicos en estudio es la siguiente:

Policlínico	Población	Porcentaje
San Salvador	4395	36.62%
Soyapango	4172	34.76%
Santa Tecla	3435	28.62%
TOTAL	12002	100.00%

Tabla 101. Porcentaje de asignación a cada Policlínico

Los resultados de la toma de tiempo por medio de un promedio ponderado son los siguientes:

Tiempo Mínimo: **4 min**; Tiempo Máximo: **15 min**; Promedio Ponderado: **9.47 min** Desviación estándar: **3.068**

Tiempo de proceso de Enfermería2

Este proceso comprende después de la atención médica, en donde la enfermera toma el expediente, registra los medicamentos, entrega de carnet, etc. El procedimiento se puede apreciar en el apartado 8.8.2.3, el tiempo para el proceso de enfermería 2 se realizó por el mismo método de toma de

tiempo; aleatoriamente se tomó 75 datos por cada uno de los policlínicos que se tienen en estudio los resultados fueron los siguientes.

6	9	4	7	9	8	4	7	6	6	6	7	6	5	5	6	4	8	6	6	6	5	6
5	5	6	6	3	6	5	4	5	4	7	5	7	6	8	6	7	6	8	8	6	4	8
7	8	7	8	4	5	8	7	8	7	8	7	5	6	7	7	9	7	6	8	7	7	6
6	5	7	4	6	8																	

Tabla 102. Tiempo en minutos de Policlínico San salvador

7	8	6	5	5	6	3	6	9	9	7	6	7	7	4	5	9	6	3	7	6	8	7
5	6	7	6	6	5	9	3	3	8	7	4	5	6	4	9	8	8	9	3	4	5	6
9	6	8	3	5	4	4	7	6	3	7	8	7	7	5	6	8	5	8	4	9	4	5
5	4	6	3	7	5																	

Tabla 103. Tiempo en minutos de Policlínico Soyapango

8	9	7	4	5	5	7	5	4	3	3	3	6	9	6	7	6	3	9	6	3	8	9
8	3	8	9	3	4	7	3	8	4	8	6	4	6	3	3	3	4	6	4	4	9	7
3	5	5	3	7	5	6	7	3	4	6	6	8	3	4	5	7	5	8	4	5	4	3
5	4	5	8	3	7																	

Tabla 104. Tiempo en minutos de Policlínico Soyapango

De acuerdo a los porcentajes de asignación de población para los 3 policlínicos procederemos a asignar un porcentaje del total para determinar un promedio ponderado de atención del proceso de enfermería 2, los porcentajes de asignación se encuentran en el cuadro del apartado 0.

Los resultados de la toma de tiempo por medio de un promedio ponderado son los siguientes:

Tiempo Mínimo: **3 min**; Tiempo Máximo: **9 min**; Promedio Ponderado: **5.94 min** Desviación estándar: **1.772**

Cantidad de Doctores y Enfermeras

Para la homogeneidad de la muestra se tienen que el número de doctores por policlínico es de **5 doctores** esta información se obtuvo mediante la investigación con los administradores de los policlínicos en el apartado 8.8.4.1 en donde se especifica la cantidad de personal asignado para los policlínicos en estudio. También se tienen detallado que son **2 enfermeras** las que se encargan de los procesos antes mencionados.

Turnos de Doctores y Enfermeras

Los turnos de los doctores son los siguientes:

2 doctores y 1 enfermera de **7:00 am a 3:00 pm**

3 doctores y 1 enfermera de **9:00 am a 5:00 pm**

Asistencia de los Pacientes.

Para la obtención de la información concerniente a las llegadas de los pacientes se utilizó los libros de asistencia de los policlínicos en estudio para un 2 días cualquiera, se recogió la información de 245 pacientes a continuación se muestran los *tiempos en que los pacientes estuvieron dentro del sistema*, es decir desde que entro al policlínico.

0:42	0:30	0:33	0:27	0:33	1:21	1:25	2:01	2:05	1:30	1:26	2:35	2:39	1:33
2:01	2:14	2:12	2:15	1:24	1:59	1:10	2:15	1:49	1:35	1:45	1:29	1:45	1:50
2:20	2:18	2:22	2:27	2:20	2:02	1:16	2:23	2:01	2:05	2:03	2:03	2:03	2:13
0:31	0:31	0:33	1:02	0:07	3:32	0:40	0:35	1:37	1:51	1:41	1:33	1:31	0:55
2:17	2:18	1:42	1:48	2:10	2:10	2:36	1:51	2:04	1:55	1:57	2:15	1:54	2:09
1:40	1:48	2:43	1:52	1:55	1:02	1:40	1:23	2:12	1:39	2:46	2:47	2:04	2:28
2:12	0:53	0:42	0:42	0:40	0:29	0:39	0:49	0:55	0:57	0:47	0:27	0:33	0:35
1:25	0:36	0:16	0:34	0:51	0:45	0:38	0:35	0:30	0:37	1:16	1:41	1:30	1:33
1:25	1:11	0:33	0:56	0:58	0:57	0:44	0:02	0:25	0:56	0:04	0:36	0:44	0:56
0:50	0:53	0:21	1:19	1:10	1:15	1:05	1:02	0:48	0:37	0:17	0:39	0:18	0:24
1:17	1:06	0:55	1:00	0:15	0:14	0:15	1:13	0:07	0:50	1:10	0:51	0:36	1:05
0:46	1:19	0:43	0:59	0:46	0:41	0:20	0:01	0:18	1:11	0:39	0:52	0:13	0:24
0:31	0:22	0:26	0:13	0:49	0:37	0:37	0:35	0:39	0:22	0:26	0:35	0:35	0:32
1:55	0:55	0:57	1:40	0:57	0:55	1:40	1:55	0:56	0:56	0:47	0:24	0:56	1:55
0:57	2:04	1:48	1:37	0:56	1:48	1:37	0:57	2:04	0:47	2:46	1:37	0:56	0:47
1:15	0:41	0:20	1:52	1:15	2:03	2:33	2:18	3:02	1:41	2:27	0:37	1:26	0:30
1:00	0:02	0:08	0:47	1:48	2:18	0:39	1:03	1:16	0:16	0:23	0:12	0:15	1:16
1:59	1:59	2:03	2:05	2:03	2:04	1:27							

Tabla 105. Tiempo en horas y minutos que el paciente se tarda en llegar y ser atendido por el médico hasta su salida.

Según los tiempos que se establecieron se tienen promedio de tiempo en el sistema de **1 hora y 35 minutos**, para la simulación del sistema de los policlínicos utilizaremos la información concerniente a los *tiempos en que los pacientes están arribando al sistema* con el fin de modelar una tendencia de distribución que permita describir el comportamiento en que los pacientes ingresan a los policlínicos. Los tiempos entre arribos de los datos anteriores son los siguientes:

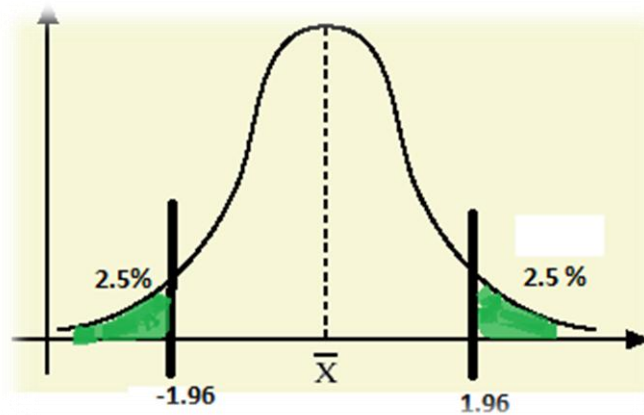
0:00	5:00	15:00	3:00	2:00	6:00	9:00	5:00	2:00	4:00	4:00	0:00	2:00	2:00
4:00	5:00	2:00	0:00	5:00	2:00	1:00	2:00	5:00	1:00	1:00	1:00	2:00	0:00
			10:0				17:0						
5:00	5:00	0:00	0	5:00	0:00	0:00	0	1:00	6:00	1:00	0:00	0:00	2:00
			10:0										
0:00	10:00	0:00	0	0:00	0:00	0:00	5:00	0:00	3:00	1:00	1:00	0:00	8:00
0:00	5:00	0:00	1:00	1:00	6:00	7:00	4:00	1:00	5:00	5:00	1:00	1:00	2:00
									15:0	35:0			
10:00	7:00	1:00	0:00	0:00	10:00	15:00	5:00	2:00	3:00	0	0	0:00	1:00
3:00	12:00	0:00	5:00	3:00	12:00	10:00	5:00	15:00	0:00	0:00	1:00	4:00	5:00
		54:0								10:0			
1:00	4:00	0	1:00	5:00	0:00	1:00	5:00	0:00	9:00	0	0:00	1:00	4:00
		25:0					10:0			15:0			
3:00	15:00	0	11:00	1:00	2:00	11:00	0	6:00	3:00	0	21:00	2:00	0:00
			15:0	22:0									
1:00	7:00	1:00	0	0	14:00	5:00	3:00	2:00	3:00	8:00	9:00	3:00	3:00
3:00	3:00	1:00	1:00	5:00	5:00	4:00	2:00	5:00	5:00	6:00	1:00	0:00	9:00
			13:0				18:0	24:0					
7:00	4:00	0:00	0	0:00	0:00	10:00	0	0	1:00	11:00	7:00	3:00	5:00
20:0			19:0							17:0	26:0		11:0
0	1:00	9:00	0	6:00	15:00	0:00	1:00	10:00	0	3:00	0	6:00	0
	29:0		12:0										
3:00	0	3:00	0	1:00	3:00	4:00	2:00	8:00	0:10	0:07	0:06	0:08	0:20
0:33	0:28	0:22	0:01	0:10	0:15	0:04	0:16	0:05	0:02	0:10	0:23	0:27	0:03
					25:0	40:0			13:0				
0:02	0:08	0:06	0:22	0:12	0	0	2:00	9:00	0	1:00	16:00	1:00	0:03
			15:0									16:0	
1:00	3:00	2:00	0	0:00	0:00	10:00	0:00	4:00	1:00	0:00	8:00	0	0:18
1:00	2:00	1:00	2:00	1:00	0:04	0:02							

Tabla 106. Tiempo entre llegadas para los pacientes del policlínico

A continuación se procederá a realizar un análisis estadístico que permita validar que los datos antes presentados se comportan de acuerdo a la tendencia de la población total, es decir que cumplen las normas de aleatoriedad y no se trata de casos aislados, en donde ha existido otros factores que han causado que los datos se comporten de esa manera. Esto se realiza con el fin de validar el levantamiento de los datos se ha realizado de la manera más correcta.

Para proceder a realizar el análisis estadístico de los de la muestra tomada se usara de base la distribución normal con el fin de determinar la aleatoriedad de la información, el nivel de confianza que se establece para la recogida de información es del 95% es decir un porcentaje de error del **5%**. Con esta información se procede a buscar la “Z”, correspondiente al nivel de confianza estipulado, se utilizara las tablas de probabilidad (del anexo 23.4.1) distribución normal de probabilidades),

para encontrar la “Z” que en las tablas una probabilidad de 2.5%. Según las tablas la Z encontrada es de **1.96**, esto se muestra en la gráfica siguiente:



Para poder proceder a evaluar la muestra de datos levantados para el estudio de arribos se necesita encontrar la siguiente información.

Información	Descripción	Datos
Desviación Poblacional (σ)	Desviación de la población, es decir la desviación que se tiene de toda la población que se quiere representar	Según la entrevista se cuenta con una desviación de 20 pacientes
Media Poblacional (μ)	Es la media de la población que se quiere estudiar.	Según la entrevista del anexo 23.2.1.9 el promedio que manejan de asistencia en el día es de 100 pacientes .
Media Muestra (x)	Es la media de los datos tomados de la muestra.	La media de los datos de la muestra es de 93 pacientes por día.
Tamaño de la muestra (n)	Es el tamaño total de la muestra que se tomó para representar a la población.	El tamaño de la muestra que se tomo es de 245 .

Tabla 107. Información requerida para muestra de datos

A continuación se procede a calcular cual es la “Z_r” es decir la Z real que representa el conjunto de datos que se han tomado. Para proceder a calcular este dato se procederá a utilizar la ecuación siguiente:

$$Z_r = \frac{x - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

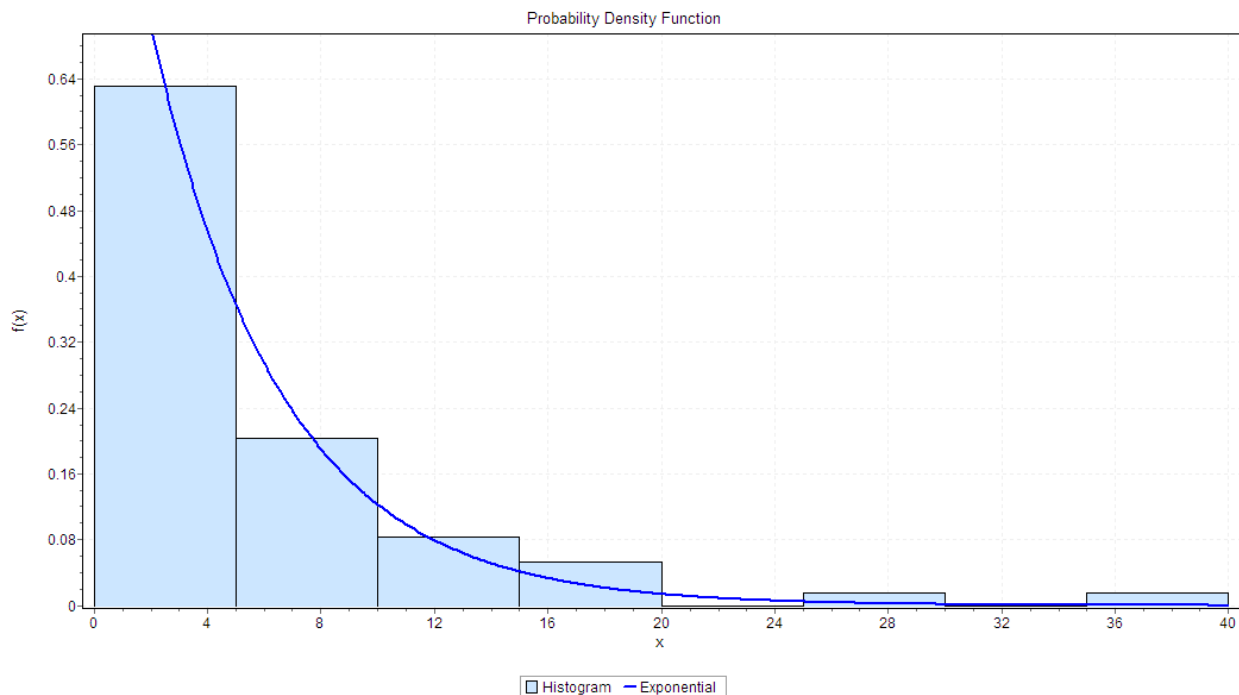
En donde:

- \bar{x} = Media de la Muestra
- μ = Media Poblacional
- σ = Desviación de la población
- n = Tamaño de la muestra.

Procederemos a ingresar los datos a la ecuación para calcular la “Z real” que describe el comportamiento de aleatoriedad del conjunto de datos antes mencionados.

$$Z_r = \frac{93 - 100}{\frac{20}{\sqrt{245}}}$$

El resultado es que la $Z_r = -1.8$, el cual se encuentra dentro de los porcentajes de aceptación de la curva normal, validando que los datos que se ha levantado son aleatorios del fenómeno a representar. Como ya se tiene los tiempos entre llegadas se procederá a analizar la información anterior para acoplar los datos encontrados en los policlínicos a una distribución que pueda caracterizar los arribos de los pacientes a los policlínicos con el fin de poder diseñar el modelo de forma lo más cercana a la realidad. Se procedió a utilizar el software **Easy Fit**³⁶ para el análisis de la información anterior con el fin poder ajustar esta serie de tiempos a una distribución, siendo los resultados los siguientes.



³⁶ Software de Análisis Estadístico.

Figura 37. Distribución de arribos para simulación

Según el resultado del software la tendencia que se puede ajustar los datos anteriores es una distribución exponencial como se muestra en la figura anterior la curva es cercana al comportamiento de los datos que se obtuvieron. Los parámetros de esta distribución son las siguientes: **MEDIA: 6.431 min.**

Simulación de Policlínico

La metodología de asignación de paciente a doctor en un principio era desarrollado de una forma aleatoria en donde no existía orden, solo se transfería a cualquier doctor independientemente este se encontraba libre o no, y no se llevaba un control sobre la cantidad de pacientes que pasaban por cada uno de los doctores del policlínico. Se procedió a analizar y las autoridades decidieron realizar una mejora en donde enfermería llevaba el control de la disponibilidad de los doctores, es decir las enfermeras se encargan de asignar al paciente al doctor que tenga menos pacientes en cola o que se encuentra libre con el fin de poder distribuir de forma equitativa el trabajo de los doctores y atiendan en cantidad similares de pacientes al día.

Al contar con toda la información previa se procede a realizar el modelo de atención de medicina general en los policlínicos mediante el software SIMIO³⁷.



Se procede a ingresar toda la información al simulador y a utilizar la herramienta para la definición del modelo de servicio del policlínico magisterial, el modelo queda de la siguiente forma.

³⁷ Simulador de Procesos Productivos y de Servicio

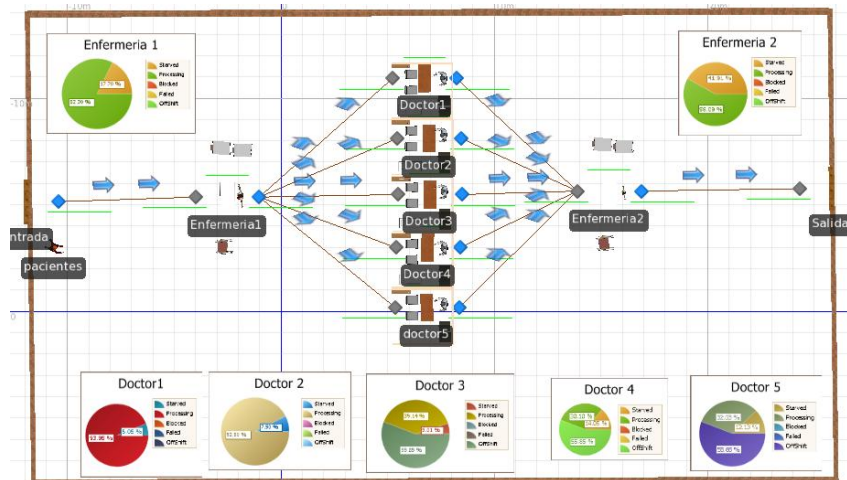


Figura 38. Esquema de modelo de Policlínico Magisterial

Los parámetros que se han considerado para la simulación se describen a continuación:

Tiempo entre arribos	Exponencial con media de 6.43 min.
Tiempo de Proceso Enfermería1	Poisson con Media de 9.73 min.
Tiempo Proceso de Enfermería 2	Poisson con Media de 5.90 min.
Tiempo de Proceso de doctores (x5)	Poisson con Media de 23 min.
Turnos de trabajo	De 7am-3pm y 9am-5pm
Simulado para:	Un día de atención (10horas) x15 veces (obtención de un promedio más representativo)

Tabla 108. Parámetros para Simulación de Policlínicos

A continuación se presenta algunas imágenes de cómo se realiza la corrida de la simulación:

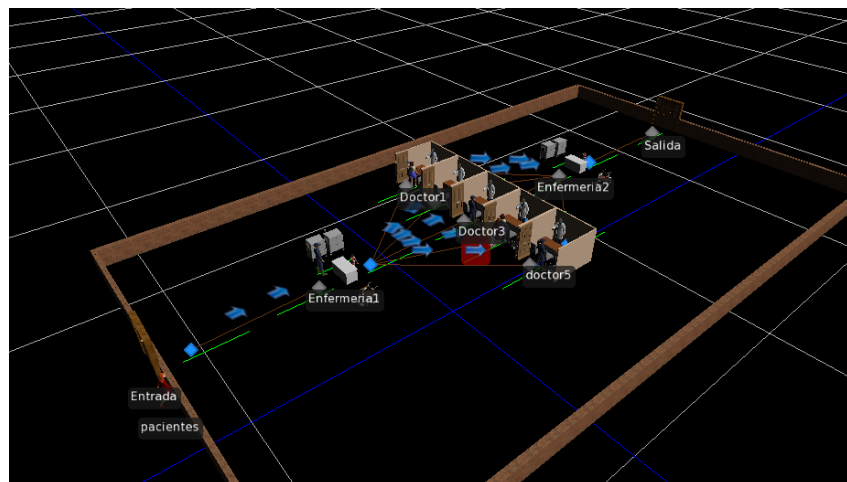


Figura 39. Corrida de modelo Policlínico 1



Figura 40. Corrida de modelo Policlínico 2

Resultados de Simulación

A continuación se procede a realiza la síntesis de los resultados de la simulación en el software SIMIO con respecto al proceso de atención médica de los policlínicos, entre la información más importante que se pudo obtener de esta herramienta es la siguiente:

Resultados con respecto a Pacientes	
Pacientes que Llegaron	104 pacientes
Pacientes Atendidos	87
Paciente en Policlínico	1 hora y 50 minutos (Tmax=2 y 30 min/ Tmin=48 minutos)

Tabla 109. Resultados de Simulación Policlínicos/Pacientes

El fenómeno que salió a relucir mediante la simulación en donde llegan al policlínico 104 pacientes y son despachados del sistema la cantidad de 87 se encuentra reflejado en las problemáticas que se reflejaron con la investigación de los administradores de los policlínicos en donde para cubrir con toda la demanda se tienen que pasar de la hora de cierre de las 5 pm para poder terminar de despachar las consultas médicas dentro del policlínico, esto quiere decir que no logran cubrir con las atenciones en horarios normales y deben de recurrir en actividades extras para solventar esta problemática, el proceso en donde se acumula la diferencia encontrada anteriormente es en el

proceso de enfermería en donde tienen que llevar a cabo procesos administrativos y de salud con lo cual se realiza un acumulado de pacientes.

Resultados en uso de Doctores			
	% utilización	# pacientes atendidos	T consulta (Min)
Doctor 1	97.28	19	24.52
Doctor 2	93.24	18	24.72
Doctor 3	93.10	17	26.77
Doctor 4	93.72	18	24.168
Doctor 5	81.65	16	23.61
Promedio	91.80%	18/doctor	24.75 min

Tabla 110. Resultados de Simulación Policlínicos/Doctores

Con la información anterior podemos concluir que existe un uso efectivo de los doctores a pesar que solo se encuentran atendiendo la cantidad de 18 pacientes al día por cada doctor, siendo un factor a considerar a analizar por las autoridades del ISBM.

	% Utilización	Pacientes atendidos	T x proceso
Enfermería 1	91.05%	101	9.25 min
Enfermería 2	85.17%	87	5.688 min

Tabla 111. Resultados de Simulación Policlínicos/Enfermería

Con respecto a la atención de los procesos de enfermería si se están utilizando adecuadamente, es de analizar y explicar que es lo que sucede con la diferencia entre los pacientes que arriban al sistema y los que salen, según los resultados de la simulación la diferencia son los pacientes que se encuentran esperando a ser atendidos por los doctores, es en este punto es donde se acumulan los pacientes.

Comparación de resultados

Los resultados que se obtuvieron de la simulación se compararan con los estándares de los que hablan los administradores de los policlínicos, y las autoridades del ISBM con el fin de representar la realidad de la consulta médica general que se brinda a los usuarios del sistema. Este dará un

parámetro de cómo se encuentra actualmente el servicio de atención de medicina general de los policlínicos.

	ISBM	Usuarios/Policlínico	Simulación
Tiempo Servicio	1 hora y 15 minutos	2 horas	1 Hora y 50 min
Pacientes/doctor	28 (meta)	17	18
Arribos diarios	100	115	104
T x Consulta	15 minutos	30 min	24.75 min

Tabla 112. Cuadro comparativo de Resultados

Es de aclarar que no se ha tomado como criterio el costo dentro de las evaluaciones del servicio de medicina general puesto que para las autoridades no es un criterio de peso porque existe solvencia financiera para absorber costos relacionados a servicios como expuesto en el apartado 8.6.6.

8.9 Dispensación de Medicamentos

8.9.1 Definición

La entrega de medicamentos es otro de los servicios de salud que cuenta el ISBM y que actualmente es utilizado por los usuarios del sistema, este servicio es el complemento de la atención medica ya que los medicamentos es el medio por el cual el paciente puede tratar su enfermedad con las debidas indicaciones del doctor que receto dichos medicamentos de acuerdo al padecimiento del paciente.

Es de resaltar que el ISBM cubre todos los medicamentos que el paciente necesita de acuerdo a la enfermedad que ha sido diagnosticado por el médico de familia o por el especialista, extendiendo una receta (visto en el apartado 8.8.2) el cual indica el medicamento especificado como también las cantidades requeridas para la enfermedad tratada. La receta que se utiliza para el despacho de medicamentos es el siguiente:

Existen una clasificación de medicamentos que es utilizado por la institución y es de acuerdo al tipo y tipo de uso del medicamento:

Formulario de receta médica del ISBM. El formulario contiene los siguientes campos y datos:

- CÓDIGO MUNICIPIO: 07
- Nº: 00479083
- ISBM INSTITUTO SALUDARISTA DE MANIZALES
- RECETA MEDICA: (seleccionado)
- RECETA MEDICA REPETITIVA:
- RECETA PSICOTRÓPICO:
- Nº DE AFILIACIÓN: 713757
- NOMBRES: Manu Dolores
- 1er APELLIDO: Sisco
- 2do APELLIDO: Alberto
- Prescrito por: *Prumuro*
- Firma: *Alfonso*
- CÓDIGO DEL MEDICAMENTO: _____
- P.(Dr.): _____
- CANTIDAD PRESCRITA EN LETRAS: _____
- NOMBRE Y SELLO: _____
- MES INDICADO: _____
- FECHA DE EMISIÓN: _____
- USO EXCLUSIVO PARA FARMACIA
- CÓDIGO DE FARMACIA: _____
- CÓDIGO DEL MEDICAMENTO: _____
- LINIDADES DESPACHADAS: _____
- NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE EN CASO DE NO SER EL TITULAR: _____
- NOMBRES: _____
- 1er APELLIDO: _____
- 2do APELLIDO: _____
- DUI: _____
- FECHA DE DESPACHO: _____
- FIRMA DE RECIBIDO: _____
- DESPACHO EN FARMACIA: VALIDA POR 3 (TRES) DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN
- DESPACHO EN BOTIQUN HOSPITAL: VALIDA POR 6 (SEIS) DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN

1. **Medicamentos de Cuadro A:** el conjunto de medicamentos que se encuentra en esta clasificación son los medicamentos de uso común que son utilizados para el tratamiento de enfermedades esporádicas, de duración corta y de alta rotación.
2. **Medicamentos de Cuadro B:** esta clasificación denota los medicamentos de uso crónico o repetitivo, estos son medicamentos para el tratamiento de enfermedades más críticas el cual requiere que el paciente consuma una dosis específica por largos periodos de tiempo y en cantidades especificadas por el doctor. También se encuentra en este cuadro los medicamentos psicotrópicos.
3. **Medicamentos Especiales:** esta clasificación incluye todos los medicamentos que no se encuentran en el cuadro A ni B y que son recetados por los especialistas que tienen contratos con el ISBM, estos medicamentos no son entregados si no es con una solicitud y trámite para obtener esta clasificación, es sometido a un comité evaluador y puede ser aprobado o denegado la adquisición de estos medicamentos, este punto se encentra detallado en el apartado 8.9.5.

De acuerdo al tipo de medicamento que se requiere existe una forma de despacho de este medicamento los cuales son los siguientes:

1. **Cuadro A:** despachadas por medio de Farmacias
2. **Cuadro B:** despachadas por medio de Botiquines Magisteriales.
3. **Medicinas Especiales :** despachadas solamente por aprobación de comité técnico de trabajo social

8.9.2 Esquematización

El proceso por el cual los medicamentos son despachados se encuentra descrito por medio del desglose de procesos de nivel 2.

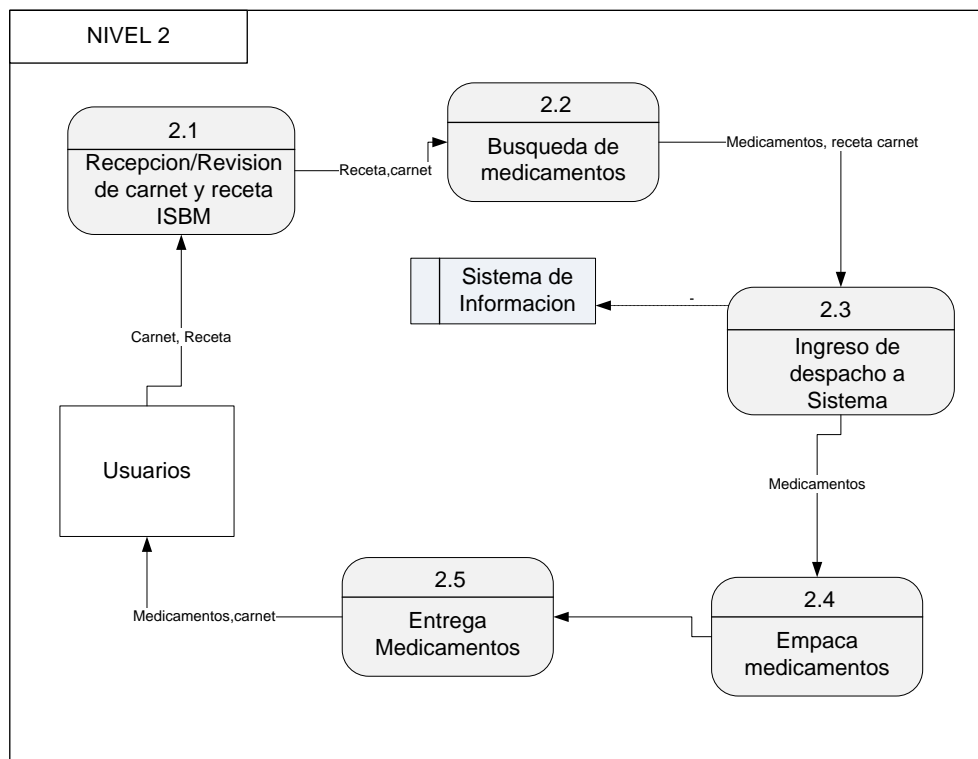


Figura 41. Esquematación de modelo de ISBM nivel 2

8.9.3 Farmacias

8.9.3.1 Definición

Es un lugar donde se dispensan al por menor los medicamentos, bien sea en las oficinas de farmacia, bien en los servicios de farmacia (de los hospitales y centros de atención primaria). La utilización de estos establecimientos es común para todas las personas, en donde se puede adquirir los medicamentos necesarios para mejora los estados de salud de las personas.

EL ISBM se vio en la necesidad de establecer una forma adecuada para la distribución a todos los usuarios de los medicamentos de alta rotación, es decir medicamentos que son de consumo masivo para solventar las enfermedades más comunes que aquejan a los usuarios. Los medicamentos se encuentran bajo la clasificación de Cuadro A (mencionados en el apartado 8.9.1), la mejor forma de poder distribuir estas grandes cantidades de medicamentos sin incurrir en inversión de bienes fijos y gastos de administración para proveer este servicio. Tomando como base la existencia de muchas farmacias a nivel nacional en donde ya se tienen la ventaja de posición geográfica de cada uno de estos. Se decidió realizar una contratación de farmacias que se encarguen de la distribución de los medicamentos para los usuarios del ISBM, se realiza anualmente una licitación pública para toda empresa interesado en la distribución de medicamentos.

8.9.3.2 Naturaleza de la contratación

Anualmente se realiza una licitación pública en donde el ISBM oferta todos los medicamentos con sus especificaciones técnicas, es decir, fórmula, cantidades, tipo de presentación, y con la restricción que los medicamentos no deben de ser genéricos sino medicamento de marca, esto está establecido para poder brindar la mejor calidad a los usuarios con medicamentos que cumplen todas las especificaciones y las exigencias de calidad. Con la licitación se incluye a información de cuanta cantidad se necesita abastecer, la farmacia que quiera participar establece que cantidad del monto con que quiere participar, la licitación se publica solicitando farmacias en determinadas áreas geográficas (esto establecido por la subgerencia de planificación) con el fin de poder dar cobertura a todos los usuarios en todo el país. Existen casos en donde ninguna farmacia quiere participar en dichas zonas establecidas, y por esto en algunas ocasiones quedan desiertas estas licitaciones, en estos casos se vuelve a sacar la licitación hasta que existe alguna farmacia que quiera participar.

Existe una serie de reglamentación que las farmacias deberán de cumplir y se encuentran estipulados en el contrato que se firma con el ISBM, el presente contrato se puede ver en el anexo 23.3.18, entre lo más relevante de las disposiciones se encuentra los siguientes puntos:

1. Mantener en buenas condiciones sus equipos e instalaciones.
2. Mantener un ambiente de respeto y amabilidad con los usuarios del ISBM.
3. Contar con una rotulación que identifica que es un proveedor del ISBM
4. Llevar un registro detallado de cada receta recetada
5. Dispensación de medicamentos dentro del cuadro A y B que establece el ISBM.
6. Contar con un nivel del 95% del producto ofertado.

Según las condiciones del contrato el único medio de control que se tienen sobre las farmacias es que si existen inconvenientes con las farmacias no existe ningún medio de castigo o multas para corregir dichas situaciones ya que no se encuentra permitido por la ley (ver el apartado 8.2.2), el único medio es mediante la terminación del contrato con la farmacia, entre las situaciones que pueden llevar a un resultado de esa naturaleza se encuentran:

1. Por comprobarse maltrato y discriminación a los usuarios del ISBM
2. Por cambios de medicamentos a lo prescrito en la receta
3. Por cobros adicionales a los usuarios del ISBM
4. Por despachar medicamentos que no se encuentran en el Cuadro A o B
5. Por no despachar las especificaciones de la receta
6. Por despachar muestras medicas

7. Por despachar con recetas vencidas
8. Por negarse a despachar medicamento cuando existe monto y medicamentos.
9. Por despachar medicamentos vencidos.

Los montos de los contratos con las farmacias para el abastecimiento de medicamentos se encuentra detallado en la memoria de labores del año 2010 y el monto de la licitación pública para las farmacias privadas asciende a la cantidad de **\$6,989,778**, este monto solo incluye para las farmacias privadas que quieren participar de la licitación, la forma en que se lleva a cabo la contratación es mediante licitación pública en donde cada proveedor en este caso farmacia privada especifica con cuanto monto quieren participar de la licitación, y de acuerdo a esta cifra se realiza el contrato para un periodo de un año. El listado de farmacias privadas que tienen actualmente contrato con el ISBM se describen en el anexo 23.4.2.



El funcionamiento de la contratación con respecto a estas farmacias privadas es que el contrato establece que existe un monto estipulado mensual que las farmacias podrán despachar medicamentos, media vez este monto es gastado en entrega de medicamentos durante el mes ya no se podrá despachar a ningún usuario. Si la farmacia no se gasta el monto designado en un mes solo se le paga el monto que entrego y es de aclarar que los montos no son transferibles, es decir que si una farmacia en el mes de abril por ejemplo no gasta todo su monto, el sobrante de ese mes no puede ser trasladado al mes de mayo. Solo se puede ocupar el monto designado al mes dado según el contrato que se firma con la licitación pública. La única excepción que permite la ley es que se puede realizar si existe un gasto muy rápido de montos de farmacias es la de aumentar hasta un 20% al monto del contrato original firmado para los meses restantes del año, es decir si existe una farmacia que se acaba los montos a los primeros 15 días del mes y faltan por ejemplo 5 meses para terminar el año entonces se le puede incrementar el monto de los siguientes 5 meses que faltan del año hasta un 20% del monto original para poder abastecer por más tiempo y que los usuarios encuentren medicamentos hasta el final de mes. Esta decisión viene tomada por la subgerencia de planificación que deciden si mantener el monto o aumentar según lo posible en la ley.

El monto asignado para las farmacias del CEFAFA (con esta institución por no ser privada no se realiza contrato sino un convenio con el ISBM para la distribución de medicamentos) es de **\$2,088,000** dólares. El funcionamiento del convenio entre las dos instituciones se llevan a cabo de forma similar con las farmacias privadas con la única diferencia que aunque se tenga un monto mensual asignado por el convenio existe flexibilidad ya que si el ISBM autoriza al CEFAFA estos pueden entregar medicamentos por cualquier monto independientemente de lo establecido en el convenio, por ejemplo el convenio con las farmacias CEFAFA es de \$250,000 mensuales, y existen periodos en donde se sobregira el monto a cantidades de \$300,000 a \$4000,000, por mencionar un ejemplo. Las farmacias de la red de CEFAFA se encuentran descritas en el anexo 23.4.3.

Con respecto a la naturaleza de la relación con estas farmacias es que por ser un convenio los montos no están sujetos a una sola cantidad, se tiene establecido un monto por mes igual que las farmacias pero si existe un gasto del monto muy rápido en las farmacias C CEFAFA debido a cualquier razón (no hay medicamentos en botiquines, preferencia de usuarios, etc.) se puede aumentar dicho monto a cualquier cifra, claro esta decisión es tomada por la subgerencia de planificación pero se puede adecuar los montos de acuerdo a las necesidades de demanda del momento.

En total se tiene de red para distribución de medicamentos de alta rotación la cantidad de 73 establecimientos repartidos por todo el país para poder satisfacer la demanda de los usuarios del sistema.

8.9.3.3 Control sobre Establecimientos

La única incidencia sobre las farmacias es que deben de entregar una documentación sobre las recetas que se han entregado de mes a mes, especificando las fechas, las cantidades el usuario que las reclamó como también las recetas archivadas, toda esta documentación es necesaria para poder proceder al trámite de pago que le da el ISBM a la institución (Ver apartado 23.2.1.4) la documentación es la única forma de verificar como se está llevando los procesos dentro de las farmacias solamente esto junto con las quejas que se puede presentar de los usuarios hacia un establecimiento en específico. Los procedimientos que se van llevando a cabo dentro de las farmacias es desconocido y depende de cada establecimiento en su forma de trabajo lo único que exige el ISBM para poder cancelar el monto del contrato en el mes es que los establecimientos presenten la siguiente información:

- Recetas ordenadas por ID y tipo de medicamentos original y que revisadas si eran recetas válidas para los periodos de entrega.

- Reporte de cuantos medicamentos fueron despachados, las fechas en que fueron despachadas, las presentaciones.
- Listado de usuarios que reclamaron sus medicamentos.

Con esta información la verifican las autoridades del ISBM específicamente el departamento de Tesorería cuando está en orden toda la información se procede a realizar el proceso de pago del monto despachado por la farmacia media vez este no se haya pasado del monto asignado mes a mes.

Según la entrevista con el subgerente de planificación (ver anexo 11.1.1.9 entrevista con Dr. Johnny Gómez) explica que las razones por las cuales se acaban rápido los montos en las farmacias son las siguientes:

- Un caso particular es lo que sucedió hace dos meses en donde se acabó el medicamento de los botiquines magisteriales es decir los medicamentos crónicos repetitivos, para poder satisfacer esta demanda se liberó a las farmacias es decir que se les autorizo que las farmacias de la red del ISBM pudieran entregar cierto tipo de medicamentos crónicos (es de aclarar que no todos) importantes, ya que las farmacias estaban autorizadas para entregar ese tipo de medicinas los montos se redujeron ya que del mismo monto acordado se deducía las entregas de estos medicamentos pertenecientes del cuadro B y acabándose con más rápidamente los montos mensuales.
- El caso más recurrente es que los usuarios del sistema solo se dirigen a las farmacias más conocidas y acaban el monto rápido de estas farmacias pero con el agravante en que existe otras farmacias en que los montos no se le acaban en el mes y pueden despachar medicamentos, lo que ha pasado es que ha existido una falta de divulgación de información concernientes a las farmacias que se pueden reclamar medicamentos con el fin de poder equilibrar los despachos a todos los establecimientos como también la relación policlínico-farmacia esta deficiente en cuanto al conocimiento de información sobre la existencia de montos en cada farmacia con el fin de informar al paciente y así no llega a la farmacia a perder el tiempo si no están despachando par el ISBM.

8.9.4 Botiquines Magisteriales

8.9.4.1 Definición

El botiquín magisterial se ha definido por la institución como establecimiento encargado de despachar medicamentos para patologías agudas y de uso frecuente, patologías crónicas y casos

especiales. Estos medicamentos forman parte del cuadro B que es manejado por la institución. Son establecimientos administrados en su totalidad por el ISBM, en el presente año se ha realizado la inversión en activos fijos con el fin de poder amueblar con todos los equipos necesarios para el despacho de ese tipo de medicamentos, el monto que se ha invertido para estos botiquines es de **\$18,046.00 dólares** ³⁸, solo se ha invertido en los muebles debido a que las instalaciones físicas donde se despacha los medicamentos forma parte de las instalaciones de los policlínicos, es decir ya se encuentra absorbido dichas en la adquisición de los bienes para los policlínicos.

Como es administrado en su totalidad por el ISBM este también se encargad de la compra de medicamentos para abastecer los botiquines magisteriales, esta compra se realiza una vez al año y se realiza por medio de la UACI por licitación pública. El desembolso que se ha realizado para la compra de medicamentos es de **\$680,887.07 dólares** hasta en

En la contratación del personal que atenderá los botiquines e ha desembolsado la cantidad de **\$10,680 dólares** para este año, este será el recurso humano designado para la atención y la administración de los botiquines en los policlínicos a nivel nacional.

Los botiquines existentes son los siguientes:

Departamento	Municipio	Cantidad
Santa Ana	Santa Ana	1
San Miguel	San Miguel	1
San Salvador	San Salvador	1
Usulután	Usulután	1
Chalatenango	Chalatenango	1
San salvador	Mejicanos	1
La Libertad	Santa Tecla	1

Tabla 113. Botiquines magisteriales nacionales

La meta para los botiquines es que exista un botiquín por cada policlínico existente es decir la cantidad de 22 botiquines con el fin de no sobrecargar las atenciones de los pocos botiquines actuales como también acerca lo más posible la medicina a los usuarios de acuerdo a su zona geográfica designada, también se podrá distribuir la medicina de acuerdo a las necesidades específicas de la población para que no pase situaciones de faltante de inventarios de medicamentos para cada botiquín, y también servirá para caracterizar a la población existente por áreas y se puede llevar un mejor control sobre los pacientes y sus medicamentos.

³⁸ Proyecto de Policlínicos

8.9.4.2 Procedimientos

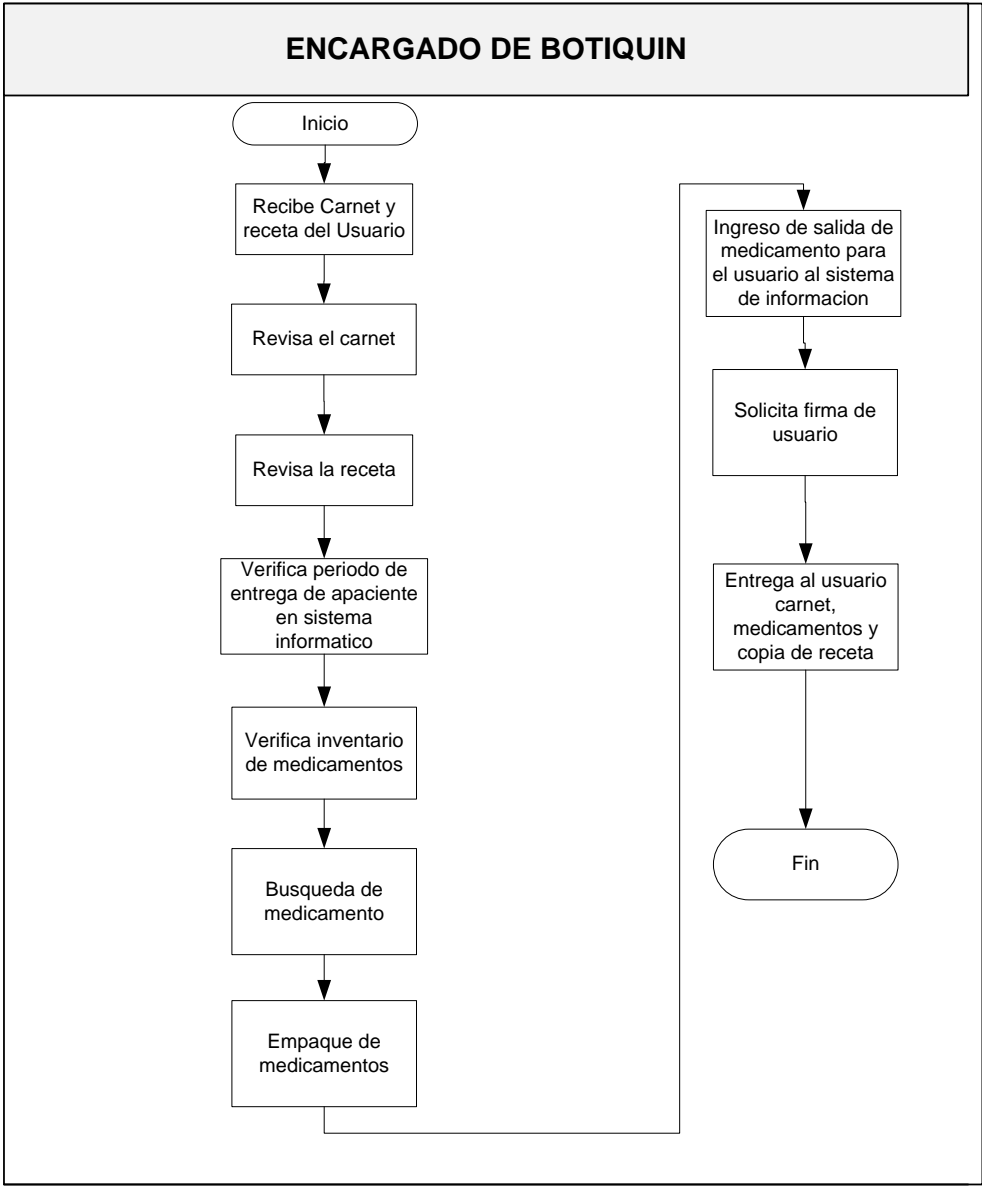


Figura 42. Procedimiento en botiquines magisteriales

8.9.4.3 Procesos de apoyo

Entre los procesos que acompañan al despacho de medicamentos de los botiquines se encuentra el proceso de abastecimiento de medicinas, el proceso de control de los pacientes y el proceso de planificación de medicamentos. A continuación se procederá a desarrollar cada uno de estos.

Abastecimiento de Medicamentos

Por medio de la entrevista con la encargada de los botiquines (ver anexo 11.1.1.3 entrevista con Lic. María del Socorro Campos, encargada de botiquines magisteriales) se pudo obtener información concerniente al abastecimiento de los medicamentos en los botiquines, el encargado de los botiquines mediante el registro de los inventarios se llevan su control en donde se notifica semanalmente sobre existencias de medicamentos a las oficinas centrales del ISBM, en base a información de meses anteriores tienen un aproximado de cuantas recetas y medicamento son despachados en ese establecimiento y por medio de esto realicen un estimado si la existencia del medicamento podrá cubrir con la demanda de los días siguientes. Por regla cuando los niveles de medicamentos llegan a un 25% del stock se notifica para tomar decisiones concernientes a abastecimiento. Al final de cada mes el encargado realiza un reporte sobre todos los saldos de medicamentos, número de recetas entregados, cuales son las recetas entregadas (número de receta) y los archivos de recetas (ordenados por número de ID y por tipo de medicamento estos están verificados que no exista ningún error en la receta).



Figura 43. Botiquines magisteriales

Casos de escases de medicamentos

Dependiendo de las circunstancias así son las soluciones, si el paciente necesita 30 pastilla pero solamente se tienen en inventario 15 pastillas se llega a un acuerdo con al paciente en donde se le entrega las 15 y se le dice que llegue un día específico para entregarle el complemento de la receta. Si el medicamento no es urgente y no existe ningún inventario del medicamento se le dice que regrese otro día ya que se le solicita a oficinas centrales que necesitan un medicamento se verifica si en otro policlínico si ay existencia y se puede tomar dos decisiones: la primera es la de trasladar los

medicamentos de un policlínico a otro para que se reabastezca, la segunda es la que se le manda al paciente a reclamar su medicamento a otro policlínico que si tenga inventario.

Si la existencia de los botiquines de algún medicamento se ha agotado y no existe tampoco en otro policlínico, se le notifica en las oficinas centrales y estos se encargan de verificar si existe medicamento almacenado en bodegas centrales para abastecer, si existe un caso en que tampoco hay existencia en las bodegas centrales y el medicamento es importante por ejemplo insulina, se da la orden que sea despachado en las farmacias que tienen contratos con el ISBM, el único inconveniente de esta acción es que los montos asignados a las farmacias se agotan mucho más rápido porque se incrementa la demanda de medicamentos para entregar. Esto se realiza para mientras se realiza el proceso de compra de medicamentos por las oficinas del ISBM mediante la UACI o convenios con otras instituciones. La problemática que se dio hace 3 meses es que se dio la incorporación de maestros del programa EDUCO al sistema de salud del ISBM, con esto se incrementó el consumo de medicamentos desarrollando el fenómeno en que se acabó la existencia de medicamentos para suplir las demandas de los pacientes.

Proceso de compra

La acción de decidir la compra de medicamentos para el abastecimiento de medicinas está a cargo de la gerencia de planificación y se lleva a cabo para un año, es realizado por medio de la UACI para una licitación pública de todos los medicamentos, también se puede llevar a cabo por medio de organismos internacionales como el *PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo)* para que por medio de este se pueda realizar compras masivas de medicamentos con precios preferenciales, esto se da por medio de convenios que pueden crear el ISBM para otras instituciones gubernamentales o internacionales, todo esto con el fin de volver más competitivo el servicio de entrega de medicamentos en los botiquines.

Para la realización de la compra de medicamentos se debe de realizar por medio de la contratación directa y se realiza una licitación en donde se realiza la oferta de todos los medicamentos que se requieren comprar abierto para la participación de todas las Droguerías y Laboratorios fabricantes. El proceso de compra de estos medicamentos se realiza en un plazo mínimo de 3 meses en donde se realiza la oferta, se reciben de las distintas empresas su información y se evalúa para poder adjudicar la compra de los medicamentos. El contrato modelo que se firma para la compra de medicamentos se encuentra en el anexo 23.3.17, para su evaluación.

Es de recalcar que por ley el ISBM deberá de desembolsar como mínimo el 12% de sus compras a empresas de la Pymes (Pequeña y Mediana Empresa de El Salvador), el inconveniente es que estas

empresas no se encuentran preparadas para cumplir con las especificaciones técnicas que son necesarias para el ISBM.

Control de Usuarios

Existe un reglamento para la entrega de medicamentos a los usuarios del sistema de salud del ISBM entre estas se encuentra las siguientes:

- La receta para medicamentos de cuadro B de los botiquines se puede reclamar solamente 8 días después de haber emitido la receta después de este periodo la receta es vencida y ya no es utilizable es necesario en estos casos volver al policlínico donde le emitieron la receta y que vuelvan a prescribir para poder ser despachada.
- Solamente se pueden reclamar la medicina al menos cada 25 días como es un sistema de información en línea aunque el paciente reciba una receta de medicamento en otro policlínico y lo reclame se registra esa entrega independientemente del lugar donde lo haya reclamado. Con esto se permite que no suceda que el paciente este reclamando dobles recetas para un mismo mes. Es el deber del encargado registra toda salida de medicamento si existe un problema sobre una mala entrega es responsabilidad de los encargados tendrán que responder. Antes se tenía un tiempo mínimo de reclamo de 30 días pero para darle un margen al paciente se decidió un margen de 25 días, es decir que debe de pasar al menos 25 días entre los despachos de recetas para el mismo paciente de la misma medicina para que sea validad sino no se le entrega el medicamento al paciente.
- Solo se puede reclamar los medicamentos con el carnet de afiliado que esté vigente permitiendo así asegurarse que se está brindando el servicio a un paciente que está habilitado por el sistema y es perteneciente y así asegurar que no se está gastando en personas que ya no forman parte de este sistema de salud.

Planificación de Medicamentos

Este proceso que acompaña al despacho de medicamentos de los botiquines está relacionado con la forma de distribución de medicamentos y asignación de recursos por áreas geográficas y población, actualmente solo se tienen habilitado 7 botiquines para todo el salvador de los cuales existe una sobrepoblación para cada uno de estos, no existe en la actualidad una distribución homogénea de los establecimientos para los despachos. Se pretende que al encontrarse los 22 establecimientos de botiquines se puedan distribuir la población a dichas áreas caracterizando las necesidades médicas de

cada población con el fin de poder contar con el medicamento indicado en el momento indicado y en el lugar indicado.



Para planificar el proceso de compra de medicamentos siempre se incrementa los montos a comprar en un 20% del año anterior para poder amortiguar el crecimiento de la población atendida como también la incorporación de más pacientes con patologías crónicas que requieran estos tipos de medicamentos de Cuadro B.

Se plantea la compra para un año esto se realiza de esta manera debido a que el proceso de compra es bastante largo y es dirigida por la ley LACAP se planea la compra para un año para no pasar por el mismo proceso en lapsos cortos. La planificación se da a partir del registro de todas las atenciones médicas en los policlínicos y sus diagnósticos (por medio de los censos de los doctores), se tienen identificado las enfermedades que forman parte de patologías crónicas y se tienen contabilizados los pacientes que padecen de estas enfermedades esto se hace con el fin de poder establecer las cantidades requeridas en estimaciones con un margen de diferencia para contar a los nuevos casos que se incorporen durante el periodo a planificar, al tener esta información sirve de base para establecer tipos de medicamentos y cantidades, también la experiencia tienen mucho que ver en la toma de estas decisiones como también la información estadísticas del despacho de estos medicamentos antes que existiera los establecimientos de botiquines magisteriales que dan un panorama de consumo de medicinas para los usuarios del ISBM.

8.9.5 Medicamentos Especiales

Como se definió en el apartado 8.9.1 los medicamentos especiales son conformados por los medicamentos que no se encuentran dentro de la categoría de Cuadro A o Cuadro B y por ende requirieren de otro proceso para su adquisición, según la entrevista con la encargada de los procesos de adquisición de estos medicamentos (ver anexo 23.2.1.2) no forman parte de los cuadros principales debido a que no es demandado en cantidades (resultando que si se adquiere las medicinas en cantidades no será utilizada por los usuarios y habrá desaprovechamiento del recurso)

o en algunos casos son medicamentos con un costo muy alto que en otras circunstancias no se adquieren.

8.9.5.1 Proceso de adquisición de medicamentos Especiales

Debido a que estos medicamentos no se encuentran en los Cuadros A o B, no pueden ser despachados ni por los botiquines magisteriales ni las farmacias asociadas al ISBM, se deberá de proceder un proceso de trámite de adquisición de Medicamentos especiales, el proceso se describe a continuación:

1. Cotizante debe de llenar solicitud de compra de medicamento (ver anexo 1.3.15 Solicitud de trámite de adquisición de medicamento especial) esta debe de ser llenado y firmado solamente por el enfermo que necesita el medicamento (sea este el cotizante o beneficiario).
2. El doctor que receta el medicamento deberá de llenar la forma de expediente del paciente (ver anexo 1.3.16 Solicitud de medicamento especial, expediente) en donde se detalla el diagnóstico y tratamiento para que el paciente mejore su salud, debe de ir debidamente firmado y sellado por el doctor.
3. Se anexa fotocopia del carnet de afiliado del paciente.
4. Entrega esta documentación a la oficina de Medico de Apoyo Administrativo y Trabajo Social del ISBM.
5. La documentación es revisado por un Técnico de trabajo Social.
6. Si la documentación esta correcta se envía al comité de evaluaciones.
7. El comité de Evaluaciones se encarga de decidir si se aprueba la adquisición del medicamento, si se deniega la solicitud o si requiere ser ampliado (es decir se solicita más información al paciente para tomar una decisión).
8. Se le notifica al paciente el resultado del comité evaluador.
9. Si la respuesta es aprobada se procede a realizar el proceso de compra del medicamento en la dosis estipulado por el doctor.
10. La compra no debe de pasar de 30 días después de aprobado y existen 3 métodos de adquisición de estos medicamentos de acuerdo a la urgencia del paciente, los cuales son :
 - a. Compra de medicamento mediante la UACI (llevada a cabo en 1 semana)
 - b. Compra mediante farmacias CEFAFA (llevado a cabo entre 1 y 2 semanas)
 - c. El medicamento sea comprado por el cotizante y se reembolso el gasto en dicho medicamento por el ISBM (se emite el cheque en un periodo de 20 días).

El comité técnico se encuentra conformado por 2 doctores que se encuentran trabajando en el ISBM de la subgerencia de Supervisión y Control, y se reúnen para la evaluación de casos 2 veces por semana, los días martes y viernes. El comité es el encargado de la revisión, evaluación y decisión de la procedencia o no del trámite de compra de medicamento y son estos los que definirán la *prioridad de adquisición*.

8.9.5.2 Requisitos para iniciar trámite de adquisición de compra

Entre los requisitos para que un medicamento pueda ser adquirido por el ISBM se deben de cumplir los siguientes:

- El médico especialista o sub especialista que prescribe el medicamento debe de pertenecer a la red de Proveedores del ISBM o debe de pertenecer a un hospital el cual tenga un convenio con el ISBM.
- El medicamento no debe de estar incluido en ninguno de los cuadros de medicamentos del ISBM.
- El medicamento debe de encontrarse en el mercado nacional y estar aprobado por el Consejo Superior de Salud Pública.
- No se aceptan solicitudes de medicamentos que se encuentren en periodo de prueba
- No se incluirá medicamentos de patologías cuya solución definitiva sea quirúrgica.
- Los medicamentos deberán ser prescritos con nombre genérico, presentación, dosis diaria y tiempo requerido de acuerdo a criterios establecidos por el ISBM.

A continuación se mencionara cuáles son los casos en donde se procederá a realizar un trámite de compra de medicamentos especiales:

- Cuando el docente o beneficiario se encuentra bajo tratamiento con medicamentos de los cuadros A o B y estos no presenten mejoría o curación de su enfermedad y se requiere cambio de medicamento.
- Cuando el docente o beneficiario presenta efectos colaterales de los medicamentos del Cuadro A o B que obliguen a la sustitución del medicamento.
- Cuando el medicamento no se encuentre contemplado en los cuadros A o B y que estos sean indispensables para el tratamiento de su enfermedad.

8.9.5.3 Información encontrada

Según la entrevista con el técnico de trabajo social (ver anexo 23.2.1.2) encargada de la recepción y guía de las solicitudes de trámites de compra de medicamentos especiales la situación actual de estudio de casos son la información siguiente:

En promedio se reciben entre **55 a 55 casos por mes**, de los cuales las resoluciones son las siguientes:

Aprobados	54.9%
Denegados	16%
Ampliados	17%
Pendientes ³⁹	12.1%

Es decir que logran analizar el 87.9% de los casos que son recibidos en el ISBM, un porcentaje alto de eficiencia de atención de casos, el porcentaje de casos denegados es bastante bajo, pero es de recalcar que puesto que son casos sobre la salud de los usuarios conllevando a ser temas delicados a tratar y deben de sufrir una evaluación objetiva para poder justificar los resultados.

³⁹ Analizados hasta el siguiente periodo por entradas al final de mes

8.10 SIA-Expedientes

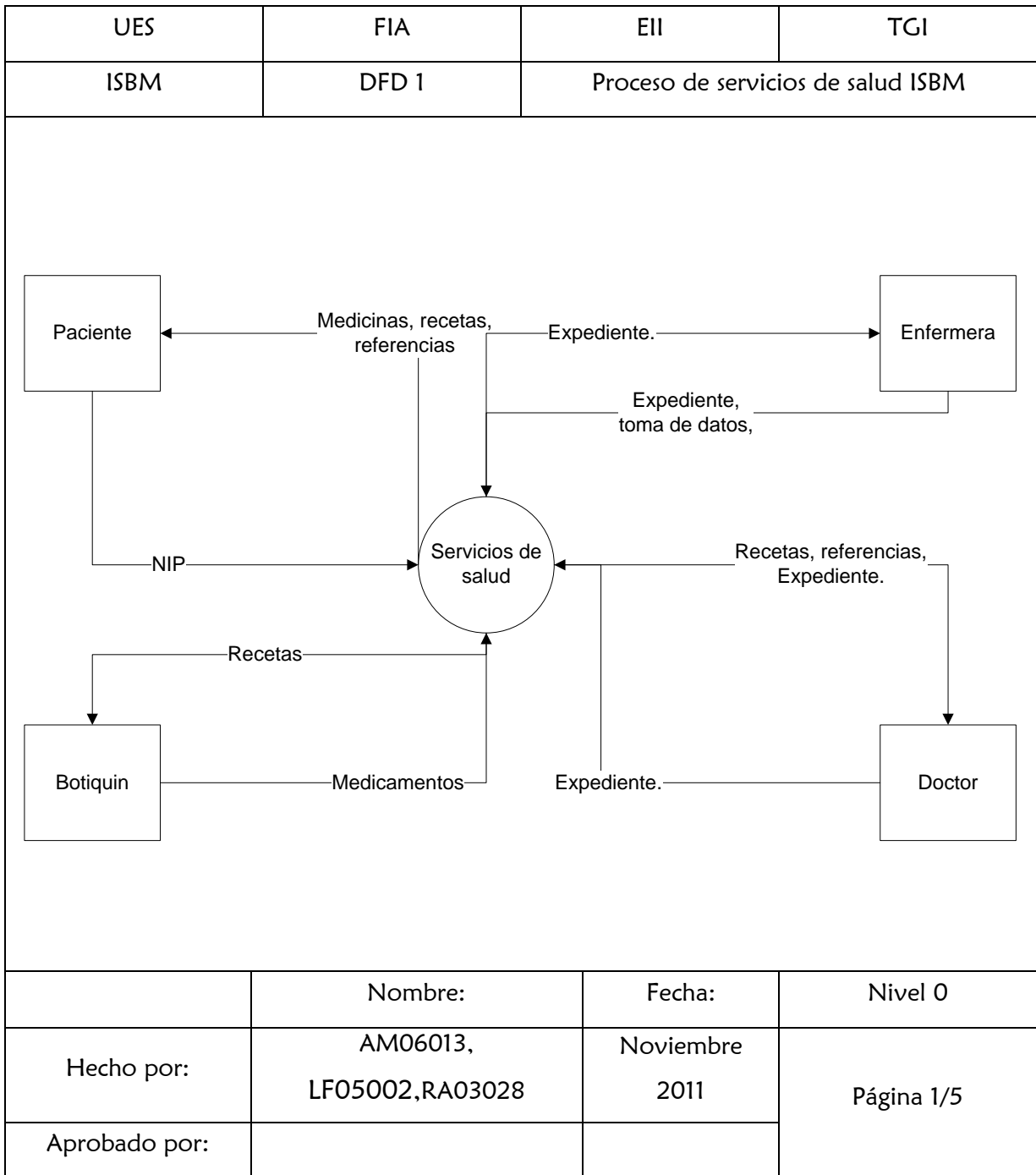
En la actualidad el modelo de Policlínicos de ISBM no emplea sistemas automatizados para el manejo de la información sobre pacientes y expedientes médicos, sin embargo se contaba con un sistema de información piloto, sin embargo su implementación a nivel nacional aún estaba sujeta a cambios en diseño de la aplicación y la selección de la plataforma a ser empleada.

Para entender de mejor manera el actual sistema de información que se lleva en físico se presenta el diagrama de flujo de datos llegando hasta un nivel 2 de profundidad. Además se presenta el diagrama entidad relación del mismo sistema; con esto se pretende presentar de manera general el funcionamiento y la forma en que se emplea el sistema de información actual.

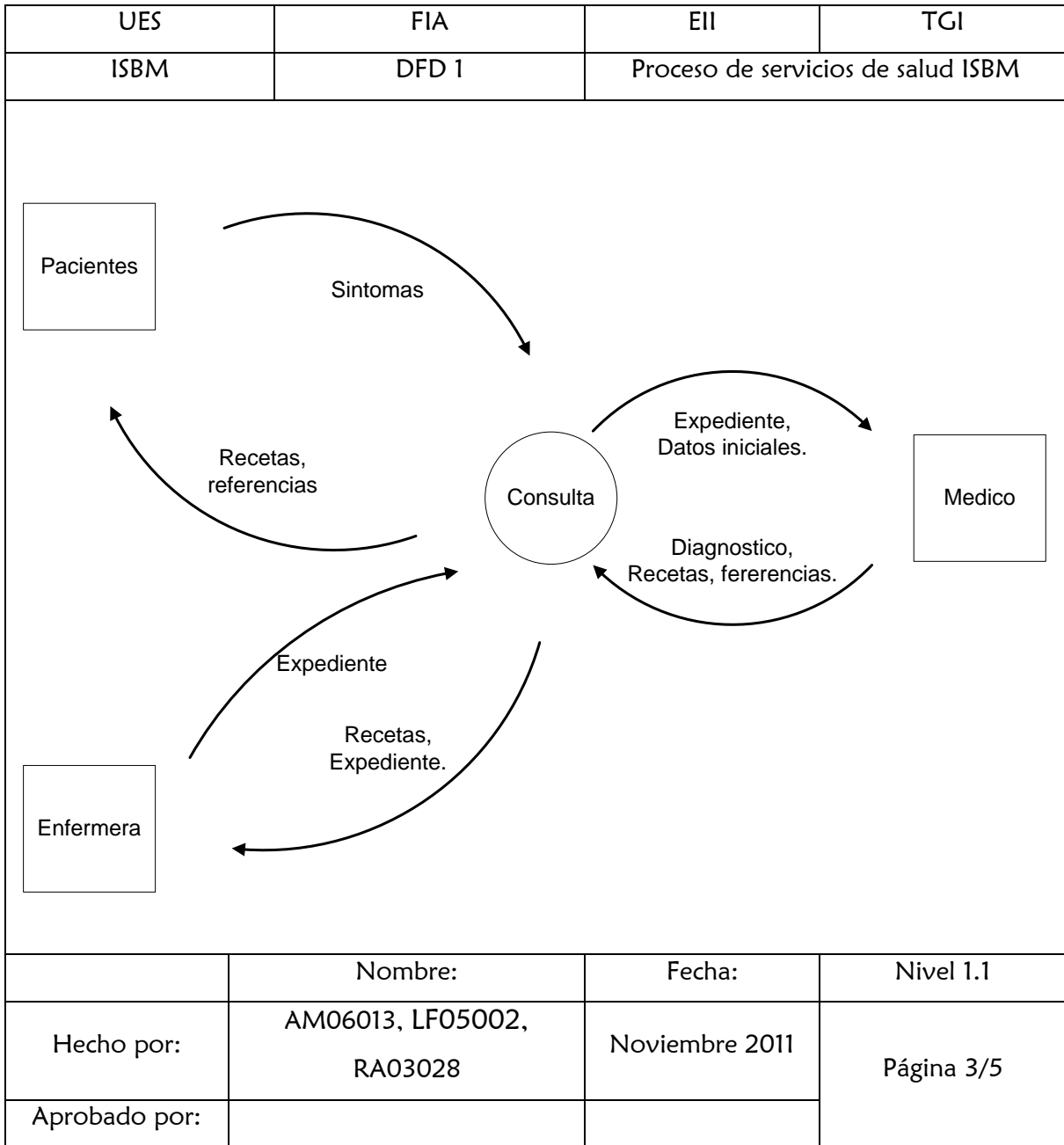
En el primer nivel (nivel 0) de desglose del DEF se presenta como se da el proceso de manera general, presentando los actores del proceso de consultas médicas en el Policlínico de ISBM, este es el nivel menos profundo y no se entra en detalles de cada flujo entre entidades. En los demás diagramas de flujo de datos se observan

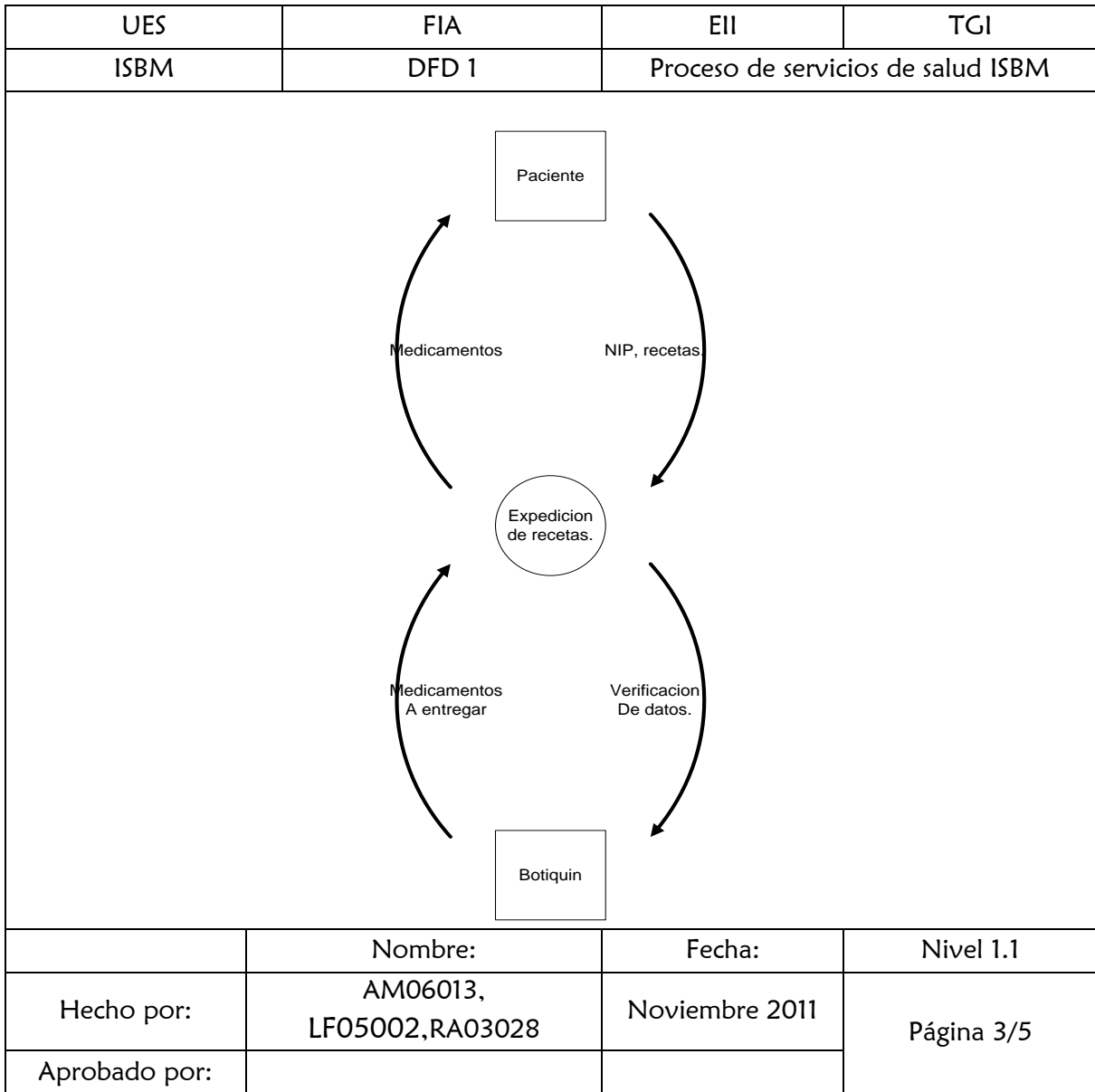
En el flujo de datos, el manejo de los expedientes, implica la adición de recetas, referencias y demás documentos que pueden ser entregados para realizar el diagnóstico de los usuarios. El proceso donde el paciente llega al policlínico, se le da ingreso al mismo y se le ubica con un médico es el flujo de datos con el mayor número de participantes, el resto de flujo de datos se llevan a cabo entre paciente y otro participante más, ya sea, enfermera, médico o el botiquín.

El diagrama entidad relación muestra un total de 7 entidades y n-1 relaciones, es decir un total de 6 relaciones donde todas son de uno a muchos, todas las entidades poseen una llave primaria lo que las convierte en entidades fuertes a pesar de que no todas tienen una dependencia.

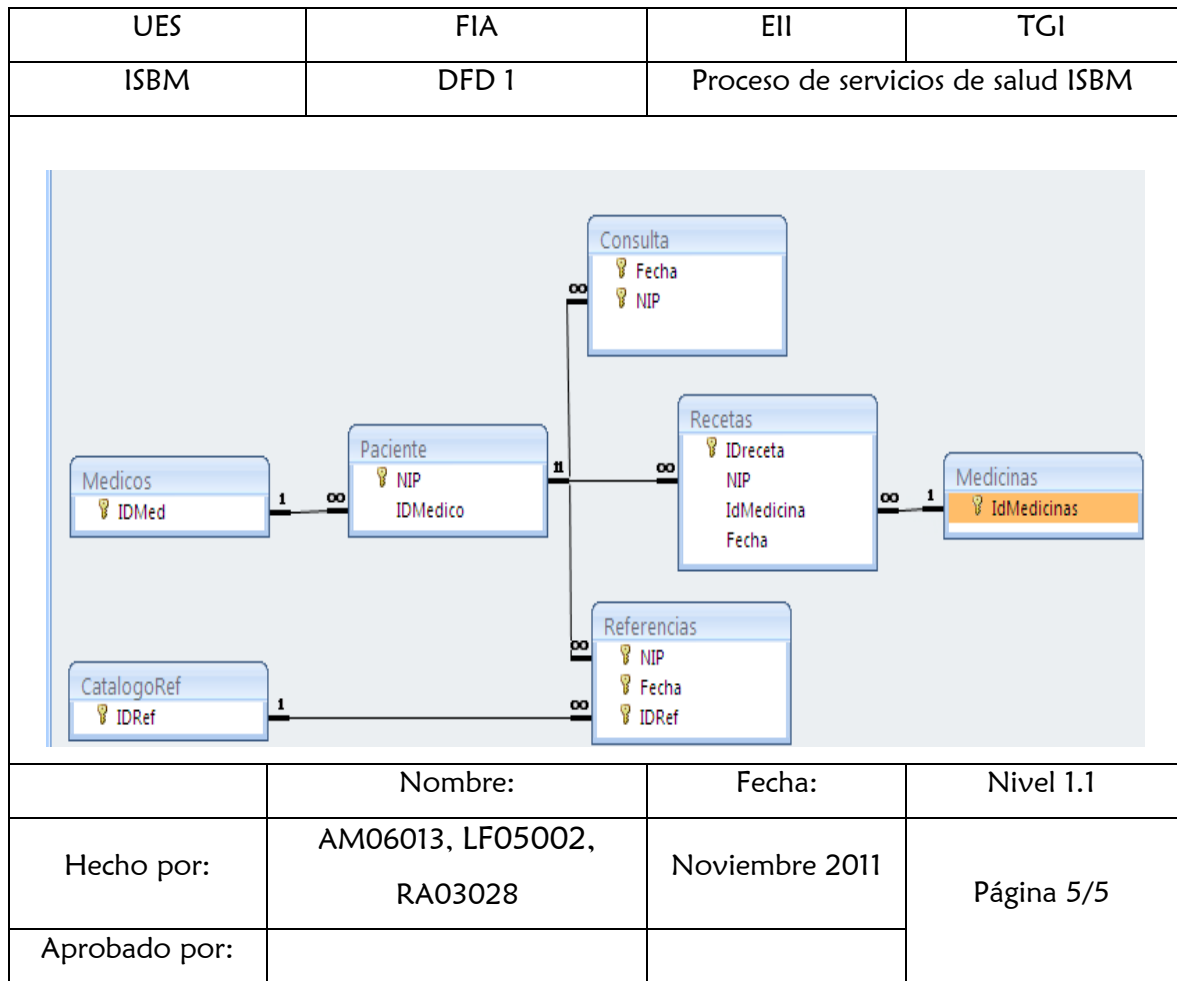


UES	FIA	EII	TGI
ISBM	DFD 1	Proceso de servicios de salud ISBM	
<pre> graph TD Paciente[Paciente] Enfermera[Enfermera] Entrada((Entrada al sistema)) Entrada -- "Asignacion de medico" --> Paciente Paciente -- "NIP" --> Entrada Enfermera -- "Toma de datos" --> Entrada Entrada -- "Expediente" --> Enfermera </pre>			
	Nombre:	Fecha:	Nivel 1.1
Hecho por:	AM06013, LF05002, RA03028	Noviembre 2011	Página 2/5
Aprobado por:			





El conjunto de flujos de trabajo expone de manera clara los caminos, las estaciones y la manera en que la información se mueve dentro de los participantes. Es decir, expone que documentos van de un participante a otro, en el primer nivel solamente se presenta el flujo más básico, en el nivel donde se presentan todos los participantes. Los subsecuentes niveles, presentan solamente los flujos que existen entre dos participantes, dando detalles de los datos que fluyen entre sí. Como se puede ver en el nivel 1 del flujo, los procesos y los flujos de datos, no tienen complicación alguna, las formas que fluyen entre cada entidad son estándar y fluyen en ambos sentidos, de este modo ambas entidades toman parte en la información que está pasando entre ellas.



La entidad relación del actual sistema de información expone un sistema de 7 entidades y 6 relaciones todas de uno a muchos; siendo la entidad “referencias” la que tiene la llave más compleja de todas y es únicamente una entidad padre, al no tener dependencias hacia entidades hijo. La entidad paciente se encuentra al centro del sistema pues es la entidad más importante del mismo, al ser el centro de atención del mismo.

8.11 Control de Servicios Médicos

8.11.1 Definición

El control hacia los médicos es un proceso mediante el cual la subgerencia se cerciora si lo que ocurre concuerda con lo que supuestamente debiera ocurrir, de lo contrario, será necesario que se hagan los ajustes o correcciones necesarios, ya sea en el proceso de atención, llamada de atención o destitución del médico.

La importancia de llevar a cabo el control es debido a:

1. Establece medidas para corregir las actividades de atención médica, de tal forma que se alcancen los planes exitosamente.
2. Se aplica a todo: al equipo e instrumental médico, a los usuarios, médicos y a los actos de la atención médica.
3. Determina y analiza rápidamente las causas que pueden originar desviaciones, para que no vuelvan a presentarse en el futuro.
4. Localiza a los sectores responsables de la atención médica, desde el momento en que se establecen medidas correctivas.
5. Reduce costos y ahorra tiempo al evitar errores.

Para poder llevar un mejor control de las actividades médicas que realizan los médicos contratados y licitados, así como un control de las consultas, referencias, medicamento recetado, incapacidades de los pacientes en el ISBM, es necesario controlar cada uno de los servicios médicos que presta el sistema. Dichos controles son los siguientes:

1. Censo diario de médicos de familia
2. Censo diario de actividades para médicos especialistas
3. Censo diario de actividades para odontólogos
4. Informe diario de atenciones
5. Control y vigilancia epidemiológica
6. Certificado de incapacidad temporal
7. Recetas
8. Referencias a especialistas

8.11.2 Uso de los controles de servicios médicos y de medicamento.

Los censos son solicitados y utilizados por la subgerencia de planificación y por la subgerencia de supervisión y control para extraer información sobre: perfiles y necesidades de pacientes, requerimientos en los consultorios o en tratamiento de enfermedades, carga de morbilidad y en la toma de decisiones técnico-administrativas como:

- Estratificación de los medicamentos más demandados (surgimiento del cuadro A y B de medicina), cálculo de recursos para exámenes médicos más demandados o recursos de apoyo como papelería o utensilios de limpieza.
- Planificación de compra de medicamentos a partir de la clasificación en los tipos de pacientes como los que son crónicos o agudos.
- Contrataciones de más personal médico en cierta especialidad en los policlínicos de acuerdo al rango de edad más notorio.
- Realizar ajustes en la atención médica que recibe el paciente, esto se hace comparando los censos que presenta el médico con los expedientes de cada paciente en caso sea medicina familiar. Con los médicos especialistas, el supervisor copia el número telefónico del paciente y su tratamiento para luego contactarlo y comprobar que lo escrito en censos sea verídico.

El control con las recetas se lleva en dos formas, una es por medio de la enfermera del policlínico que escribe en el libro de asistencia el medicamento recetado por el doctor, esto con el objetivo de comprobar que el medicamento recetado sea de los que despacha el ISBM. La otra es por el encargado del botiquín con el fin de controlar el inventario en los estantes e informar en caso se llegue al mínimo de inventario que es del 25% por medicamento, también para conocer el total de recetas que se vuelven emitir por errores en ellas.

8.11.3 Procedimiento de los controles. Entrega y monitoreo.

La subgerencia de supervisión y control recibe apoyo de médicos para poder llevar una auditoría interna de los servicios médicos que ofrece el Instituto por medio de los doctores contratados y licitados. La supervisión de apoyo está distribuida de la siguiente forma:

- 7 supervisores de apoyo médico hospitalario
- 1 supervisor de apoyo odontológico
- 1 supervisor de medicina familiar

- Para el caso de médicos contratados para atender en los policlínicos, sus censos son entregados por el administrador del centro asistencial al supervisor de medicina familiar. Esto se realiza en la última semana de cada mes.
- Para los médicos licitados, son visitados en la última semana de cada mes por el supervisor el cual exige que le muestren la hoja de control de procedimientos o expediente del paciente, referencia y fecha de la misma, y el censo diario computarizado que se encuentre actualizado. También se comprueba que la clínica del doctor cuente con los insumos necesarios para brindar una consulta completa, que los insumos tengan fecha de vencimiento y que ésta no esté por vencer y que existan insumos en abundancia.

La entrega de censos se realiza cada mes independientemente sean los médicos licitados o contratados, para estos últimos es el administrador del policlínico que los envía. Para los especialistas y odontólogos, son ellos mismos los que los entregan a oficinas centrales ya impreso.

En el asunto de los controles de los medicamentos se observa en dos vías:

26. Los médicos de supervisión escogen al azar un libro de control de asistencia y a los pacientes también para contrastar si el medicamento corresponde a los que despacha el ISBM ya que únicamente liberan medicinas comprobadas internacionalmente por la PNUD.
27. En los botiquines magisteriales para controlar las recetas, se clasifican según la identificación del medicamento y a la serie que pertenece. Luego son trasladadas a las oficinas del Instituto para que sean verificadas cada una con el objetivo de conocer el total de recetas repetidas y la razón por la cual se volvieron hacer.

1. Censo diario de médicos de familia⁴⁰

Los médicos de familia contratados por el ISBM para atenciones en los policlínicos y clínicas magisteriales, están obligados a reportar con un censo diario al administrador del policlínico para que este lo haga llegar a sus superiores, a fin de llevar un control tanto administrativo como un control médico de las atenciones que se brindan a los pacientes.

Dicho censo diario posee los siguientes apartados:

1. N° de registro
2. Fecha

⁴⁰ Ver en anexos 23.3

3. Nombre
4. Sexo: género masculino (1) y género femenino (2)
5. Edad
6. Actividad: promoción y morbilidad pudiendo ser primera (1) o subsecuente (2)
7. Diagnóstico: descripción breve por lo que pasó consulta el paciente
8. Programas preventivos: control de niño sano (CNS), control de adolescente (CA) y control de adulto (CAD)
 - 8.1 Control de la mujer: planificación familiar (PF), detención oportuna de cáncer (DOC), control prenatal (CP) y control post natal (CPN)
9. Referencias
 - 9.1 Código especialidad: R1, R2, R3 y R4
- 10 N° de recetas: médica, repetitiva y psicotrópico
- 11 N° de laboratorio: clínico y radiológico de imagen
- 12 N° de días de incapacidad
- 13 Código y listado de especialidades: 31 especialidades a las que se puede referir

El censo diario de actividades debe contener el nombre del médico de familia, departamento y municipio donde se ubica el policlínico, firma y sello del médico de familia.

2. Censo diario de actividades para médicos especialistas⁴¹

Los médicos especialistas al igual que los de familia, están obligados a hacer un reporte diario de actividades, el cual el instituto se los exige para poder llevar un control detallado de los médicos licitados dado que no están directamente administrados por el ISBM. A los médicos especialista cada mes les visita un supervisor, el cual les pide que le presenten los censos diarios, copia de recetas, referencias a hospitales o a laboratorios y reporte de incapacidades.

Contenido de censo diario de actividades para médicos especialistas:

1. Fecha
2. N° de registro
3. Nombre
4. Sexo: masculino (1), femenino (2)

⁴¹ Ver en anexos 23.3

5. Edad: años y meses
6. Tipo de consulta: primera consulta (1), subsecuente (2)
7. Diagnóstico principal o descripción de procedimientos ambulatorios realizados
8. Procedimientos
9. Referencia: operatoria y hospital
10. N° de recetas: médica, repetitiva y radiológico
11. N° de laboratorio: clínico, radiológico e imagen, patológico y especiales
12. N° de días de incapacidad

Al igual que el censo de médicos de familia el censo de especialistas contiene el nombre del médico especialista, la especialidad, el departamento donde se ubica la clínica, firma y sello del médico.

3. Censo diario de actividades para odontólogos⁴²

El censo diario de las actividades de odontólogos detalla más específicamente los procedimientos que se le realizan a los pacientes a parte de la breve descripción del diagnóstico, por lo demás es lo mismo que los demás censos. Estos censos son presentados en un conglomerado cada mes a las oficinas del ISBM o son revisados por el supervisor cada mes cuando visita la clínica dental.

El censo diario de actividades para odontólogos posee:

1. Fecha
2. N° de registro
3. Nombre
4. Sexo: masculino (1), femenino (2)
5. Edad
6. Tipo de consulta: promoción, y morbilidad, primera (1) y subsecuente (2)
7. Diagnóstico principal o descripción de procedimiento o actividad preventiva
8. Procedimientos: sellado de fosas y fisuras (SFF), profilaxis más flúor (PROF +AF), profilaxis o detartraje (PROF O DTJ), extracciones, obturaciones de plata y obturaciones de resina.
9. N° de recetas: médica o repetitiva
10. N° de laboratorio: clínico y radiológico e imagen
11. N° de días de incapacidad

⁴² Ver en anexos 23.3

Debe de completarse el censo con los datos del nombre de odontólogo, departamento y municipio donde se encuentra la clínica, firma y sello del odontólogo.

4. Informe diario de atenciones⁴³

Los médicos de familia deben presentar un resumen de las consultas realizadas en el día. Este informe sirve para realizar un conglomerado al mes de las consultas concebidas. En el reporte se detalla lo siguiente:

- Personas atendidas por rango de edad y por género sexual y total de estas
- Consultas de emergencia
- Referidos a otros establecimientos de salud
- Charlas educativas
- Exámenes de laboratorio clínicos indicados
- Recetas médicas
- Recetas repetitivas
- Número de incapacidades
- Número de días de incapacidades
- Firma y sello del médico

5. Control y vigilancia epidemiológica

Este tipo de control y de vigilancia es exigido por el Ministerio de Salud Pública al ISBM, con el fin de poder llevar estadísticas de las epidemias que se pueden originar en el país. En este control se pide notificar de forma inmediata los casos que se originen en un conglomerado o en una hoja de estudio epidemiológico de caso para vigilancia individual⁴⁴.

Exige el Ministerio de Salud notificar los casos que han sido previamente confirmados y los casos en vigilancia, de igual manera informar la confirmación de una epidemia por el oftalmólogo cuando lo amerite y del epidemiológico.

La hoja de control epidemiológica debe ser llenada con los siguientes datos:

- Establecimiento de salud
- Código

⁴³ Ver en anexos 23.3

⁴⁴ Ver en anexos 23.3

- Fecha semanal
- Municipio y departamento donde se ubica el establecimiento
- Nombre del médico responsable de la información que contiene el reporte

Para llevar un control de las epidemias que se puedan presentar se han agrupado en diferentes rubros y se detallan según grupos de edades y por género. La agrupación de las epidemias son las siguientes:

- Enfermedades inmunoprevenibles
- Enfermedades intestinales y parasitarias
- Infecciones con modo de transmisión predominantemente sexual
- Infecciones meníngeas
- Otras de interés epidemiológico
- Enfermedades vectorizadas por artrópodos
- Enfermedades zooantroponosicas
- Enfermedades crónicas degenerativas
- Enfermedades metabólicas y de la nutrición
- Intoxicación
- Agresión por animales
- Transtornos mentales y del comportamiento
- Violencia y accidente

6. Certificado de incapacidad temporal⁴⁵

Este certificado es revisado por el médico de apoyo al servicio del ISBM que da su visto bueno a la incapacidad del paciente. El certificado cuenta con los siguientes datos a llenar:

- Datos generales: lugar y fecha de emisión, nombre de afiliado, número de afiliación, edad, institución donde labora, departamento y municipio.
- Tipo de incapacidad: inicia, prorrogada, primera y segunda.
- Riesgo: enfermedad común, enfermedad profesional, accidente común, accidente de trabajo, maternidad.

⁴⁵ Ver en anexos 23.3

- Diagnóstico, fecha de hospitalización, fecha de accidente, fecha probable de parto, días de incapacidad.
- Observaciones
- Firma y sello del tratante
- Visto bueno médico de apoyo al servicio del ISBM

7. Receta⁴⁶

Todas las recetas despachadas en los policlínicos están numeradas y poseen la nota de validez de la misma, si es para reclamar medicamento en farmacias son 3 días desde la fecha de emisión, y si es en lo botiquines magisteriales es válida por 8 días a partir de la fecha de expedición.

Las recetas vienen divididas en dos partes, una de ella es para uso del policlínico y la otra es para uso exclusivo de la farmacia.

La forma de control de la receta es la entrega al paciente de 2 copias de la misma, una copia es para el botiquín y la otra le queda al paciente. A dirigirse el paciente del consultorio al botiquín, las enfermeras copian los medicamentos recetados por el médico para verificar si son medicinas que están autorizados a despachar, en caso contrario el médico es sancionado.

Las recetas poseen los siguientes datos a completar en los policlínicos:

- Tipo de receta: médica, médica repetitiva y psicotrópico.
- Nombre completo del paciente
- Código del medicamento
- Cantidad prescritas
- Firma, nombre y sello del médico
- Fecha de emisión

Datos a completar por las farmacias:

- Código de farmacia
- Código del medicamento
- Unidades despachadas
- Nombre de la persona que recibe en caso de no ser el titular y DUI
- Fecha de despacho y de recibido

⁴⁶ Ver en anexos 23.3

8. Referencias a especialistas⁴⁷

Las referencias a los especialistas funcionan con una numeración y están divididas en dos partes:

- *Hoja de referencia*: es la que realiza el médico de familia y es con la que el paciente visita al médico especialista.
- *Hoja de retorno*: es la que complementa el médico especialista y es con la que regresa el paciente al médico de familia ya sea para archivarla en el expediente o solicitar una nueva referencia.

Estas hojas son trasladadas por el mismo paciente y es que por cada visita al médico especialista es necesaria una referencia nueva y para que el médico de familia conozca la evolución del paciente.

Datos de la hoja de referencia:

- Datos del médico de familia
- Referido a cierta especialidad
- Datos del paciente
- Resumen de la historia del paciente
- Motivo de la referencia
- Datos positivos de exámenes
- Firma y sello del médico de familia

Datos de la hoja de retorno:

- Datos del médico especialista
- Referencia de retorna para el médico de familia
- Datos del paciente
- Resumen de la historia del paciente
- Diagnóstico
- Plan a seguir
- Tratamiento farmacológico

⁴⁷ Ver en anexos 23.3

9 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA ACTUAL

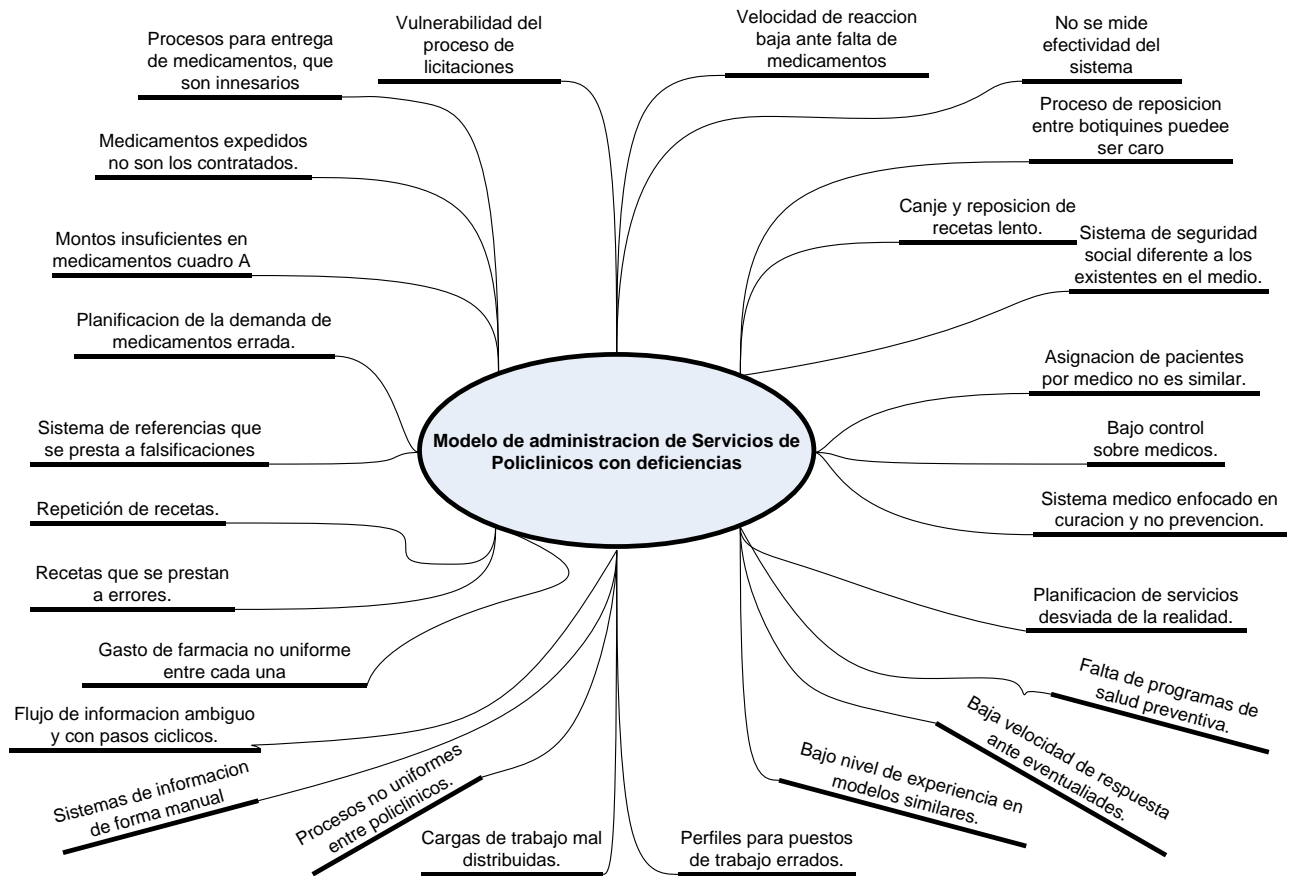
9.1 Identificación de problemas

Se debe de identificar los problemas que afectan el desempeño de los servicios del ISBM, se utilizó mediante una lluvia de ideas el listado de problemáticas, esta se encuentra desarrollada a continuación.

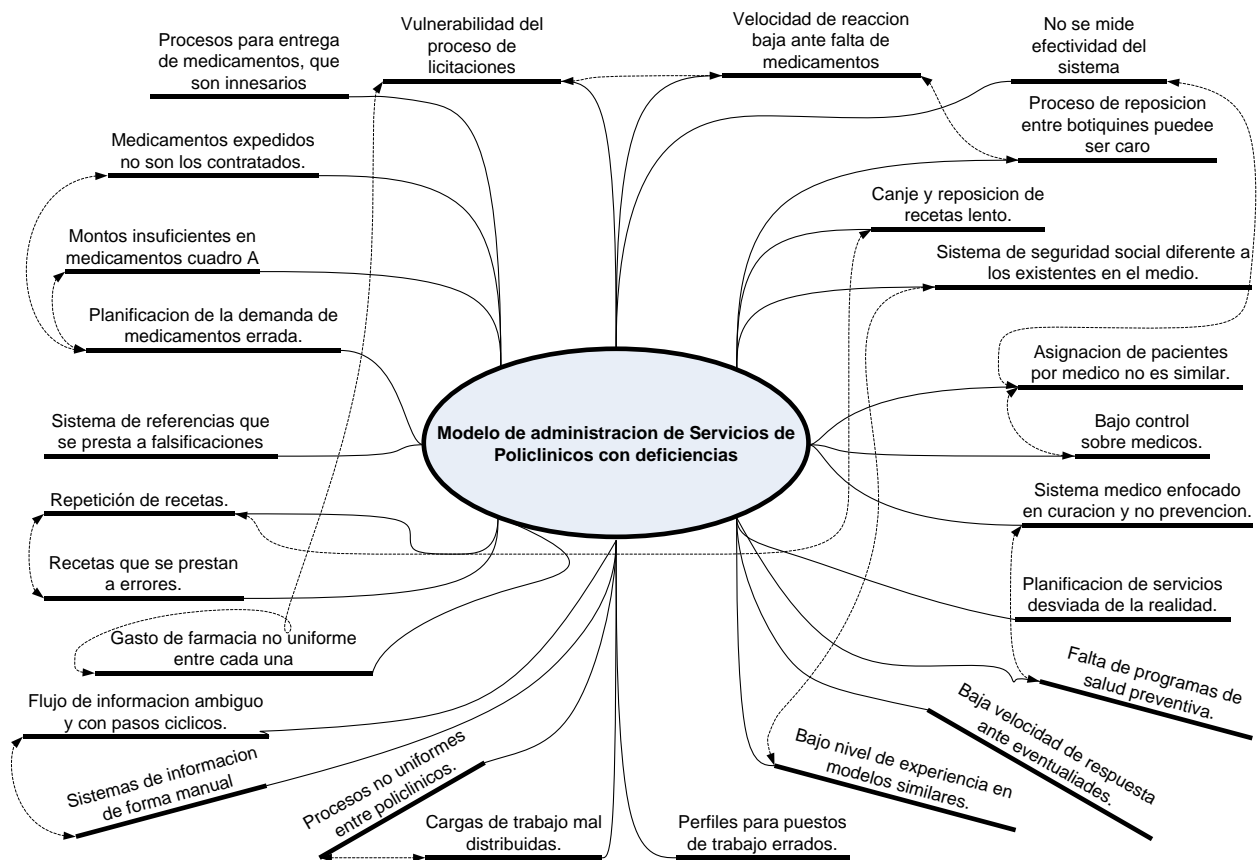
9.1.1 Lluvia de ideas.

La determinación de la problemática es un proceso inductivo donde se deben lanzar y proponer diversos planteamientos que sean posibles causas de problemas, la mejor manera de realizar estas proposiciones es mediante una lluvia de ideas, donde se establezcan gran parte de causas, desde aquellas que parezcan ilógicas, hasta las que tengan un gran peso y sean objetivas en su razón de ser.

Al realizar una lluvia de ideas es posible agrupar las más importantes y después introducirlas en un árbol de problemas, donde el proceso sea realmente inductivo y así establecer un problema central.



Al realizar relaciones entre los problemas más pequeños que se plantean en la lluvia de ideas, se tiene el siguiente diagrama.



Esta lluvia de ideas muestra las relaciones que pueden haber entre cada subproblemática, existiendo incluso algunas que se puede señalar de irracionales y subjetivas, pero se debe recordar que las ideas surgen de manera aleatoria y sin parámetro alguno. Por otro lado se tienen solo las ideas, sin llegar a concretizar datos específicos, pues hasta este momento solamente se ha generado problemas básicos y donde se identifican posibilidades de falla o vulnerabilidades del modelo. Ahora bien, en lo subsecuente del informe se establecerán los problemas reales del modelo actual y se presentaran de manera numérica para establecer el impacto y efectos que tienen cada uno al interior de los policlínicos del Instituto.

9.1.2 Descripción de Problemáticas

De acuerdo a los resultados anteriores el listado de problemas encontrados son:

1. Mala planificación de las comprar de medicamentos:

La planificación efectuada por el ISBM para la compra de medicamentos es afectada debido que se entrega al final del año fiscal, es decir a mediados del año para entregarlo al Ministerio de

Educación y luego someterlo a aprobación en la Asamblea Legislativa. La planeación es en base al historial de demanda de medicamentos del año pasado más un 20% (índice aproximado y sin fundamento real sobre las necesidades del sistema del ISBM) esto es reflejado en el apartado 0, pero este año debido a la contratación y directa cotización de los docentes del programa EDUCO, lo planificado en medicinas no fue suficiente (ver entrevista con el Dr. Johsny Gómez).

Se esperaba, según la Ley del ISBM que cada año fueran introducidos el 3.3% de los docentes de EDUCO y según lo planificado que serían una población joven, sana y con una máximo de 3 hijos, pero resultó lo contrario.

2. Proceso de compras del ISBM tardado:

Normalmente el proceso de adquisición de medicinas se hace por medio de la ley LACAP y es según el Art. 10 inciso “d” se deberá de llevar a cabo una programación anual de las compras, las adquisiciones y contrataciones de obra, bienes y servicios que deberá de estar en concordancia con el presupuesto anual, de la política anual de adquisiciones y de la ejecución presupuestaria del ejercicio fiscal en vigencia.

En este año se han hecho compras directas fuera de la ley LACAP que han sido por medio de CEFAFA y por el PNUD. Con CEFAFA existe un sobre giro por la compra de medicamento pero se hace de manera inmediata la entrega hacia los botiquines, en cambio con el PNUD fue una gestión que llevó un tiempo de 3 meses para el despacho hacia botiquines magisteriales. El sobregiro con respecto a las farmacias CEFAFA mensualmente aproximaba entre desembolsos de \$300,000 dólares sobre el monto del contrato original con la institución (ver apartado 0).

3. Errores en recetas:

Esta es la tercera razón por la cual no han sido despachados exitosamente los medicamentos del sistema ISBM según las entrevistas con los mismos usuarios. Los errores típicos que se comenten son que el médico no indica la dosis a seguir, no se especifica si es medicamento para botiquín o para farmacias, faltan la firma y sello del médico o no se especifica la fecha que fue expedida. Esto se vio reflejado en el apartado 0, en donde se investigó la percepción de los usuarios al sistema del ISBM.

4. Recetas vencidas:

Las recetas vencidas es un motivo por la cual el medicamento no se despacha adecuadamente. Esto puede ocurrir debido a que el usuario descuida la fecha de vencimiento o porque no cuenta con el tiempo para ir a reclamar. Problema relacionado con el usuario directamente pero que puede ser mejorado desde una perspectiva de involucramiento de las autoridades del ISBM.

5. Deficiencia de flujo de información entre farmacia y policlínicos⁴⁸:

Al agotarse los montos en las farmacias privadas estas no informan de la situación a los policlínicos y los usuarios siguen llegando a buscar la medicina dejando pasar la fecha de vencimiento de la receta y regresan al policlínico para que se la repitan. Existe una oportunidad de mejoramiento debido a que se produce insatisfacción por parte de los usuarios por estos motivos como se encontró en el apartado 0.

6. Montos de farmacia no gastados uniformemente⁴⁹:

Los docentes dicen preferir reclamar las medicinas en farmacias que por prestigio solo venden medicamento de marca y es por ello que las farmacias que generalmente venden medicamento genérico se quedan con monto acumulado cada mes, es un problema representativo al acabare los montos y quedan muchos usuarios sin su medicamento como se describe en el apartado 8.9.3.2.

7. Mala Distribución de Tareas:

Según lo observado en los policlínicos visitados el cuello de botella en el proceso de consulta médica está en el área de enfermería, porque realizan tanto actividades de su campo profesional como administrativo lo cual provoca que se les junten varias actividades. Esta mala distribución de actividades provoca que se alargue el tiempo del usuario en el policlínico y que los enfermeros se confundan y compliquen actividades simples, esto se determinó en el apartado 0.

8. Inadecuado proceso de servicio de medicina general:

Razón por la cual los usuarios se tardan en promedio 1 hora y 50 minutos dentro del policlínico (ver apartado 0) es que existe procesos que representan un retroceso, como el de regresar a la estación de enfermeras con la receta para que estas copien el medicamento indicado por el médico.

⁴⁸ Entrevista con administradores de policlínicos

⁴⁹ Entrevista con el Dr. Johnny Gómez

En esta parte se deja pasar en alto la revisión exhaustiva de los campos a llenar en las recetas médicas.

9. Deficiente planificación de atención médica:

Al iniciar este nuevo modelo no se comenzó con todo lo planificado o en el camino hay surgido nuevas ideas que se han llevado a cabo, lo que ha provocado que el personal tanto como médico y administrativo resientan la falta de capacitación que ha causado que la estadía en el policlínico se alargue más de lo esperado determinado en el apartado 0.

10. Inexistencia de programa de salud preventiva:

Actualmente no se cuenta con un programa de salud preventiva que se esté llevando a cabo con los usuarios del ISBM, lo que en cierta forma contribuye que la mayor parte de las consultas sean por emergencia. Se tiene planeado utilizar tarjetas de memorias para introducirlas en los televisores con los que cuentan todos los policlínicos y programarlos para que los pacientes lo escuchen y aprendan.

11. Problema con distribución de doctor⁵⁰:

Una de las razones por las cuales existe bajo ratio de pacientes por doctor es porque los pacientes están acostumbrados a que un su anterior médico de familia lo atienda y prefiere esperar cuanto tiempo sea necesario para pasar consulta con él. Debido a esto no se cumple con la meta de 28 consultas diarias por médico siendo actualmente 22 las consultas que imparte cada galeno, resultados obtenidos en el apartado 0.

12. Inexistencia de sistema de indicadores de atención de salud:

Actualmente la calidad de atención médica se mide comparando los censos diarios que los médicos entregan con los expedientes en físico. El objetivo de esto es revisar que coincidan los diagnósticos, indicaciones y órdenes médicas y referencias que se expiden, pero no existe un check list de indicadores que puedan medir más explícitamente la atención médica que los usuarios reciben.

9.1.2.1 Resumen de problemáticas

De forma resumida se presenta el listado de problemas a continuación:

⁵⁰ Entrevista con el doctor Johsnny Gómez

1. Mala planificación de las compras de medicamentos
2. Deficiente planificación de atención medica
3. Recetas Vencidas
4. Deficiencia de flujo de información
5. Mala distribución de tareas dentro del policlínico
6. Inadecuado proceso de servicio de medicina general
7. Errores en recetas
8. Proceso de compra del ISBM
9. Inexistencia de programa de Salud Preventiva
10. Problema con distribución de doctores
11. Montos de farmacia no gastados uniformemente
12. Inexistencia de sistemas de indicadores de atención de salud

9.2 Planteamiento del Problema Central

A continuación se procura a ubicar los problemas de acuerdo a grupos homogéneos para poder categorizar cada uno de los problemas en subgrupos y así proceder a su tratamiento de priorización de problemas.

Escasez de Medicamentos	Problemas con Recetas	Problemas con montos	Altos Tiempos de espera	Bajo Ratios de pacientes por doctor	Inexistencia de sistema de indicadores de atención de salud
Problema: Numero 1 Numero 8	Problema: Numero 3 Numero 7	Problema: Numero 4 Numero 11	Problema: Numero 2 Numero 5 Numero 6	Problema: Numero 10 Numero 9	Problema: Numero 12

Tabla 114. Ubicación de problemas para categorizar

Teniendo clasificado bajo banderines los problemas encontrados en el diagnostico se procede a clasificar aún más estas problemáticas de acuerdo a los efectos que estos provocan, se realizara mediante el árbol de problemas el cual es un instrumento de análisis que pretende facilitar la comprensión amplia de los problemas y su formulación en términos operativos. El objetivo de este procedimiento es identificar los aspectos del problema donde éste puede ser intervenido con resultados favorables. Es de recalcar que solo se utiliza el árbol de problema como herramienta y no la metodología del marco lógico del cual pertenece debido a que no es aplicable al tipo de estudio

que se está realizando siendo este su objetivo principal la planeación y administración de proyectos, tampoco se utilizó el diagrama de Ishikawa debido a que su tendencia de uso es para procesos productivos y no de servicio como el presente estudio. El diagrama se presenta a continuación:

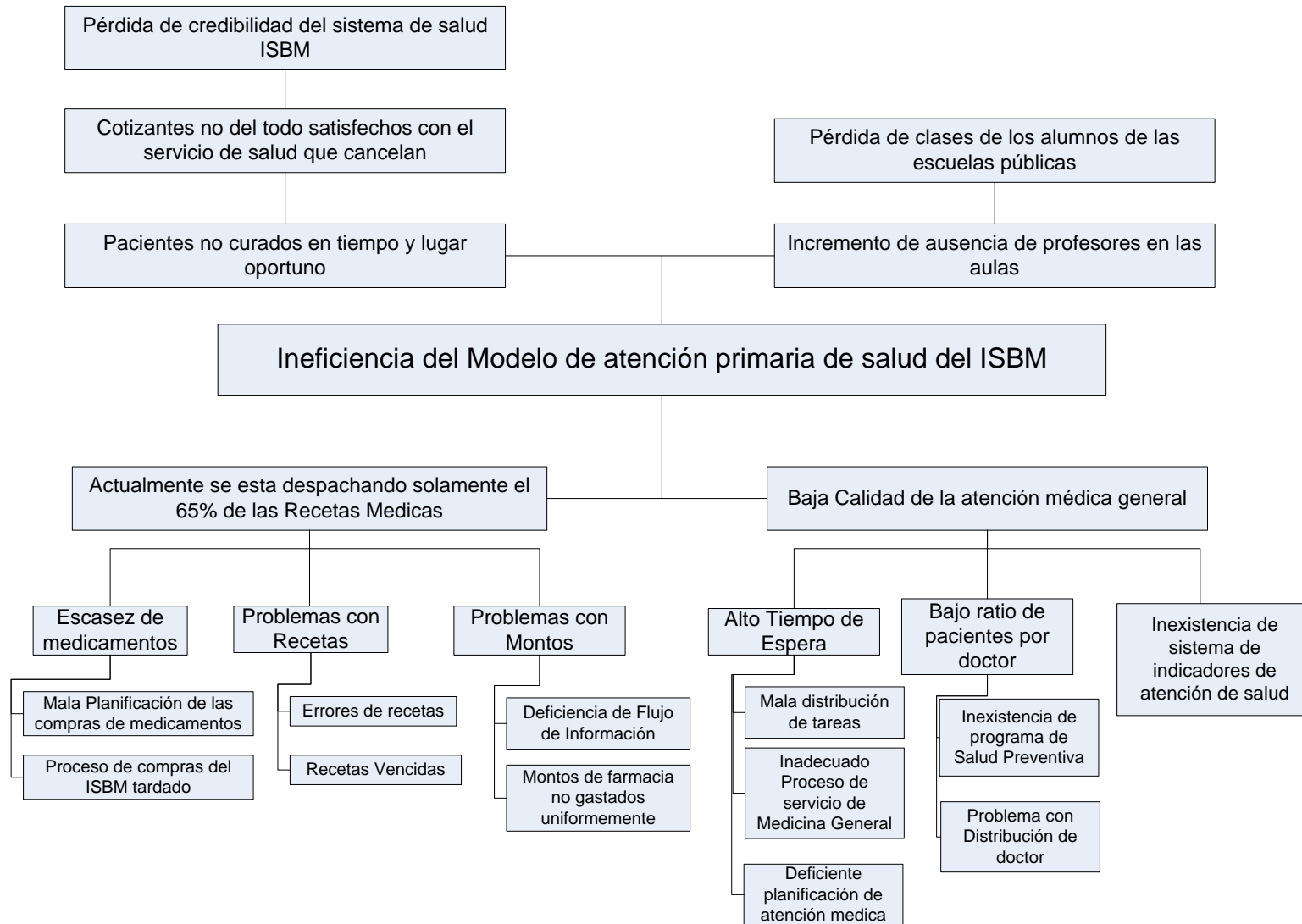


Figura 44. Planteamiento del problema central

De acuerdo a los resultados obtenidos del árbol de problemas presentado en el apartado anterior se procederá a explicar cada uno de los componentes de la problemática de la investigación y recopilación de información de los servicios de salud del ISBM.

9.2.1 Problema Principal

El problema encontrado como principal para el sistema de salud del ISBM se encuentra según el árbol de problema en el siguiente enunciado: ***“Ineficiencia del Modelo de atención Primaria de la Salud del ISBM”***, para justificar esta problemática central se procederá a descomponerlo y a justificar con datos encontrados en el levantamiento de información descrito en el apartado 0, para poder validar la problemática central.

9.2.1.1 Actualmente se está despachando solamente el 65% de las recetas médicas

Como se puede observar en las entrevistas que se tuvo con los usuarios del sistema ISBM las recetas no son despachadas satisfactoriamente por lo que existe múltiples razones para que ocurra este problema, estos inconvenientes son:

➤ **ESCASEZ DE MEDICAMENTOS:**

La escasez de medicamentos es un problema histórico en el ISBM que con el cambio de modelo que se ha llevado a cabo este año no ha sido solventado del todo. Esto se ve reflejado en las encuestas realizadas a los usuarios del sistema dentro de lo policlínicos, las cuales reflejan que el 51% pocas veces o nunca se les ha despachado sus medicamentos en las farmacias autorizadas por el ISBM.

En el caso de los botiquines, hasta el mes de octubre del presente año no contaban con medicamento del cuadro B por lo que fue necesario liberar esas medicinas por medio de farmacias privadas y comprándolo por medio de CEFAFA. La escasez de medicinas fue solventada por medio de comprar con el PNUD que abarcará la demanda hasta para un año y 6 meses⁵¹.

En el caso de las farmacias privadas es el monto asignado que se les agota no logrando cubrir todo el mes la demanda de medicamentos del cuadro A que tienen autorizado despachar.

⁵¹ Entrevista con el Dr. Johnsny Gómez

➤ **PROBLEMAS CON RECETAS⁵²:**

En el ISBM existe la burocracia de que las recetas deben estar llenadas correctamente cada uno de los campos que contiene⁵³ para que la farmacia o botiquín magisterial le pueda despachar efectivamente los medicamentos. En el transcurso del año se han presentado problemas mayormente por dos razones: Errores en recetas y recetas vencidas.

➤ **PROBLEMA CON MONTOS:**

Los problemas con montos en las farmacias privadas es uno de los más frecuentes ya que se termina en las primeras dos semanas de cada mes. Esto se refleja en la encuestas a usuarios la cual la ubican en la segunda razón por la cual no pueden recoger satisfactoriamente sus medicamentos.

9.2.1.2 Baja calidad de la atención médica general

Al encuestar a los usuarios aseguraron que la consulta médica general era excelente o buena en un 68% pero con el proceso de atención, entiéndase el proceso que se realiza en el policlínico para pasar consulta, lo consideran el 59% que puede mejorarse debido al tiempo de espera y el desequilibrio en la cantidad de pacientes que atiende un médico.

➤ **ALTO TIEMPO DE ESPERA:**

Al cambiar el sistema de consulta del ISBM a policlínicos magisteriales uno de los objetivos era que el usuario estuviera poco tiempo fuera de su lugar de trabajo recibiendo consulta médica entre 30 y 45 minutos, según lo investigado dentro de los policlínicos el tiempo promedio que se está un paciente es de 1 hora con 35 minutos, a lo que el 57% de los entrevistados asegura que el tiempo de espera es lento o muy lento.

A todo esto se suma que el proceso por ser largo el 59% de los entrevistados creo que el proceso de consulta médica tiene fallas, que puede mejorarse o netamente lo considera malo.

➤ **BAJO RATIO DE PACIENTES POR DOCTOR:**

Según lo hablado con el doctor Johsnny Gómez el ratio de pacientes del ISBM oscila entre cuando en países como Argentina y España está entre pacientes.

⁵² Resultados según encuestas a usuarios ISBM

⁵³ Ver en anexos 23.3

➤ INEXISTENCIA DE SISTEMA DE INDICADORES DE ATENCIÓN DE SALUD:

Problema descrito en el apartado anterior puesto que este no cuenta con un conjunto de subproblemas.

9.2.2 Impacto de Problemática

Cuando se evalúan problemas y/o proyectos con diversidad de variables, criterios e indicadores, es necesario emplear un método que los formule de manera uniforme y los presente en un solo indicador. Un índice multicriterios como el que propone la CEPAL para la evaluación y monitoreo de proyectos sociales es una opción viable, pues sigue un razonamiento lógico y matemático para llegar a un indicador de fiar.

Para su empleo es necesario definir criterios de evaluación, Indicadores y variables a analizar, sin embargo, el mismo método proporciona los lineamientos para conformar cada grupo de dichos elementos.

Para dar inicio al cálculo del indicador es necesario establecer los criterios que se consideran, el método establece evaluar bajo los siguientes puntos de vista y valorar la importancia relativa entre sí.

- Social: relevancia, carencialidad de la población objetivo, cobertura, impacto.
- Técnico: pertinencia, coherencia (externa e interna), eficacia, cobertura ex-post.
- Económico: costos totales, eficiencia, beneficios.
- Institucional: capacidad, trayectoria del organismo ejecutor, participación.

Esta puede ser distinta entre programas, pero las dimensiones social y técnica deben tener una mayor importancia relativa, dado que la primera justifica la realización del proyecto y la segunda define su grado de logro potencial.

Y el indicador multicriterio se obtiene a partir de la siguiente ecuación:

$$IM = \sum_{j=1}^n \frac{C_j p_j}{r} * 100$$

Dónde:

Donde, C_j = puntaje del criterio j (social, técnico, económico, institucional, etc.)

p_j = peso o importancia del criterio j (van de 0 a 1, tal que $\sum p_j = 1$)

r = rango de medición de los criterios (límite superior de la escala menos límite inferior)

9.2.2.1 Valoración de criterios

El cálculo se inicia con una valoración de cada criterio en relación a los demás, como ya se dijo los criterios sociales y tecnológicos son los que deben tener mayor importancia relativa en relación a los demás. Es necesario determinar el número total de la tabla empleando la siguiente ecuación:

$$\text{Total tabla} = n * [(x - 1) + (x - 2) + (x - 3) + \dots + (x - x)]$$

Donde, n = número de miembros que califican

x = cantidad de criterios

Criterios	Social	Técnico	Económico	Institucional	Total	Peso
Social	0	2	3	2	7	38.9%
Técnico	1	0	2	2	5	27.8%
Económico	1	1	0	2	4	22.2%
Institucional	1	1	0	0	2	11.1%
total de tabla					18	100.0%

El criterio con mayor peso relativo es el social, esto se justifica pues ISBM es una entidad que brinda y se ocupa por mantener la seguridad social del gremio docente que se cobijan bajo el Ministerio de Educación, es decir su prioridad debe ser en todo momento la garantía de servicios medico hospitalarios que sean en pro de beneficio del cotizante, este al encontrarse en buenas condiciones de salud contribuye al desarrollo del país, pues es un ente activo del sistema educativo nacional.

9.2.2.2 Definición y ponderación de cada variable.

Cada criterio posee su propio conjunto de variables que le dan sentido analítico y propio a cada elemento de criterio. Es decir, cada variable se analiza bajo la óptica de cada criterio y exponer de esta manera como se comporta bajo un cambio en el ambiente.

Social	<ul style="list-style-type: none"> • Relevancia de problema (grado que presenta según la prioridad asignada por la población objetivo y la línea de base). • Carencialidad-vulnerabilidad de la población objetivo (según nivel de pobreza y acceso a servicios sociales). • Cobertura actual (déficit de oferta de bienes y servicios previos a la implementación del proyecto). • Impacto que se espera lograr con el proyecto.
--------	---

Técnico.	<ul style="list-style-type: none"> • Pertinencia (grado de adecuación del proyecto a sus objetivos y a la población meta). • Coherencia externa (entre el diseño del proyecto y las políticas institucionales). • Coherencia interna de la matriz lógica del proyecto (entre los insumos y las metas de actividades, productos, efectos e impacto). • Incremento de cobertura - eficacia (metas de producción de bienes y servicios).
Económico.	<ul style="list-style-type: none"> • Costos totales (con valores presente y anualidades, desglosados en un presupuesto). • Eficiencia (CUP). • Beneficios (externalidades positivas para la población objetivo u otros beneficiarios legítimos).
Institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para lograr las metas propuestas (del organismo ejecutor y del equipo específico adscrito al proyecto). • Trayectoria del organismo ejecutor (experiencia y grado de éxito en proyectos anteriores). • Participación de la población objetivo (grado de involucramiento en la operación del proyecto).

Una vez se tiene el listado de cada variable en cada criterio, se procede a evaluar de manera similar que los criterios. Una matriz donde se valore la importancia relativa de cada uno de ellos, en relación a las demás variables.

Criterio Social	Relevancia	Carencialidad	Cobertura	Impacto	Total	
Relevancia	0	2	2	2	6	33.3%
Carencialidad	2	0	3	1	6	33.3%
Cobertura	0	2	0	1	3	16.7%
Impacto	1	1	1	0	3	16.7%
Total de la tabla					18	100.0%

Criterio Técnico	Pertinencia	Coherencia Interna	Coherencia externa	Eficacia	Total	
Pertinencia	0	3	0	3	6	33.3%
Coherencia Interna	1	0	2	1	4	22.2%
Coherencia externa	0	2	0	1	3	16.7%
Eficacia	2	3	0	0	5	27.8%
Total de la tabla					18	100.0%

Criterio Económico	Costos totales	Eficiencia	Beneficios	Total	
Costos totales	0	1	1	2	22.2%
Eficiencia	2	0	1	3	33.3%
Beneficios	2	2	0	4	44.4%
Total de la tabla				9	100.0%

Criterio institucional	Capacidad	Trayectoria	Participación	Total	
Capacidad	0	1	1	2	22.2%
Trayectoria	1	0	3	4	44.4%
Participación	2	1	0	3	33.3%
Total de la tabla				9	100.0%

9.2.2.3 Ponderar variables, indicadores y criterios.

La valoración de indicadores se realiza en conjunto con la gerencia del ISBM y se miden como están cumpliendo. Este resultado se multiplica por los dos elementos anteriores y se obtiene el Índice Multicriterio buscado.

Criterio	Variable				
Social	Relevancia	40%	33.3%	38.9%	0.0519
	Carencialidad	20%	33.3%	38.9%	0.0259
	Cobertura	100%	16.7%	38.9%	0.0648
	Impacto	40%	16.7%	38.9%	0.0259
Técnico	Pertinencia	60%	33.3%	27.8%	0.0556
	Coherencia Interna	80%	22.2%	27.8%	0.0494
	Coherencia externa	40%	16.7%	27.8%	0.0185
	Eficacia	60%	27.8%	27.8%	0.0463
Económico	Costos totales	60%	22.2%	22.2%	0.0296
	Eficiencia	60%	33.3%	22.2%	0.0444
	Beneficios	80%	44.4%	22.2%	0.0790
Institucional	Capacidad	40%	22.2%	11.1%	0.0099
	Trayectoria	60%	44.4%	11.1%	0.0296
	Participación	80%	33.3%	11.1%	0.0296
Índice de aprovechamiento					56%

En este sentido, el índice nos arroja un 56% de cumplimiento total de metas, aprovechamiento de recursos, aportes y capacidad de respuesta ante eventualidades.

El 56% que arroja este análisis no se puede ver como un elemento aislado de la gestión del ISBM, más bien es un conjunto de variables que al actuar bajo la acción de ciertos criterios mejoran o hacen caer en detrimento los indicadores que permiten el monitoreo del Instituto.

9.3 Formulación del problema central

A continuación se procederá a formular el problema central mediante el check list de formulación de problemas que se presenta a continuación:

Hemos determinado:	Respuestas y datos
1. ¿Quién se afecta?	Usuarios del ISBM
2. ¿Cuál es el problema específico?	<i>Ineficiencia en el modelo de atención primaria de salud del ISBM</i>
3. ¿Cuándo ocurre?	Desde hace 11 meses con la implementación del nuevo modelo de atención de salud.
4. ¿Dónde ocurre?	En los policlínicos magisteriales
5. ¿Cómo ocurre?	La calidad de la atención medica general y el despacho de medicamentos
6. ¿Cuál es la magnitud del impacto?	Existe solamente un 56% del cumplimiento de las metas, aprovechamiento de recursos, aportes y capacidad de respuesta a eventualidades.

Tabla 115. Check list de formulación de problemas

“La calidad de la atención medica general como el despacho de medicamentos de los Usuarios del ISBM se han visto afectados por la ineficiencia en el modelo de atención primaria de salud de los Policlínicos Magisteriales que conlleva a que exista un 56% del cumplimiento de las metas, aprovechamiento de recursos, aportes y capacidad de respuesta a eventualidades”

10 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

A continuación se procederá a analizar cuáles son las alternativas de solución más adecuados para poder solventar el problema que hemos identificado en el en punto 8.2.1 Problemática principal.

10.1 Descripción de alternativas

Una vez definido el modelo de salud al que se le dará propuestas de solución en esta etapa, se procede a presentar cada una de ellas con un esbozo general de lo que serían las propuestas de solución:

1. Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM
2. Ajustes del modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM.
3. Mantener el modelo actual.
4. Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.

A continuación se procederá a evaluar las alternativas que se presentaron con anterioridad, esta evaluación se realizará mediante el método de una matriz Multicriterio.

10.1.1 Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM

Esta primera solución consiste en crear un nuevo modelo de salud desechando todo lo que tenga el actual, entiéndase infraestructura y modo de atención de los usuarios del ISBM. Consistiría en diseñar un nuevo modelo de atención primaria considerándose atenciones médicas telefónicas y domiciliarias, en caso no sean de mayor cuidado y sean necesarias por extrema urgencia, respectivamente. Con este diseño se buscaría que la atención sea más inmediata sin estar tanto tiempo en espera policlínicos o en clínicas privadas.

Con este nuevo tipo de atención se buscaría disminuir las salas de espera de las clínicas de los médicos para que solo puedan atender a los pacientes que necesiten una cita realmente personalizada.

Igualmente, se diseñaría con la opción que el medicamento recetado fuera entregado a domicilio a los pacientes ya sea en su lugar de trabajo o en su domicilio; de la misma manera y si lo amerita la situación se daría a domicilio la toma de muestras de sangre.

10.1.2 Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM

Esta segunda opción consiste en reajustar ciertas formas de servicio que actualmente realiza el ISBM en las cuales hemos encontrado por medio de estudios de campo y simulación que necesitan una reforma. Entre esos servicios se encuentran que las consultas médicas se podrán pedir con citas previas con el fin que el paciente no tenga que esperar más de una hora por una consulta general.

Otro reajuste se haría en que las farmacias licitas por el ISBM reporten cada 2 ó 3 días su situación con respecto al monto y cantidad de medicamento con el que cuentan para despachar.

Con respecto con las anomalías encontradas en referencias de laboratorios clínicos y problemas en las recetas médicas, se propone que sean impresas así se evitaría que los pacientes marquen más exámenes a realizarse y que no existan campos vacíos en las recetas que no permitan que se despache el medicamento.

10.1.3 Mantener el Modelo actual

Una de las opciones es que el sistema se mantenga tal cual se encuentra ya que el 46% de los encuestados asegura que es un sistema eficiente y el 32% considera la atención médica general como excelente.

Actualmente los usuarios no poseen mayor queja respecto al modelo de salud en medicina general y están acostumbrados a la situación de esperar más de una hora por pasar consulta, que los montos de medicamentos se agoten a mediados de cada mes y que las referencias sean otorgadas a los 3 meses.

10.1.4 Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM

Observando que los pacientes tienen preferencias con el médico de familia que los atendía en el sistema de salud anterior, se ve como una opción que se regrese al modelo de atención que existía en el 2010. En dicho modelo se trabajaba bajo el sistema de médicos de familia, los cuales tenían una población de pacientes a atender y llevaban su historial médico desde el control de niño sano.

Con el modelo de atención médica anterior con el actual lo que ha cambiado es la centralización de los médicos generales, consultas psicológicas y apertura de 7 botiquines magisteriales para el despacho de medicinas de cuadro B a nivel nacional. La situación con farmacias privadas y referencias a médicos especialistas continuaría la misma como hasta hoy.

10.2 Evaluación y selección de alternativas

A continuación se procederá a evaluar las alternativas que se mencionaron el apartado anterior con el fin de poder escoger cual es la alternativa más conveniente a la contraparte como también brinde una solución efectiva a la problemática que se tiene en la actualidad en el ISBM. La Matriz Multicriterio es una herramienta utilizada para la toma de decisión en base a factores cualitativos o a múltiples factores no homogéneos que intervienen en un suceso.

Para poder proceder a evaluar las alternativas se utilizará la herramienta matriz Multicriterio para la evaluación de cada una de las alternativas, para utilizar esta herramienta procederemos a especificar cuáles serán los criterios que se utilizaran para evaluar, los cuales son los siguientes:

Generación de costos	Criterio que servirá para evaluar el impacto de llevar a cabo una alternativa con el fin de comparar cual tiene mayor conveniencia para la contraparte.
Mejoramiento de la problemática encontrada del ISBM	Se deberá de evaluar el impacto sobre la problemática que tiene cada alternativa de la solución con el fin de obtener información acerca del cumplimiento de las expectativas en la resolución de las problemáticas encontradas en el sistema de salud del ISBM.
Apoyo de la gerencia del ISBM.	Este es otro criterio que se debe de evaluar y es de mucha importancia debido a que para llevar a cabo un proyecto con éxito para el ISBM se debe de contar con el apoyo de las gerencias para impulsarlo y poder llevarse a cabo con éxito y según la planificación que se realizara. Este componente se desglosara en sub criterios las cuales son: A. Facilidad de implementación B. Concordancia a Objetivos del ISBM C. Viabilidad Técnica Este criterio es estipulado por la contraparte.

Tabla 116. Criterios para evaluar

A continuación se procederá a asignar por cada uno de los criterios una ponderación en importancia, en total los 3 criterios sumaran el 100%, estas ponderaciones fueron discutidas con la autoridades del ISBM entre estos el *Dr. Johsnny Gómez Subgerente de Planificación* dando como resultado las siguientes ponderaciones

Nº	CRITERIOS	Pond.	
1	Generación de costos	30%	Este criterio tiene la menor ponderación debido a que la institución del ISBM cuenta con solvencia económica para la realización de proyectos.
2	Mejoramiento de la problemática encontrada del ISBM	35%	Es importante conocer el impacto en que la alternativa incide sobre los otros componentes del sistema.
3	Apoyo de la gerencia del ISBM.	35%	El apoyo y las condiciones de la gerencia son importantes para la escogitación de la alternativa más viable.

Tabla 117. Ponderación de criterios

10.2.1 Criterio 1 Generación de Costos

A continuación procederemos a evaluar las 4 alternativas con respecto a este criterio los resultados son los siguientes, para este criterio hemos evaluado al contrario es decir que las escalas quedaran para este criterio de la siguiente manera:

ESCALA	CONTRIBUCIÓN AL CRITERIO
1	Costos Muy Altos
2	Costos Altos
3	Costos Medias
4	Costos Bajos
5	Costos Muy Bajos

Tabla 118. Escala de criterios

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PUNTAJE	MOTIVO
Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM	1	El diseñar un nuevo modelo de atención primaria de la salud incurriría en costos muy altos debido a que se debe de incorporar nuevos elementos y retirar la estructura de modelo actual.
Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM.	3	Se incurriría en costos medios debido a que se deberá de cubrir ciertas modificaciones para realizar el ajuste y pueda ser una solución eficiente.
Mantener el modelo actual.	5	No se incurra en ningún costo debido a que se dejara el modelo tal cual existe actualmente.
Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.	1	Esta es una solución en donde se incurrirá en costos altos debido a que se deberá de botar la estructura actual y volver a desarrollar el modelo existente en el año 2010.

Tabla 119. Puntaje de las soluciones a partir de la generación de costos

10.2.2 Criterio 2 Mejoramiento de la problemática encontrada del ISBM

A continuación se procede a evaluar este criterio para las alternativas que se tienen, de acuerdo a la escala siguiente:

ESCALA	CONTRIBUCIÓN AL CRITERIO
1	Muy Baja
2	Baja
3	Media
4	Alta
5	Muy Alta

Tabla 120. Escala de criterios

ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	PUNTAJE	MOTIVO
Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM	5	Se diseñaría un modelo de acuerdo a las necesidades existentes en el ámbito de la atención primaria de la salud con el fin de solventar la problemática encontrada en el diagnóstico.
Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM.	4	El mejoramiento de la problemática será alta debido a que los ajustes que se realizara al modelo serán orientadas para solventar la problemática encontrada.
Mantener el modelo actual.	1	Al dejar la situación sin modificar el nivel de influencia que tendrá la alternativa a este criterio será muy baja ya que no se ha tomado alguna medida contra la problemática.
Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.	2	El mejoramiento será baja debido a que se regresara al modelo anterior en donde la atención primaria no era responsabilidad del ISBM. Y se deja a terceros el mejoramiento de esta atención.

Tabla 121. Puntaje a partir del mejoramiento de la problemática

10.2.3 Criterio 3 Apoyo de la gerencia del ISBM.

La escala a utilizar se presenta a continuación para este criterio.

ESCALA	CONTRIBUCIÓN AL CRITERIO
1	Muy Baja
2	Baja
3	Media
4	Alta
5	Muy Alta

Tabla 122. Escala de criterios

Este criterio se evalúa de acuerdo a 3 subcriterios que se evaluarán para cada alternativa de solución se encuentra para el ISBM, los subcriterios fueron establecidos por las siguientes razones

Facilidad Implementación	Criterio estipulado por la gerencia con el fin de establecer entre las alternativas de solución cual podía llevarse a cabo con más facilidad debido a que se trata de servicios de salud y no puede dejar en ningún de funcionar porque depende la salud de los cotizantes y beneficiarios del ISBM.
Concordancia a Objetivos de ISBM	La alternativa tiene que estar de acuerdo a los objetivos de la ISBM en cuanto a términos de calidad de servicios médicos, eficiencia en el uso de los recursos (sean humanos, físicos, etc.) y metas a largo plazo.
Viabilidad técnica	Se refiere a las posibilidades reales de llevarse a cabo y que resulte factible técnicamente para la realización.

Tabla 123. Subcriterios a evaluar en el criterio 3

CRITERIOS	FACILIDAD IMPLEMENTACIÓN	CONCORDANCIA A OBJETIVOS ISBM	VIABILIDAD TÉCNICA	PROMEDIO
Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM	1	3	3	2
Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM.	3	5	5	4
Mantener el modelo actual.	5	1	1	2
Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.	1	1	1	1

Tabla 124. Puntaje a partir del apoyo de la gerencia del ISBM

A continuación se procede a mostrar el resumen de los resultados de acuerdo a los criterios establecidos con anterioridad y los resultados finales.

10.2.4 Resultados de Evaluación

Oportunidades de Mejora Existentes	Priorización						
	Generación de costos P = 30%		Mejoramiento de la Problemática P = 35%		Apoyo de la Gerencia P = 35%		Σ
	V	VxP	V	VxP	V	VxP	
Diseño de un nuevo modelo de atención primaria de la salud del ISBM	1	0.3	5	1.75	2	0.7	2.75
Mejorar el modelo actual de atención primaria de la salud del ISBM.	3	0.9	4	1.4	4	1.4	3.7
Mantener el modelo actual.	5	1.5	1	0.35	2	0.70	2.55
Regresar al modelo de atención primaria anterior con ajustes del ISBM.	1	0.3	2	0.7	1	0.35	1.35

Tabla 125. Resultados de la evaluación de criterios

De acuerdo a los resultados obtenidos de las evaluaciones de las alternativas de solución, la que se escogió de acuerdo a los criterios establecidos es la alternativa 2 enunciados de la siguiente manera:

“Mejorar el Modelo Actual de Atención Primaria de Salud en los policlínicos Magisteriales del ISBM”

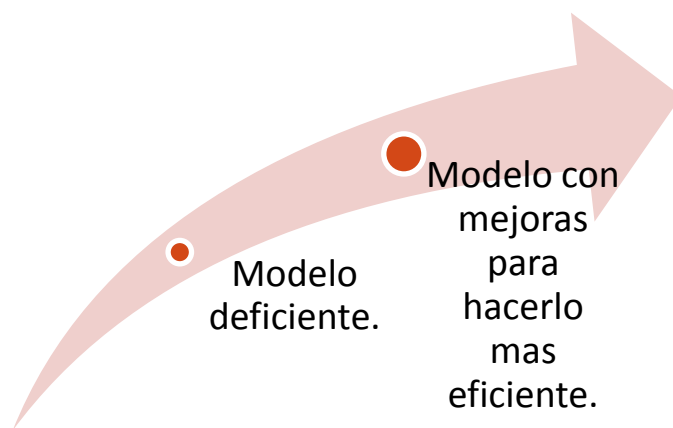
10.3 Conceptualización de solución

El modelo de policlínicos busca acercar la medicina familiar a cada uno de los usuarios de ISBM, sin embargo, el modelo se implanto en enero de este año, presentando variaciones entre un estado ideal, al que el instituto aspira llegar y el estado actual, donde se presentan variaciones y deficiencias en el modelo. Siendo así el problema central ⁵⁴

Problema central:

“La calidad de la atención medica general como el despacho de medicamentos de los Usuarios del ISBM se han visto afectados por la ineficiencia en el modelo de atención primaria de salud de los Policlínicos Magisteriales que conlleva a que exista un 56% del cumplimiento de las metas, aprovechamiento de recursos, aportes y capacidad de respuesta a eventualidades”.

Para este problema se plantea una solución a nivel macro que brinde un enfoque de modelos para la administración de los servicios de salud el Instituto. Así el planteamiento de la solución estaría encaminado a brindar servicios de salud de nivel primario de manera eficiente.



Al descomponer los problemas en sus componentes principales se nota que las deficiencias se encuentran en:

- El servicio de consulta con médico familiar
- La expedición de recetas en los botiquines únicamente alcanza el 65% de las recetas emitidas.

⁵⁴ Ver árbol de problemas.

Ahora bien, al plantearse estos dos problemas y plantearse las soluciones se ven de la siguiente manera:

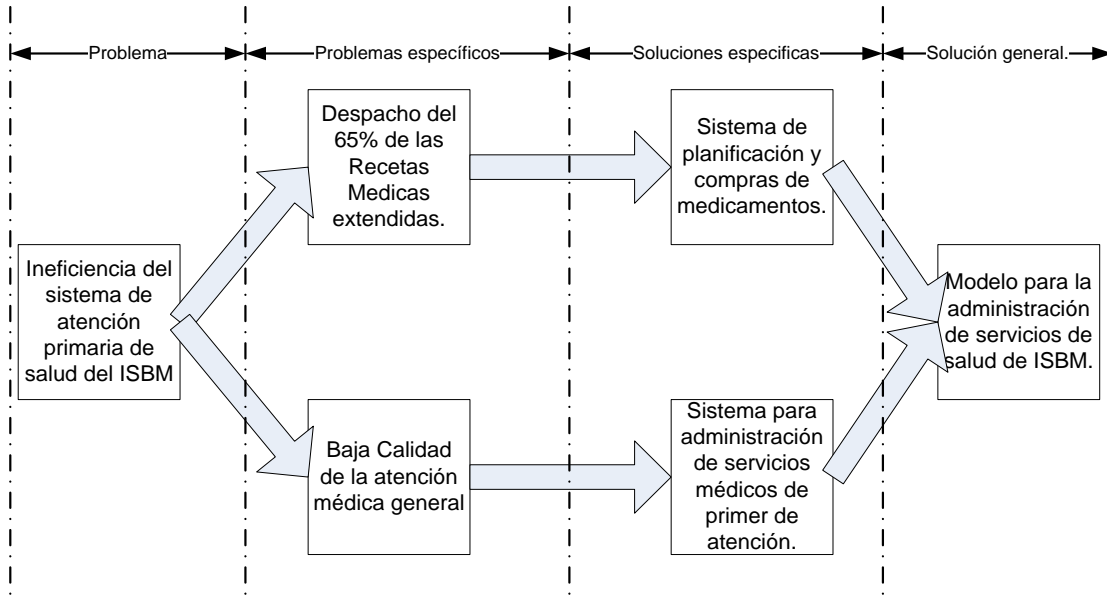


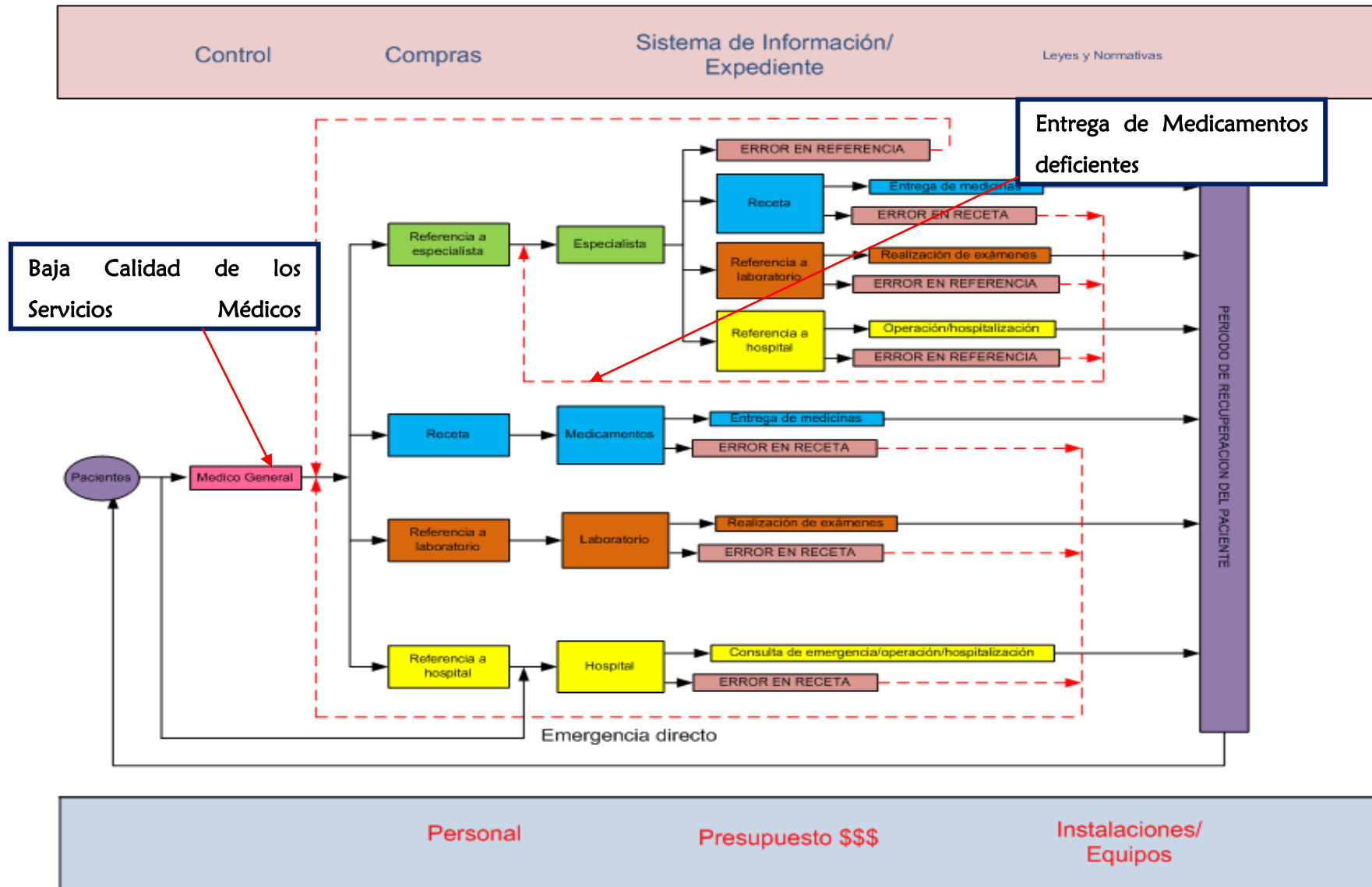
Figura 45. Planteamiento de soluciones

Así la conceptualización de la solución consiste en ver como es el modelo trasciende desde la situación actual, con las variables en contra del instituto darles solución a esas problemáticas que representan el mayor efecto de todas las deficiencias del modelo y la manera en que estas contribuyen a un todo es la solución general:

**Mejorar el Modelo Actual de Atención
Primaria de Salud en los policlínicos
Magisteriales del ISBM**

Del árbol de problemas se pueden listar los siguientes elementos de interés a ser solventados con la solución propuesta:

10.3.1 Solución dentro del sistema del ISBM



DISEÑO

11 DISEÑO DEL MODELO DE ATENCIÓN DE MEDICINA GENERAL

Como se vio en el estudio de Diagnóstico, la totalidad del sistema del ISBM que se presentó muestra cada uno de los componentes que sean su conjunto brindan todo el servicio de salud, como parte del diseño de las propuestas de solución para las problemáticas encontrados en el diagnóstico.

A continuación se procede a realizar el diseño del componente de atención primaria de salud del ISBM que se encuentra dentro del sistema en “Médico General”, mostrada en la figura siguiente:

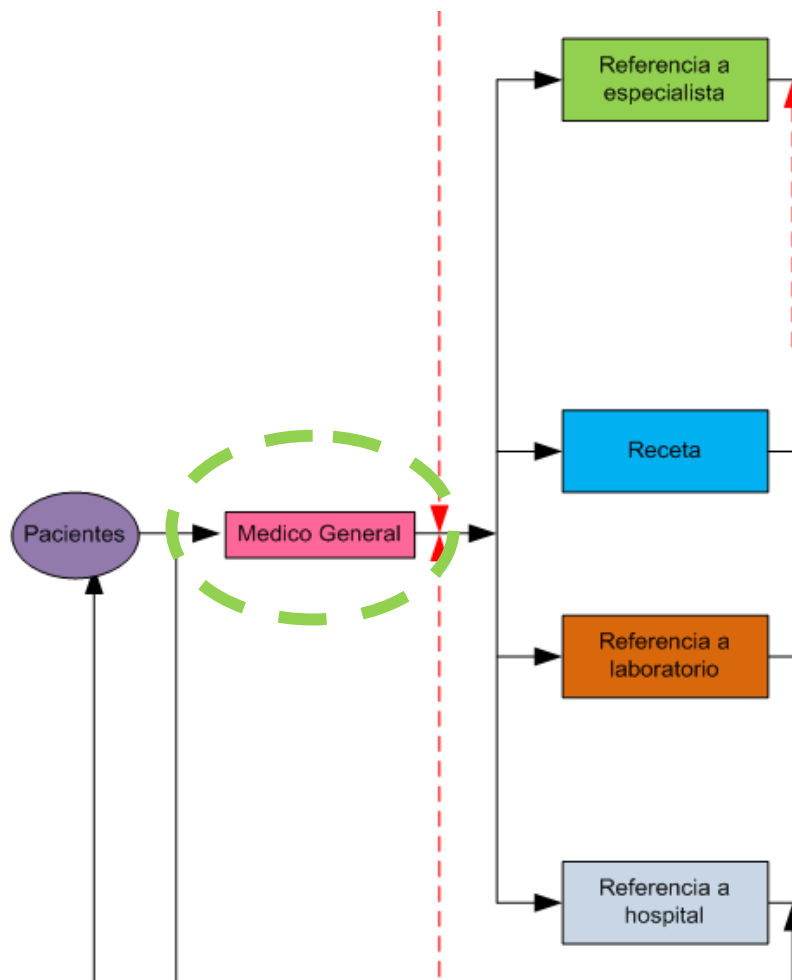


Figura 47. Ubicación de Diseño dentro del sistema de salud ISBM

Las propuestas de solución están orientadas a este componente, principalmente debido al efecto cascada que produce sobre los demás componentes del sistema de salud del ISBM. Al establecer las soluciones sobre partes que producen el mayor de los efectos sobre el sistema en su totalidad.

La atención de medicina general es el servicio de atención primaria de la salud, el cual es la estrategia que concibe integralmente los problemas de salud-enfermedad de las personas y del conjunto de beneficiados del ISBM a través de la integración de la asistencia, la prevención de enfermedades, la promoción de la salud y la rehabilitación. En esta atención se puede resolver hasta un 80% de los problemas de salud de la población beneficiada del ISBM:

Atención Médica general: Es el eslabón inicial de una cadena de atención del ISBM que implica una red de establecimientos interconectados (Policlínicos Magisteriales) por claros procedimientos de referencia y transmisión de información pertinente que posibilita la circulación del paciente en el sistema, pasando en casos específicos a otros componentes como Médicos especialistas, laboratorios clínicos y hospitalización.

Funciones de la Medicina General:

- Constituye la puerta de entrada principal a los pacientes al sistema
- Vigilancia epidemiológica.
- Acciones de promoción, prevención, atención de salud, etc.

El ajuste del modelo de atención de salud de medicina general se realizará mediante una mejora de procesos dentro de la atención de salud de los policlínicos como también a través de un modelo de consulta medicas por medio de citas realizadas previas con el fin de ordenar las atenciones médicas durante el día como también evitar que los pacientes no tengan altos tiempos de espera para recibir la atención médica. Todo esto monitoreado por un sistema de control de la calidad de los médicos y el personal de salud de los policlínicos magisteriales.

El nuevo modelo de atención médica en los policlínicos magisteriales se encuentra conformado por los siguientes partes:

- Planificación del modelo de servicio
- Organización del modelo de atención
- Proceso de modelo de atención del servicio de salud
- Recursos del modelo de atención
- Sistema de control de calidad del modelo de servicio de salud.

11.1 Planificación del modelo de servicio de médicos

11.1.1 Análisis de la población

El análisis de la población de ISBM es necesario realizarlo desde los puntos de vista demográfico y patológico, el primero nos presenta las condiciones humanas en las que se encuentra la población y el segundo análisis presenta la manera en que se encuentra la población desde un marco de salud.

11.1.1.1 Origen de Información

Es necesario establecer de forma certera cual será el origen de la información que se utilizará para la planificación de acuerdo a un análisis población de los usuarios del ISBM, como también el análisis de la demanda que se tiene de los servicios médicos de los policlínicos del ISBM establecimientos donde se lleva a cabo la atención primaria de salud.

Entre la información más relevante que es necesario para la correcta planificación se encuentra:

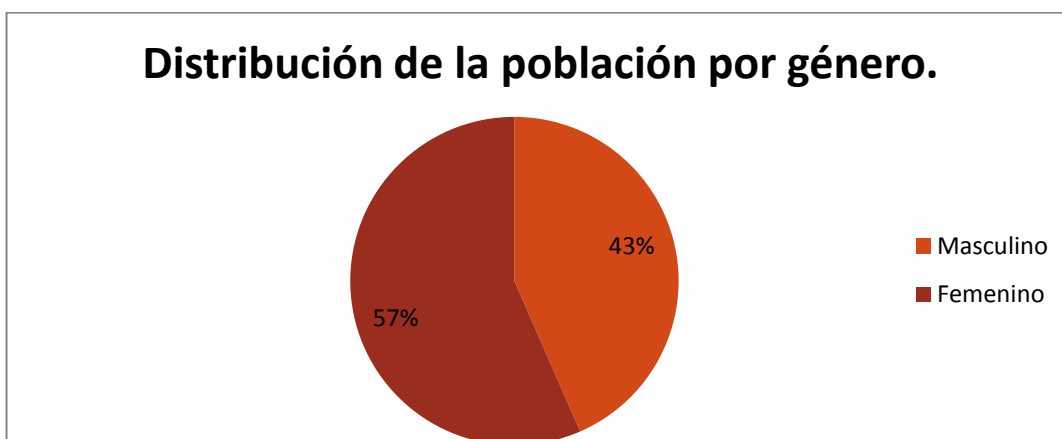
- Datos personales de todos los usuarios del ISBM sean estos cotizadores o beneficiarios. Estos datos se encuentra en las oficinas centrales del ISBM.
- Edad, sexo de los pacientes atendidos en cada policlínico. Esta información obtenida de acuerdo al formato que se encuentra en el apartado 0.
- Enfermedades atendidas en los policlínicos de acuerdo a edades, género y ubicación geográfica, también obtenido de acuerdo al formato de recolección de información visto en el apartado 11.4.
- Información de crecimiento de la población del país obtenido por medio de los censos poblacionales.
- Información concerniente a las estadísticas del ministerio de Educación en los puntos específicos siguientes:
 - crecimiento de cobertura educacional en el país año con año (esto influye en el crecimiento de contratación de maestros y por ende de la población usuaria del ISBM),
 - porcentaje al año de personal docente que se retira, incorporación de otros sectores del MINED a las prestaciones de salud del ISBM. Toda esta información es obtenida mediante los informes anuales del MINED, presenta en su página web.

Al contar con toda esta información se procederá a realizar los cálculos pertinentes para la planificación del servicio de salud de los policlínicos con el fin que estos cuenten con los recursos necesarios para brindar la atención necesaria de salud.

Para cada uno de los análisis para la planificación se especifica cuáles son los pasos que deben de realizar con el objetivo de poder establecer la metodología, para su desarrollo en las proyecciones de demanda que será considerado para el ISBM.

11.1.1.2 Análisis demográfico de la población

La población usuaria de ISBM es en su mayoría del sexo femenino, llegando a representar el 57% de la población total de usuarios. No se proveen mayores cambios en esta tendencia pues en el país la población es en su mayoría del sexo femenino y dominan en el campo laboral de la docencia. El 43% que corresponde al sexo masculino.



Grafica 17. Distribución Población por Género

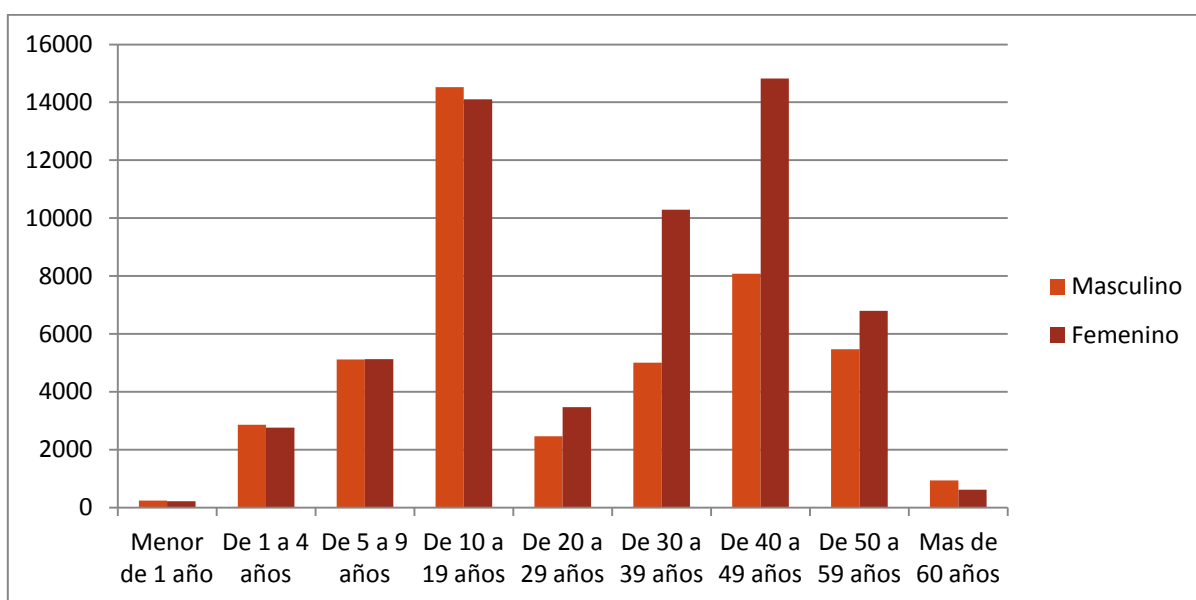
A continuación se presenta esta información por medio de una tabla de datos de la siguiente manera:

	Femenino	Masculino	Total
Población	58,187	44,687	102,874
%	57%	43%	100%

Tabla 126. Usuarios distribuidos por Género

La distribución por edades para la población que es usuaria de ISBM se comporta de la siguiente manera:

- El segmento menor de un año es el grupo que tiene menor cantidad de personas, entendible desde el punto de vista que muchos docentes ya tienen hijos en edad escolar cuando comienzan a trabajar en la docencia.
- El grupo de 10 a 19 años duplica en población a los grupos menores de un año, de uno a cuatro y de 5 a 9, la mayoría de la población docente son parejas que tuvieron a sus hijos entre los 20 y 30 años.
- El grupo de usuarios entre los 40 a 49 años es el grupo más importante de la población adulta, son en su mayoría docentes que han ejercido la profesión por más de 15 años y que tienen hijos en edades entre los 10 y 19 años.



Grafica 18. Usuarios del ISBM distribuidos por edad y género

11.1.1.3 Análisis patológico de la población

La población usuaria de ISBM, posee las siguientes características:

- Adultos tanto masculino como femenino.
- Niños y niñas, hasta la mayoría de edad.

En las enfermedades del tipo infeccioso las que tienen mayor demanda de atención médica, son las de las vías respiratorias superiores, llegando a representar el 79% del total de atenciones por enfermedades infecciosas. En las enfermedades no infecciosas el padecimiento que es mayor causa de consulta es la hiper tensión arterial, siendo el 47% del total de atenciones por enfermedades no infecciosas.

En este sentido, la población no presenta padecimientos de difícil tratamiento, siendo posible la solución y el diagnóstico de los mismos en el primer nivel de atención médica, es decir que la patología la puede identificar y tratar un médico general. En el caso de la hipertensión arterial puede ser necesario el apoyo de un especialista de segundo nivel, como puede ser un médico internista, que brinde apoyo al médico general, sin embargo la atención médica se regresa al primer nivel y el paciente es remitido a un médico general, mejor conocido como *médico de familia*.

A continuación se muestra el mapa patológico según la información del ISBM de acuerdo a 3 zonas geográficas: Zona Occidental, Zona Central y Zona Oriental



Figura 48. Distribución de El Salvador por Zonas

Se desglosa a continuación las patologías más demandadas por el ISBM de acuerdo a las 3 zonas principales del país, esto servirá para que se pueda identificar necesidades específicas por policlínicos.

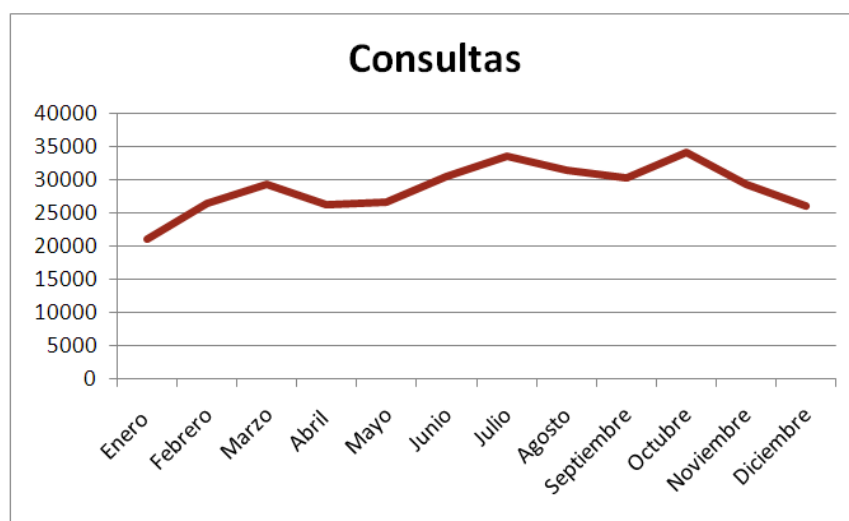
Zona	Usuarios	# Policlínicos	Enfermedades más atendidas
Occidental	17,813	3	a. Infecciones vías respiratorias b. Rinitis Alérgica
Central	45,349	13	a. Infecciones vías respiratorias b. Gastroenteritis aguda
Oriental	27,577	5	a. Infecciones vías respiratorias b. Parasitismo Intestinal

Tabla 127. Enfermedades distribuidas por zona geográfica⁵⁵

⁵⁵ Bitácora de actividades año 2010-2011

Las enfermedades que se repiten con más frecuencias independientemente de la zona son las relacionadas con las infecciones de las vías respiratorias, esta situación se puede explicar por la misma naturaleza del trabajo de los cotizantes del ISBM al ser profesores están más expuestos a sufrir enfermedades concernientes a pulmones, bronquios, garganta, etc.

Según las estadísticas históricas de atenciones médicas a lo largo del año se tienen un comportamiento de consultas médicas de enfermedades en la siguiente gráfica, que servirá para realizar también un análisis de cómo se comporta las atenciones médicas a lo largo de un año dentro del ISBM aun contemplando las variaciones en el año⁵⁶.



Grafica 19. Atenciones Médicas a lo largo del año 2011

Los meses que presentan más demanda de atenciones médicas son el mes de Octubre, Julio y el mes de Agosto respectivamente, y esto se puede deber a las siguientes razones:

- **Cambios Climáticos**, estos meses son marcados por las diferencias en el clima que se vive en El Salvador, dicha variación puede repercutir en los sistemas inmunológicos de las personas.
- **Cansancio Laboral**, los meses donde existe un repunte de las atenciones son épocas en donde se puede mostrar el cansancio que las personas sufren y que hacen más susceptible a enfermedades.

A continuación se procederá a mostrar cuales son los valores de las variaciones de la atenciones médicas de acuerdo al transcurso del año, esta tabla fue obtenida mediante la

⁵⁶ Bitácora de actividades del ISBM 2010-2011.

información recolectada en el diagnóstico por medio del informe de rendición de cuenta del año 2011.

Enero	5%
Febrero	8%
Marzo	7%
Abril	7%
Mayo	8%
Junio	8%
Julio	11%
Agosto	10%
Septiembre	9%
Octubre	12%
Noviembre	8%
Diciembre	7%
TOTAL	100%

Tabla 128. Variación de atenciones a lo largo del año

11.1.2 Análisis de la demanda

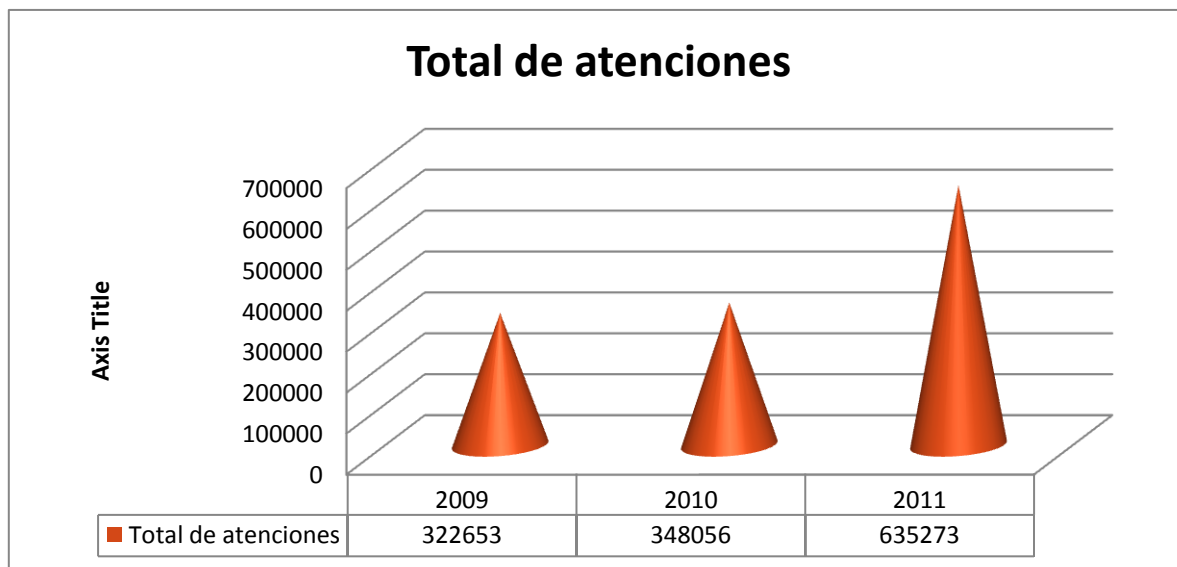
El análisis de la demanda que se realiza para este estudio corresponde únicamente a la demanda de los siguientes servicios:

- Demanda de servicios de atención médica en el primer nivel de atención médica.
- Demanda de servicios de farmacia de botiquines magisteriales.

11.1.2.1 Análisis de la demanda actual

El histórico de atenciones para los años 2009, 2010 y 2011 fueron de:

Se nota que las atenciones para el 2011 estuvieron cerca de duplicar las atenciones históricas de los años anteriores, esto debido al acercamiento que promovió el ISBM hacia los policlínicos; ahora bien para fines analíticos de la demanda se tomará como base el año 2011 que fue el año de inicio para los policlínicos. Además de la población que existía a finales de 2011 que se estableció en el apartado anterior.



Grafica 20. Total de atenciones últimos 3 años

Para el establecimiento de la demanda a considerar se debe tomar en cuenta la capacidad instalada establecida en la etapa de diagnóstico, la cual se fijó en 595,980 al año y el crecimiento poblacional que puede tener el ISBM, que se realiza acorde al crecimiento de la población⁵⁷ total del país, la cual se estima para los siguientes 5 años acorde a la siguiente tabla.⁵⁸

Año	% de Crecimiento
2011	0.83
2012	1.1
2013	1.23
2014	1.45
2015	1.72
2016	1.5

Tabla 129. Crecimiento población para los próximos 5 años

⁵⁷ Promedio porcentual anual del cambio en el número de habitantes, como resultado de un superávit (o déficit) de nacimientos y muertes, y el balance de los migrantes que entran y salen de un país. El porcentaje puede ser positivo o negativo. La tasa de crecimiento es un factor que determina la magnitud de las demandas que un país debe satisfacer por la evolución de las necesidades de su pueblo en cuestión de infraestructura. El rápido crecimiento demográfico puede ser visto como una amenaza por los países vecinos.

⁵⁸ FUENTE: Proyección de la Población de El Salvador 1995-2025, página 23. DIGESTYC 2007.

11.1.2.2 Crecimiento poblacional

La población de usuarios de ISBM se estima que crece en igual proporción a la de la población, esto es a pesar de que el nivel de ingresos, escolaridad y zona de habitación no es uniforme ni en la población, ni en la cantidad de docentes que ingresan al MINED, sin embargo se considera una tasa de crecimiento adaptable pues la proporción de usuarios en relación a la población ronda el 1%.

Las variaciones en la población total sería la siguiente:

Año	% de Crecimiento	Población ISBM
2011	0.83	102874
2012	1.1	104005
2013	1.23	105284
2014	1.45	106810
2015	1.72	108647
2016	1.5	110276

Tabla 130. Usuarios proyectados según crecimiento poblacional

La población de ISBM no prevé mayores cambios pues en el 2011 se dio ingreso a los docentes que forman parte del programa EDUCO, siendo la única fuente de docentes que pueden ingresar a cotizar a ISBM. Siendo esta variable ya absorbida el crecimiento será a partir de otros factores pero que no generarán gran impacto como el del programa EDUCO.

11.1.2.3 Información MINED

Para contextualizar las proyecciones de demanda de los usuarios del ISBM se toma en cuenta la siguiente información proporcionada por el Ministerio de Educación, que se encuentra detallada a continuación:

“El plan de desarrollo educacional para el país se encuentra enmarcado en las metas propuestas desde el año 2010, el cual establece un crecimiento de escuelas públicas en las áreas rurales del país en un 5% anual para la educación básica.”⁵⁹

Es importante detallar cuál será la información que se debe de obtener con el fin de analizar el impacto del Ministerio de Educación sobre el crecimiento de usuarios del ISBM a largo plazo, entre la información útil se encuentra:

⁵⁹ Plan de trabajo MINED 2011 “Informe anual de Trabajo MINED”

- Crecimiento de escuelas en el sector rural a largo plazo.
- Porcentaje de jubilaciones en el año.
- Porcentaje de doble contratación (fenómeno en donde una plaza es disponible para ser ocupado y un docente que ya cuenta con una plaza en algún turno opta para este puesto en el turno en que tiene libre, al final un docente imparte clases en el turno matutino, por ejemplo y en el turno vespertino sea en la misma escuela o en otra)

La información relevante que afecta esta propuesta en forma de variables de interés se tiene que en el área rural se cuenta con 3,928 escuelas públicas ubicadas en el área rural⁶⁰, según esta información se encuentra contratados 22,967 docentes, esto al contrario de la cantidad de escuelas públicas en el área urbano que alcanzan la cantidad de 1,251 en donde se encuentran contratados actualmente la cantidad de 24,408 docentes.

El MINED tiene proyectado un crecimiento de la educación rural de un **5%** anual para los próximos 5 años. Las proyecciones de crecimiento de docentes se encuentra en la tabla que se muestra más adelante, es de detallar que este crecimiento no solo se puede lograr mediante la apertura de nuevas escuelas sino también mediante la creación de más secciones en escuelas existentes, como también ampliación de la educación en distintos niveles, básica, secundaria, etc. También se tiene de información relevante que el **33%** de las plazas nuevas que se abren en el sector público son llenados por docentes ya contratados por un turno en otro centro escolar. Toda esta información es sacada al Informe Anual de Trabajo del MINED 2011, el cuadro siguiente se presenta el crecimiento de docentes para los próximos 5 años en el sector rural.

⁶⁰ Base de Datos de MINED Directorios de escuelas.

Año	Docentes Sector Rural
2012	23,851
2013	24,770
2014	25,723
2015	26,713
2016	27,742

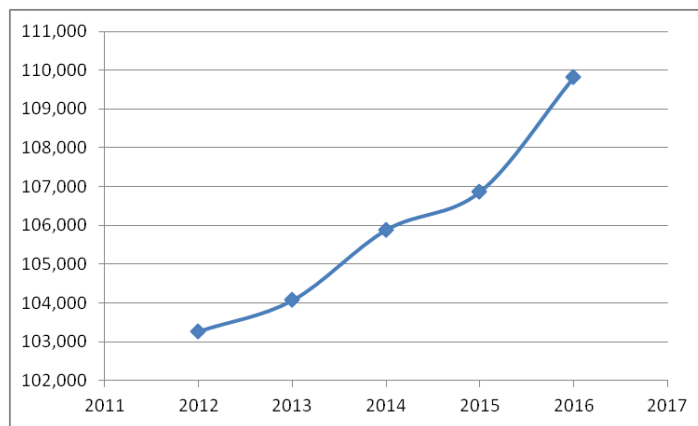
Tabla 131. Proyección de crecimiento de docentes sector rural

Otro punto relevante que se debe de analizar es que existe un 3% de jubilaciones pero no afecta sobre la cantidad de usuarios del ISBM debido a que si un profesor se jubila se abre una plaza y es reemplazado por el nuevo docente contratado para cubrir el puesto que dejo el docente jubilado.

Al unificar la información encontrada el cual gira en torno a los siguientes puntos: Crecimiento Poblacional, Expectativas de ampliación de cobertura de educación, jubilaciones, contrataciones. Con estas variables se llega a la siguiente demanda anual para los próximos 5 años para el ISBM.

Año	Usuarios del ISBM
2012	103,277
2013	104,078
2014	105,889
2015	107,871
2016	109,819

Tabla 132. Proyección de Usuarios del ISBM para los próximos 5 años



Grafica 21. Proyección de usuarios del ISBM

Esta información son los usuarios incluyendo cotizantes y beneficiarios del sistema de salud del ISBM. Esto servirá para tener un panorama de cómo incrementará los usuarios y por consecuencia directa la atención médica afectada por estos cambios, según la gráfica tiene una tendencia al incremento aunque no es de forma lineal sino más bien cuenta con un comportamiento propio de ascenso según los lineamientos que el MINED se encuentra dando como el crecimiento de contrataciones de profesores, mayor cobertura educacional, etc.

Al repartir esta población a todos los policlínicos de la red nacional del ISBM nos encontramos con el siguiente cuadro de usuarios asignados, en una proyección de 5 años, esta distribución se basa de acuerdo a la distribución actual de usuarios del ISBM asumiendo que el crecimiento será de forma general en toda la zonas del país⁶¹ se tiene lo siguiente:

Policlínico	2012	2013	2014	2015	2016
San Miguel	11,500	11,589	11,791	12,012	12,229
Santa Ana	8,455	8,520	8,669	8,831	8,990
Usulután	7,872	7,933	8,071	8,222	8,370
San Salvador	6,389	6,439	6,551	6,673	6,794
Soyapango	6,065	6,112	6,218	6,335	6,449
Sonsonate	5,762	5,807	5,908	6,019	6,128
Santa Tecla	4,993	5,032	5,120	5,216	5,310
Ahuachapán	4,511	4,546	4,625	4,711	4,797
Ilopango	4,402	4,436	4,513	4,598	4,681
San Francisco Gotera	4,349	4,383	4,459	4,543	4,625
Apopa	4,315	4,348	4,424	4,507	4,588
Zacatecoluca	3,745	3,774	3,839	3,911	3,982
San Vicente	3,710	3,739	3,804	3,875	3,945
Mejicanos	3,682	3,711	3,775	3,846	3,915
El Coyolito/Tejutla	3,304	3,330	3,388	3,451	3,514
Santa Rosa de Lima	3,201	3,226	3,282	3,343	3,404
Chalatenango	3,172	3,197	3,252	3,313	3,373
Cojutepeque	3,172	3,197	3,252	3,313	3,373
San Jacinto	3,072	3,096	3,149	3,208	3,266
La Unión	2,636	2,656	2,702	2,753	2,803
Sensuntepeque	2,521	2,540	2,584	2,633	2,680
Ilobasco	2,449	2,468	2,511	2,558	2,605

Tabla 133. Usuarios proyectados para los próximos 5 años distribuidos por policlínico

⁶¹ Ver anexo 0 cuadro de distribución por policlínico magisterial.

11.1.2.4 Estimación y proyección de demanda

Antes de calcular la proyección de demanda de servicios es necesario tomar en cuenta el siguiente punto de interés: ISBM busca que la mayoría de atenciones sean resueltas en el primer nivel de atención y se transfieran a los médicos de segundo nivel solamente aquellas patologías que el primer nivel de atención se consienta que no tiene ni la capacidad, ni el equipo para tratarlo.

Es por ello que es necesario establecer la proporción de atenciones que se están enviando hacia el segundo nivel de atención, la cual se resume en el siguiente recuadro:

Año	Atenciones en 2º nivel	% del total de atenciones
2009	55394	17.17%
2010	74469	21.40%
2011	114116	17.96%

Tabla 134. Proporción de atenciones enviadas al segundo nivel de salud

El impacto que genera enviar pacientes hacia el segundo nivel de atención médica implica un costo además de la saturación de los médicos en este nivel de atención, por lo tanto es prioridad enviar la menor cantidad posible hacia los médicos especialistas que se encuentran en este nivel, según un estudio realizado por la OPS la solución de patologías en el primer nivel de atención de salud está estructurado de la siguiente manera:

País	% de pacientes que se envían al 2º nivel
Costa Rica	14%
Nicaragua	53%
Panamá	17%
Guatemala	32%
El Salvador	26%
Cuba	9.5%
México	18%

Tabla 135. Proporción de atenciones enviadas al 2 nivel de salud de otros países.

En este sentido uno de los objetivos estratégicos de ISBM es mantener el porcentaje de población en segundo nivel por debajo del 14% y encontrarse así a la altura de sistemas de salud como el costarricense. Esta aspiración implica que la demanda de servicios de médicos de familia se vea incrementado por la continuidad que se le debe dar al paciente. Si se

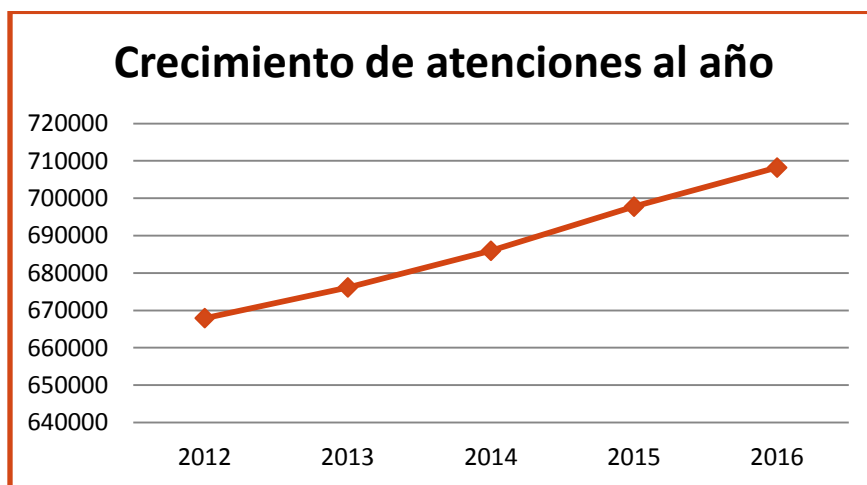
mantiene el 18% observado en el 2011, se pretende que el 4% de esas atenciones no pase al siguiente nivel y sean resueltas por un médico de familia.

Año	Atenciones esperadas	Crecimiento por atenciones De Segundo nivel	Atenciones totales
2012	642,261	25,690	667,951
2013	650,160	26,006	676,166
2014	659,587	26,383	685,970
2015	670,931	26,837	697,768
2016	680,994	27,239	708,233

Tabla 136. Atenciones totales esperadas para los próximos 5 años

Estas son las pretensiones del ISBM y bajo este esquema se desarrolla la solución que equipare esta información entre las atenciones del nivel primario de atención médica y la atención secundaria que implica el involucramiento de médicos especialistas que implican un mayor costo y poco control y eficiencia para este componente.

Todas estas atenciones se encuentran superior a la capacidad instalada actual que es de 595,980 atenciones por año, esta es una de las razones por las cuales se realiza los ajustes del modelo de atención médico para aumentar la capacidad instalada y poder absorber toda la demanda estipulada anteriormente. Es importante mencionar que en los sistemas de salud se debe considerar la holgura necesaria por cualquier eventualidad y dejar al menos el 15% de la capacidad libre para atender cualquier emergencia y poder sobrellevar un plan de contingencia, sin sacrificar la medicina familiar y preventiva que es la razón de ser de cada policlínico.



Grafica 22. Crecimiento de atenciones al año

El diagrama anterior se muestra que los crecimientos de las atenciones primarias de los policlínicos impactan significativamente todo sea por absorber este costo de atención en este componente, como se dijo anteriormente el costo de tratamiento de un paciente en el segundo nivel de atención (médicos especializado) es mucho mayor. La capacidad de atención en los policlínicos debe de ser capaz de absorber todas estas atenciones para disminuir y volver más eficiente el proceso de medicina especializada (solamente los pacientes que de verdad necesitan la atención y no puede ser resuelta en el primer estrato). Es importante realizar cada uno de las proyecciones de acuerdo a cada policlínico debido a que cada uno tiene una demanda distinta de consultas médicas, por ejemplo no es la misma cantidad de consultas las que atiende el policlínico de San Salvador que el policlínico de Zacatecoluca.

La distribución de la demanda poblacional por medio de cada policlínico se encuentre detallada en la siguiente tabla que fue obtenida mediante la información proporcionada por el ISBM en la etapa de diagnóstico⁶² y que se asumirá para las proyecciones como válidas a fin de obtener resultados los más cercanos a la realidad, los resultados son:

Policlínico	Demanda
San Miguel	11%
Santa Ana	8%
Usulután	8%
San Salvador	6%
Soyapango	6%
Sonsonate	6%
Santa Tecla	5%
Ahuachapán	4%
Ilopango	4%
San Francisco Gotera	4%
Apopa	4%
Zacatecoluca	4%
San Vicente	4%
Mejicanos	4%
El Coyolito/Tejutla	3%
Santa Rosa de Lima	3%

⁶² Resultado de la entrevista con el Subgerente de planificación del ISBM

Chalatenango	3%
Cojutepeque	3%
San Jacinto	3%
La Unión	3%
Sensuntepeque	2%
Ilobasco	2%

Tabla 137. Porcentaje de la demanda atendida por Policlínico

Además de la información concerniente a la distribución de la cobertura de servicios de acuerdo a cada policlínico también es necesario calcular cuales son las variabilidades que se realizan durante el año en los policlínicos, esto es necesario debido a que no son la misma cantidad de consultas médicas que se atienden en el mes de marzo como lo son en el mes de Octubre (de acuerdo a la variabilidad de las condiciones climáticas, cansancio de trabajo, etc.) según las tablas encontradas en el apartado 11.1.1.2, estos son los valores que se utilizarán en el cálculo de la demanda mensual de cada policlínico. Se asumirá que las proporciones son iguales para todos los policlínicos ya que es debido a un fenómeno general de las fluctuaciones del país.

Al contar con la distribución de demanda de acuerdo a cada uno de los policlínicos y la demanda estacional en el transcurso del año se procederá a calcular de todas las atenciones proyectadas año con año cuales le corresponden a cada policlínico en términos anuales, se procederá a demostrar un ejemplo:

$$\text{Demanda Mensual Policlínico} = (\text{Proyección}) \times (\% \text{ Cobertura}) \times (\% \text{ Demanda Estacional})$$

En donde:

- **Demanda Mensual Policlínico:** Es la demanda calculada para cada policlínico en un mes específico.
- **%Cobertura:** es el porcentaje designado a cada policlínico del total de atenciones según la Porcentaje de la demanda atendida por Policlínico.
- **%Demanda Estacional:** es la proporción designada por cada mes del año del total de atenciones que se han calculado, información que se muestra en el apartado 11.1.1.

Como demostración del cálculo de la demanda mensual se realizará el ejemplo con el policlínico de Soyapango calculando la demanda del mes de Marzo del año 2013. El policlínico tiene un %Cobertura del 6% del total de consultas atendidas, la proyección para

el año 2013 es de 676,160 atenciones y el mes de marzo cubre el 7% del total de atenciones en el año (según el apartado 11.1.1). El cálculo es el siguiente:

$$D = (676,166)x(0.06)x(0.07)$$

$$D = 2,780 \text{ consultas en el mes de marzo del 2013}^{63}$$

Mediante esta forma se realizan los cálculos de todos los policlínicos magisteriales en proyecciones para los próximos 5 años y especificados mes a mes, estas proyecciones se encuentran en los anexos 23.7. Y será esta información que servirá de insumo para los cálculos posteriores concernientes al impacto de esta demanda a los demás componentes del sistema. Los resultados de la tabla es utilizando hasta 5 decimales por cada variable.

11.2 Organización del modelo de Atención de Medicina General

A continuación se procederá a realizar la organización con modificaciones necesaria para el mejoramiento del proceso de atención médica general del ISBM, se deberá se realizar novedades al modelo actual sin diseñar completamente una nueva organización esto con el fin de poder mejorar el servicio que se brinda a los usuarios del sistema del ISBM solucionando los problemas encontrados en el diagnóstico. Se ha diseñado un manual de organización que se pueda acoplar a las nuevas modificaciones del proceso de atención médico.

⁶³ Diferirán con las tablas de proyecciones debido a los decimales con los cuales se trabajan en las hojas de cálculos.

***Manual de organización para policlínicos y botiquines
magisteriales del Instituto Salvadoreño de Bienestar
Magisterial***

Expone las directrices para el funcionamiento de los policlínicos del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, partiendo de la estructura organizacional y describiendo los puestos y funciones que integran cada unidad con el fin de brindar los servicios que demanda la población derechohabiente de ISBM.

Elaborado por:
Aparicio Monjarás, René Josué
López Flores, Astrid Ivania
Rivas Anaya, Carlos Eduardo





MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene el propósito de exponer la conformación organizacional básica de Los Policlínicos del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, que brinda seguridad social a los docentes empleados en el ministerio de educación y programa EDUCO a nivel nacional.

Contiene la estructura organizacional, la descripción de puestos y funciones de cada uno de ellos para establecer la manera en que se realiza el trabajo.

Esta herramienta organizacional tiene también el propósito de servir de apoyo en la capacitación continua del personal de la alta dirección y de los mandos medios; tanto de nuevo ingreso, como para el desarrollo del existente.

Elaboro: _____

Reviso: _____

Autorizo: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



POLÍTICAS

1. El usuario será el actor principal a quien se deberán dirigir las acciones coordinadas de esfuerzos de todos los procesos que integran el policlínico; bajo un modelo de atención integral.
2. La atención de la patología se realizará con el criterio de la medicina basada en evidencias; es decir, con el soporte de la mayor evidencia científica.
3. Se promoverá el desarrollo de estudios demográficos, económicos, sociales y de salud, que permitan el desarrollo científico y técnico de la atención médica y la detección oportuna de factores de riesgo de salud pública.
4. Se propiciará la participación de equipos multidisciplinarios de salud, para la identificación y solución de problemas de salud pública en su ámbito de influencia.
5. Se deberá ejercer una dirección y control del Hospital, en forma sistemática y transparente; con base en los requisitos que marca el Consejo de ISBM y con la aplicación de los principios de administración de la calidad.
6. Se propiciará la difusión de los trabajos de investigación realizados en ISBM, ante instancias públicas, privadas y sociales; así como el intercambio de información médico científica.
7. Se fortalecerá la formación, capacitación y el desarrollo técnico y profesional del personal para la salud; asimismo, los programas determinados deberán ser dirigidos a equipos multidisciplinarios para la atención integral y tendrán que ser congruentes con las necesidades y demandas de la población usuaria.

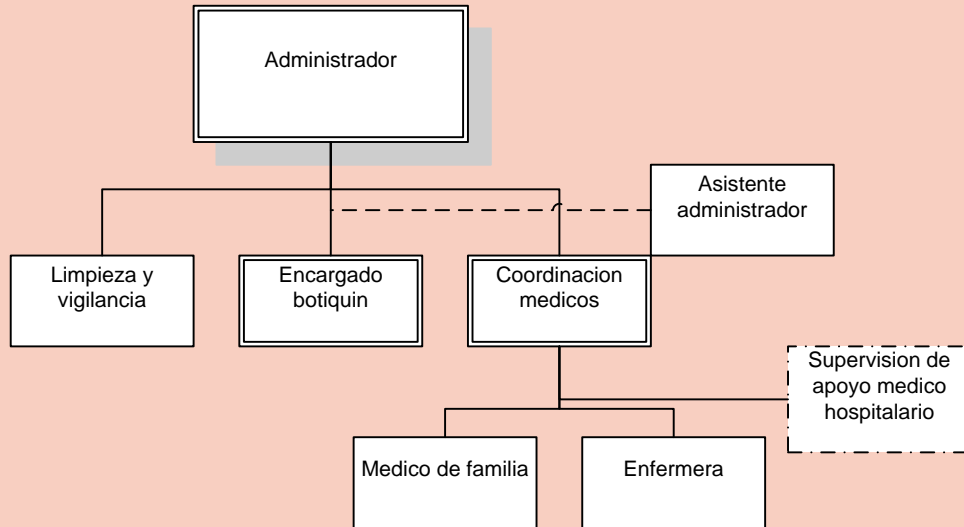
Elaboro: _____

Reviso: _____

Autorizo: _____



ESTRUCTURA ORGANIGRAMA



- 1. Administrador.
 - 1.1. Encargado de botiquín.
 - 1.2. Coordinador de médicos.
 - 1.2.1. Médicos de familia.
 - 1.2.2. Enfermería.
 - 1.3. Limpieza y seguridad.
 - 1.4. Asistente administrador.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1. Administrador.

Perfil del puesto: Administrador de empresas, Ingeniero Industrial o Psicólogo, con al menos 3 años de experiencia en la administración de unidades de salud y/o clínicas.

Funciones Principales.

- Dirigir en el ámbito de su policlínico, los procesos de atención médica integral y administrativa, de acuerdo con la Misión y los objetivos; con base en las políticas establecidas para el uso coordinado y racional de los recursos asignados.
- Supervisar la elaboración del plan operativo anual del policlínico y del proyecto de presupuesto de egresos del policlínico bajo su dirección y presentarlo a las autoridades superiores para su consideración y aprobación.
- Vigilar y promover que el presupuesto autorizado se ejerza de acuerdo a los objetivos y metas trazados para la operación de los servicios del policlínico a su cargo y conforme a los indicadores y procesos generales establecidos.
- Verificar el correcto ejercicio del presupuesto autorizado, con base en los resultados del análisis de las variaciones presupuestales.
- Vigilar el correcto ejercicio del marco presupuestario de plazas y la cobertura de ausentismo, así como del otorgamiento de las prestaciones contractuales al personal adscrito al policlínico; en apego al marco legal y normativo.
- Proponer a las autoridades superiores, las adecuaciones normativas y/o administrativas.
- Implantar los indicadores autorizados para la evaluación y medición del desempeño, productividad, calidad y eficiencia de los procesos y servicios médico-administrativos, así como difundir la metodología para su aplicación.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1.1 Encargado de botiquín.

Perfil del puesto: licenciado en química y farmacia con al menos un año de experiencia en puestos similares.

Funciones Principales.

- Suministrar medicamentos a pacientes mediante recetas médicas expedidas por el médico tratante.
- Instrumentar procedimientos que aseguren la calidad, cobertura de las necesidades, almacenamiento, período de validez, conservación, custodia, distribución y dispensación de los medicamentos.
- Instaurar el sistema PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas), de los medicamentos que ingresan a farmacia.
- Resguardar los psicotrópicos, de acuerdo con las disposiciones legales y administrativas establecidas en la legislación sanitaria correspondiente y suministrar a través de recetas debidamente requisadas por el médico tratante
- Registrar el movimiento de los psicotrópicos en los libros de control de medicamentos autorizados, dependiendo del grupo al que pertenezca la libreta respectiva.
- Realizar revisión mensual de los medicamentos con el objeto de identificar los medicamentos con lento o nulo desplazamiento; próximos a caducar y caducados.
- Mantener en óptimas condiciones la red fría para conservar los medicamentos que requieran baja temperatura, e implementar hojas de registro con el objeto de evaluar las fluctuaciones de la misma.
- Formular y presentar oportunamente los pedidos de medicamentos, ordinarios o

extraordinarios tomando en consideración el cálculo de máximos y mínimos, para asegurar el abasto suficiente de los mismos.

- Las demás que señalen las Leyes, Reglamentos y demás disposiciones aplicables.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1.2 Coordinador de médicos

Perfil del puesto: médico graduado con 5 años de experiencia en puestos similares de coordinación de médicos de familia.

Funciones Principales.

- Vigilar que el otorgamiento de los servicios médicos se realice con oportunidad, calidad y sentido humano.
- Controlar la aplicación de medidas de solución a los problemas que se presentan en los procesos de atención médica, identificados en el diagnóstico administrativo del policlínico.
- Establecer estrecha coordinación con el administrador del policlínico, para lograr el oportuno abasto de equipo, medicamentos, instrumental, material de curación y cualquier otro enser necesario para atención médica, así como de la atención a las solicitudes de mantenimiento y conservación de los equipos e instalaciones del local.
- Planear, organizar y dirigir estrategias para la actualización de recursos tecnológicos.
- Supervisar la capacitación y asesoría al personal médico, paramédico y de mantenimiento, en el uso y manejo eficiente de los equipos médicos.
- Apoyar a la subgerencia de planificación en el desarrollo de procesos para que la atención médica se otorgue en forma integral, en apego a los modelos de atención establecidos.
- Vigilar que se proceda de acuerdo con las normas vigentes, en los casos de pacientes implicados en situaciones judiciales y que hayan ingresado a la unidad.
- Realizar las programaciones de las citas médicas que tengan los pacientes con el fin de equilibrar las cargas de trabajo de los médicos de forma equitativa.

- Presentar la mejor disponibilidad para organizar a los equipos médicos en las emergencias nacionales que el Ministerio de Salud los haga partícipes.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1.2.1 Médico de familia.

Perfil del puesto: médico general, especialidad no necesaria, con experiencia en la atención y tratamiento de núcleos familiares.

Funciones Principales.

- Establecer relaciones estrechas entre pacientes y su núcleo familiar.
- Realizar diagnósticos oportunos de patologías básicas.
- Emitir referencias a laboratorios clínicos, especialistas u hospitales que así lo requieran según sea el caso de la patología.
- Establecer comunicación con el área de farmacia para estar informado sobre los medicamentos de baja o lenta rotación además de los medicamentos de vencimiento próximo.
- Establecer comunicación con el coordinador médico para el abastecimiento de recursos e implementos necesarios en la atención médica.
- Emitir recetas con las dosis establecidas acorde a la edad, peso y demás aspectos necesarios en la emisión de las mismas.
- Asistir a reuniones y capacitaciones que sean necesarias de acuerdo a las exigencias de las autoridades del Instituto.
- Realizar informes de la clasificación de enfermedades de acuerdo a ciertas categorías previamente establecidas.
- Permanecer disponible para participación de emergencias nacionales y para los programas a realizarse fuera de las instalaciones de policlínicos.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1.2.2 Enfermera.

Perfil del puesto: licenciada o técnico en enfermería con uno o más años de experiencia

Funciones Principales.

- Aplicar la normativa, las políticas y lineamientos establecidos por el ISBM para el desempeño de las labores que el competen.
- Establecer estrategias de mejora de la calidad técnica de la atención de enfermería.
- Analizar y mantener actualizado el diagnóstico situacional de enfermería.
- Colaborar en la programación, organización y control de los recursos materiales y tecnológicos requeridos en la atención del usuario.
- Solicitar y gestionar los recursos humanos necesarios para la operación eficiente de la atención de enfermería de los servicios de atención del policlínico
- Realizar la aplicación y control de servicios de diagnóstico oportuno en el policlínico, así como también la aplicación de servicios de medicina curativa.
- Realizar pesaje y conteo de insumos necesarios en el servicio de enfermería.
- Inyectar, realizar curaciones, tomar muestras de azúcar, de presión y de temperatura.
- Digitar datos de entrada y de salida de los pacientes.
- Generar diferentes informes que le pidan.
- Buscar expediente de pacientes.
- Transportar expedientes al consultorio médico
- Recibir a pacientes y prepararlos para su consulta
- Brindar informes y reportes que le sean competentes a su área para interés de los usuarios en general.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____



MANUAL DE ORGANIZACIÓN

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial



DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial

Nombre del Puesto: 1.4 Asistente administrativo.

Perfil del puesto: estudiante de administración de empresas, ingeniería industrial o afines, experiencia no indispensable.

Funciones Principales.

- Realizar el ingreso de usuarios al sistema para la prestación del servicio médico.
- Brindar asesoría al usuario sobre las dudas en el proceso de atención médica en el policlínico.
- Supervisar y mantener en óptimas condiciones las instalaciones de gases medicinales y planta de tratamiento de aguas residuales.
- Revisar y supervisar los trabajos de mantenimiento y adecuaciones realizadas por servicios externos.
- Supervisar y vigilar el periodo de vigencia de las garantías de servicio.
- Registrar y mantener actualizado el inventario de equipos y mobiliario propio del inmueble.
- Realizar inventario de usuarios y expedientes desactualizados.
- Realizar llamadas telefónicas a usuarios con entrega de medicamento crónico.
- Llevar a cabo todas las actividades que el administrador demande en apoyo a su puesto.

Elaboró: _____

Revisó: _____

Autorizó: _____

11.3 Proceso de Modelo de Atención de Medicina General

La modificación que se realizará dentro del modelo de atención de medicina general brindado en los policlínicos magisteriales se encuentra enmarcado en los procesos que se llevan a cabo en la actualidad y que ha conllevado a que se tengan problemas dentro del servicio a los usuarios entre estos se encuentran las principales que son:

- Bajo ratio de pacientes por doctor restringiendo la capacidad máxima de atención que pueda atender en los policlínicos magisteriales.
- Altos tiempos de espera por parte de los pacientes en los policlínicos.
- Un sistema de mejoramiento de calidad dentro de los policlínicos magisteriales.

Tomando esto como punto de partida se procede a especificar cuáles serán los cambios grandes que apunta la reforma del servicio de salud de este nivel de atención con los cuales conlleva a un mejoramiento de los problemas antes mencionados.

El cambio principal dentro de la atención en los policlínicos es con respecto al ordenamiento de las consultas médicas de los policlínicos:

Consulta al Policlínico por medio de:

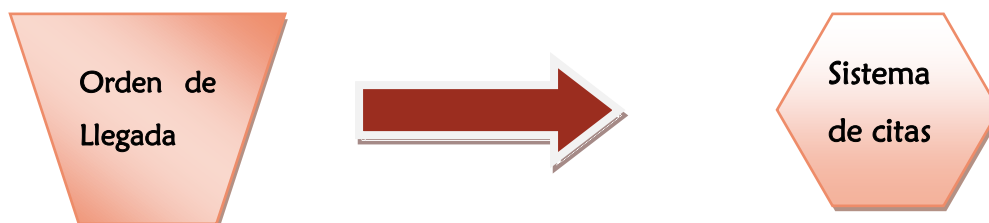


Figura 49. Principal cambio de la consulta médica del policlínico

Al cambiar de un sistema de arribo por orden de llegadas (meramente aleatorio) se tenía dificultades con el ordenamiento de las consultas implicando que existían horas del día en que los policlínicos pasaban llenísimos conllevando a que se dieran espera de hasta 2 a 3 horas, y asimismo existían horas del día en que los pacientes solo esperan alrededor de 15 minutos máximo para ser atendido en el policlínico, esta aleatoriedad conlleva a que se tenga dificultad en el mejoramiento en los tiempos de espera de las consultas.

El mejoramiento del servicio se encuentra descrito de la siguiente forma:

“Brindar un servicio de consultas médicas de forma eficiente y ordenada mediante un modelo de atención en los policlínicos por citas programadas previamente ingresado de acuerdo a los requerimientos de los usuarios”.

Objetivo General: volver más eficiente el servicio de atención medica general en los policlínicos mediante la reducción de tiempos de espera y mejoramiento de calidad a los usuarios.

A continuación se procederá a realizar los cambios en los procesos que son afectados por el cambio en el modelo del servicio de atención médica en los policlínicos magisteriales.

Uno de los puntos clave del mejoramiento del modelo de atención médico en los policlínicos es el sistema de información integrado en distintos módulos desde atención médica hasta entrega de medicamentos, (desarrollado en el apartado 14) esto permite agilizar los procedimientos que se realizaban de forma manual y con esto se mejora el servicio brindado a los usuarios del ISBM como objetivo principal.

11.3.1 Diseño de procesos

A continuación se designa el proceso general que se debe de seguir con el nuevo modelo de atención médica en los policlínicos magisteriales.

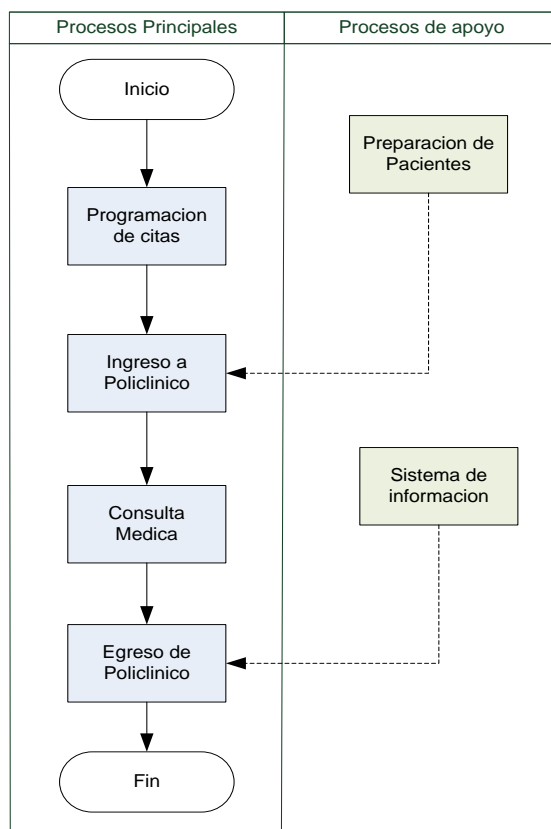


Diagrama 1. Procesos del Policlínico

El diagrama anterior muestra los procesos principales y de apoyo concernientes a la atención médica del primer nivel en los policlínicos magisteriales, estos procesos son los necesarios para atender a los pacientes, se ha dejado de lado los procesos que apoyan pero en menor grado pero que también son importantes, entre esos procesos se encuentran los de abastecimiento de insumos, manejo de personal, recursos humanos, etc. No se desarrollan debido a que como lo que se realizará es una modificación al modelo de atención y los procesos involucrados en esa modificación son los antes mencionados.

A continuación se procederá de realizar una breve descripción de cada uno de los procesos que se ven reflejados anteriormente con el fin de contextualizar cada uno de estos para proceder a desarrollar cada uno de estos.

Proceso Principales	
Programación de citas	Proceso en el cual el paciente hace contacto con el policlínico con el fin de programar su cita médica de acuerdo a sus posibilidades de tiempo y a disponibilidad de espacio de doctores para atender.
Ingreso a policlínico	Proceso que se refiere a la llegada del paciente a policlínico y a la toma respectiva de datos para poder ser atendido por el doctor con el cual tiene la cita programada.
Consulta Médica	Proceso de la atención médica general en el policlínico.
Egreso de Policlínico	Proceso que describe los correspondientes registros de la consulta médica recibida, (medicamentos, diagnóstico, etc.)
Procesos de Apoyo	
Preparación de pacientes	Proceso de apoyo en el cual se ordenan un día antes los expedientes que serán utilizados al siguiente día para las citas que ya se encuentran programadas, para volver eficiente y optimizar mejor el tiempo en el momento en que el paciente reciba la cita.
Sistema de información	Proceso sistematizado propuesto en donde de manera digital se registra los resultados de la consulta médica, como diagnóstico, recetas, recomendaciones observaciones especiales, etc.

Tabla 138. Descripción de Procesos de Policlínicos

A continuación se procederá a rediseñar los procesos involucrados para la atención de primer nivel de salud, esto realizado por los policlínicos magisteriales ubicados en todo el país.

11.3.1.1 Programación de citas

Será el proceso principal en donde el paciente tiene dos opciones para realizar su programación de la cita las dos formas son las siguientes:

- **Vía Telefónica:** el paciente podrá realizar una llamada desde su casa al teléfono del policlínico, programando la cita en la hora en que lo desea si existe disponibilidad a esa hora de los médicos del policlínico.
- **Policlínico:** el paciente puede también registrar la cita médica que desea siempre de acuerdo a la disponibilidad de los médicos del policlínico.

Responsable

El cargo responsable de las programaciones de las citas médicas para los pacientes es el Coordinador de Médicos, este será que tendrá bajo su cargo la atención en estos aspectos con el fin de ordenar las cargas de trabajo de todos los doctores del policlínico. También servirá para ordenar las atenciones de los pacientes y de esta manera brindar un mejor servicio.

Requerimientos

Los requerimientos que deberán cumplir los pacientes para concertar una cita en el policlínico son los siguientes:

- **Carnet del ISBM:** deberá de presentar carnet de usuario del ISBM en vigencia para poder realizar una cita médica (caso en que realice la cita en el policlínico), también podrá concertar la cita médica en el caso de realizarla vía teléfono brindando el número del usuario del carnet de afiliación al ISBM vigente, esto se realiza con el fin de tener un registro detallado de todas las citas ingresadas.
- **Tiempo:** el usuario podrá realizar una programación de una cita con 2 semanas de anterioridad, si el usuario no podrá programar una cita para una fecha posterior a los 15 días desde la llamada o visita al policlínico. Esto se realiza para tener un mayor control sobre las citas y a la vez crea un compromiso del paciente para atender a la cita que ya programo, también permite tener un mayor control sobre las cargas de consultas de los médicos para las próximas 2 semanas y así evitar fluctuaciones en las consultas médicas.
- **Límite:** el usuario solo podrá realizar una cita por usuario, es decir que el usuario no podrá programarse 2 citas a la vez, siempre tiene que ser una cita por persona, ya

que la necesidad de otra cita debe de ser determinada por el médico al llevarse a cabo la cita original. El usuario podrá programar citas de sus familiares y amigos media vez tenga a su disposición el carnet del afiliado y como se mencionó con anterioridad solo sea una cita por usuario.

Diagrama del Procedimiento

A continuación se describe en forma gráfica el procedimiento de programación de citas para el paciente.

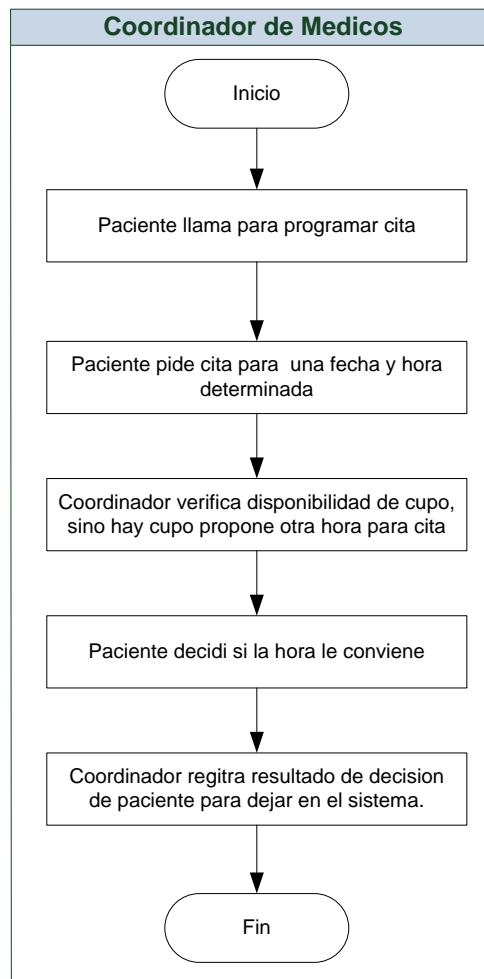


Diagrama 2. Proceso de Programación de citas médicas

Formato de programación

El ingreso de las citas se llevará de forma digital mediante el sistema de información (visto en el apartado 14), mediante el sistema se podrá realizar los registros de las citas que desee programar el usuario, como también servirá como herramienta de consulta para

conocimiento de las cargas de trabajo para los próximos días con el fin de tomar decisiones concernientes pero el formato físico que se utilizará como apoyo y flujo de información dentro del policlínico se muestra a continuación.

Fecha:(fecha de las citas programadas)

Policlínico: (Nombre del policlínico)

Programado por: (nombre del coordinador de médicos, encargado de recibir citas)

Administrador:(nombre del administrador)

Médicos	1	2	3	4	5	6
Hora	(nombre medico)	(nombre medico)	(nombre medico)	(nombre medico)	(nombre medico)	(nombre medico)
7:00 AM						
7:30 AM						
8:00 AM						
8:30 AM						
9:00 AM		(Numero afiliado)				
9:30 AM						
10:00 AM				(Numero afiliado)		
10:30 AM					(Numero afiliado)	
11:00 AM						
11:30 AM						
12:00 PM						
12:30 PM						
1:00 PM						
1:30 PM						
2:00 PM						
2:30 PM						
3:00 PM						
3:30 PM						
4:00 PM						
4:30 PM						
5:00 PM						

Tabla 139. Formato de programación de citas médicas

Sello: (poner sello de policlínico)

11.3.1.2 Ingreso a policlínico

Este proceso se refiere al ingreso del paciente al policlínico para poder recibir su cita médica, como política se tiene que la convocatoria del paciente debe de ser 10 minutos antes de la cita médica con el doctor, este tiempo será utilizado para que las enfermeras del policlínico puedan tomar los datos del paciente como peso, presión, temperatura, datos generales que deben de ser tomados para ser transmitidas al doctor y sean tomados en cuenta al recibir la consulta médica. Este tiempo se verá ejemplificado de la siguiente manera.

El usuario debe de estar en el policlínico a las 10:20 am, ya que su cita está programado para las 10:30 am, solo así se garantiza que no existirá ninguna eventualidad con su programación.

Responsable

El cargo responsable de este ingreso son las enfermeras o enfermeros que se encuentren en los policlínicos, ellos serán los designados de ingresar a los pacientes a su cita, tomándoles la información médica para proceder a la cita. Existe un proceso de apoyo que se describe en el apartado 11.3.2, en donde le da apoyo a este proceso al tener ya preparados los expedientes de los pacientes que ya tienen citas programados durante el día de forma ordenada. Con esto no se retrasa más al paciente con la búsqueda de sus registros.

Diagrama de Procedimientos

A continuación se procede a describir los procedimientos que se deben de realizar para el ingreso al policlínico del paciente.

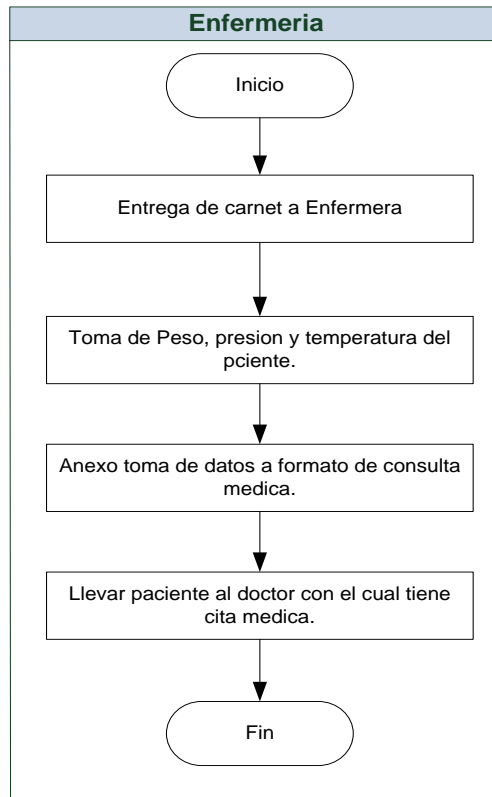


Diagrama 3. Proceso de Ingreso a policlínico

El procedimiento anterior se analiza desde el punto de vista de las actividades que lo conforman, se realizó una comparación al sistema de ingreso que cuenta el hospital militar para citas programadas, el tiempo similar es de 10 minutos en promedio, existiendo variaciones entre los 8 a 12 minutos.

Formato de Ingreso

A continuación se presenta el formato a utilizar para el ingreso de los pacientes a las citas utilizado por el cargo de enfermería.

Paciente: (Nombre Paciente)	Fecha: (fecha de la toma de datos)
Nº Carnet: (poner el número de afiliado)	
Medico: (nombre del médico que atenderá al paciente)	
Peso: (poner peso en kg)	
Presión: (poner presión del paciente)	
Temperatura: (poner temperatura del paciente)	

Figura 50. Formato de Ingreso a consulta

Rediseñando el proceso de consulta médica por medio de la redistribución de tareas de las enfermeras, eliminando la copia de la receta médica y con la conexión del expediente on-line se propone una consulta rápida y sin contradicciones en los pasos para pasar consulta médica.

Dentro de las modificaciones que se proponen hacer a la situación actual del modelo de salud de los policlínicos se encuentra que las enfermeras tengan claro las funciones que realizarán, conociendo que no solo las competentes a su área sino también las administrativas, pero siendo éstas repartidas equitativamente dentro de las mismas enfermeras. Estas funciones se pueden apreciar en el apartado 11.2; donde está la organización del policlínico.

11.3.1.3 Proceso de consulta médica

El proceso de consulta médica no ha variado mucho con respecto al modelo anterior, esto debido a que según los resultados del diagnóstico la consulta como tal no presenta inconvenientes para los usuarios, la calidad la califican con resultados positivos la atención del *médico* y las modificaciones que se realizarán al modelo de atención no abarca en los procedimientos de cómo se llevan a cabo la consulta médica en los policlínicos, como forma descriptivas se procede a mostrar los procedimientos involucrados.

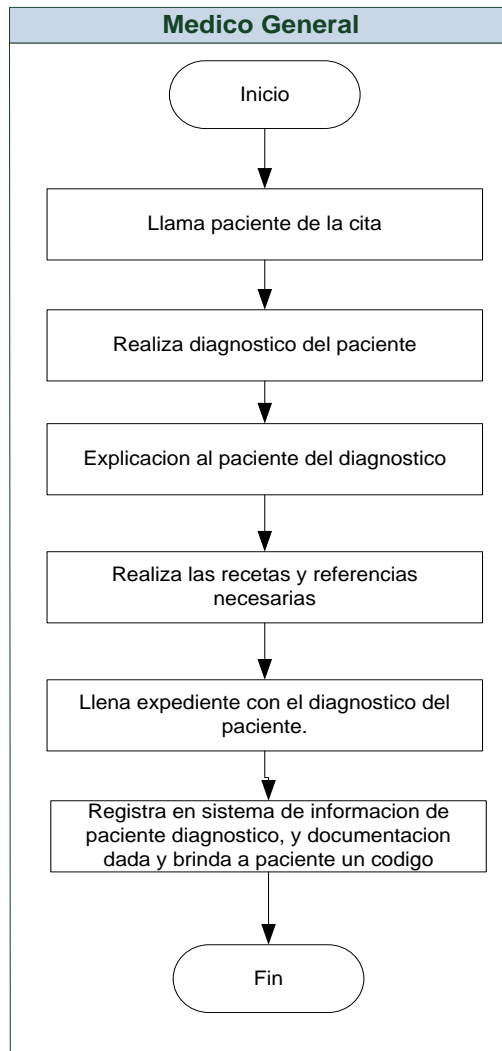


Diagrama 4. Proceso de Consulta Médica

El tiempo en que se llevará a cabo el proceso de consulta médica es el promedio ya determinado en la etapa de diagnóstico, debido a que los procedimientos de este proceso no serán modificados, actualmente se cuenta con un buen servicio y existe satisfacción del usuario con este aspecto del servicio. El tiempo que se determinó fue de un promedio de 30 minutos por consulta médica el cual permanecerá igual.

Responsable

Los médicos que se encuentran dentro del policlínico son los encargados de realizar este proceso de atención médica exclusivamente, ningún diagnóstico o referencia puede ser emitido sino es por un médico contratado por el ISBM dentro del policlínico.

11.3.1.4 Egreso de Policlínico

Este proceso se lleva a cabo para la salida del paciente de su cita médica, afinando los últimos detalles de la documentación recibida por el médico como parte de su tratamiento (referencias a doctores especialistas, referencia para exámenes de laboratorio o recetas de medicamentos para su tratamiento), en este proceso lo apoya el sistema de información con los registros pertinentes.

El objetivo de este proceso es verificar que los medicamentos recetados para el paciente sean las mismas de las recetas como también el correcto ingreso en el sistema de la documentación para los registros.

Responsable

El cargo encargado de esta verificación y salida es una responsabilidad compartida por el coordinador de médicos como también del personal de enfermería, esta variación de responsabilidad se debe de acuerdo a carga de trabajos de estos.

Diagrama de Procedimiento

A continuación se procese a diagramar el procedimiento del egreso del policlínico:

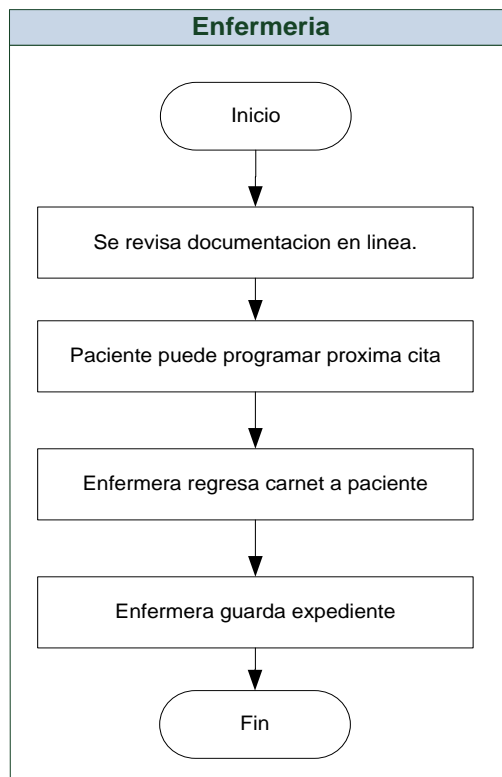


Diagrama 5. Proceso de Egreso de Policlínico

Para esta modificación se analizó cada uno de las actividades involucradas calculando un estimado en total de 10 minutos, en los cuales la persona encargada realizó los respectivos registros con una adecuada capacitación del sistema en que operará.

En este proceso difiere al modelo actual en los puntos en donde ya no se tiene que registrar toda la documentación al sistema sino solo es verificado por el personal, el punto crítico para este proceso es la renovación de la cita, pero según el gerente de planificación del ISBM existiría un porcentaje de alrededor del 10% de los pacientes que solicitarían inmediatamente después de su cita programar su próxima cita debido a las siguientes razones:

- El personal médico trabaja en base a tratamientos efectivos para que no exista visitas para el mismo inconveniente.
- Los pacientes deberán programar citas media vez tengan resultados sean estos positivos o negativos de los tratamientos dejados por el médico.
- Al programar citas inmediatamente después de recibir una no garantiza que el paciente pueda atender, esto debido a que desconoce su disponibilidad de tiempo y días para los próximos días y puede repercutir que esta cita sea reservado y al final el usuario no atiende a dicha cita dejando una vacante que pudo ser cubierta para otra persona.

11.3.2 Procesos de Apoyo

A continuación se describirán los procesos de apoyo que servirán para que las nuevas modificaciones en el modelo de atención primaria de salud sean llevadas a cabo con éxito, se describió en el apartado 11.3.1 que los procesos de apoyo más relevante son los siguientes.

11.3.2.1 Preparación de Pacientes

Este proceso de apoyo se refiere a toda la preparación previa que se tiene que considerar antes de que el paciente llegue a recibir su cita ya programado con anterioridad, esta preparación se considerara como búsqueda previa de expedientes, registros históricos, etc.

El objetivo principal de este proceso es garantizar que el paciente cuando llegue a recibir su cita médica a la hora estipulada cuente con todos los elementos necesarios para recibir la cita, entre estos elementos se encuentran los siguientes:

- **Expediente Médico:** el expediente es la información primordial en donde se encuentra todos los registros históricos médicos del paciente, como antecedentes, enfermedades que lo han afectado anteriormente, problemas genéticos, medicamentos recetados, etc. Todo este historial sirva para que el médico cuente con la información necesaria para un buen diagnóstico y resolución de la enfermedad por la cual el paciente pasara por consulta. Estos expedientes se llevan de forma digital como también físico por el respaldo de seguridad por cualquier eventualidad.
- **Medicamentos Recurrentes:** si se conoce que el paciente regularmente recibe la cita médica por tratamientos concretos (terapias respiratorias, inyecciones, etc.) garantizar que se tenga todos los implementos para dar el servicio.
- **Tratamiento especial:** si es un paciente con dificultad de movilidad contar con silla de ruedas, muletas o camillas listas para recibirlo por cualquier eventualidad, esto pensando siempre en el mejor servicio a los pacientes.

Se debe de garantizar que existan todos los elementos necesarios en condiciones óptimas para recibir a los pacientes día a día. Este proceso se tiene diseñado para ser realizado con un día de anterioridad, es decir el personal del policlínico deberá preparar expedientes y elementos para recibir a todos los pacientes que tiene programados para el siguiente día ordenado de acuerdo a las horas de las citas y necesidades de estos.

Responsable

Los encargados de estas preparaciones son en conjunto de los enfermeros, el coordinador de médicos y con apoyo del administrador, el trabajo es en equipo puesto que es la planificación para el siguiente día de trabajo.

Diagrama de Procedimiento

Se procederá a mostrar el diagrama de procedimientos de este proceso de apoyo.

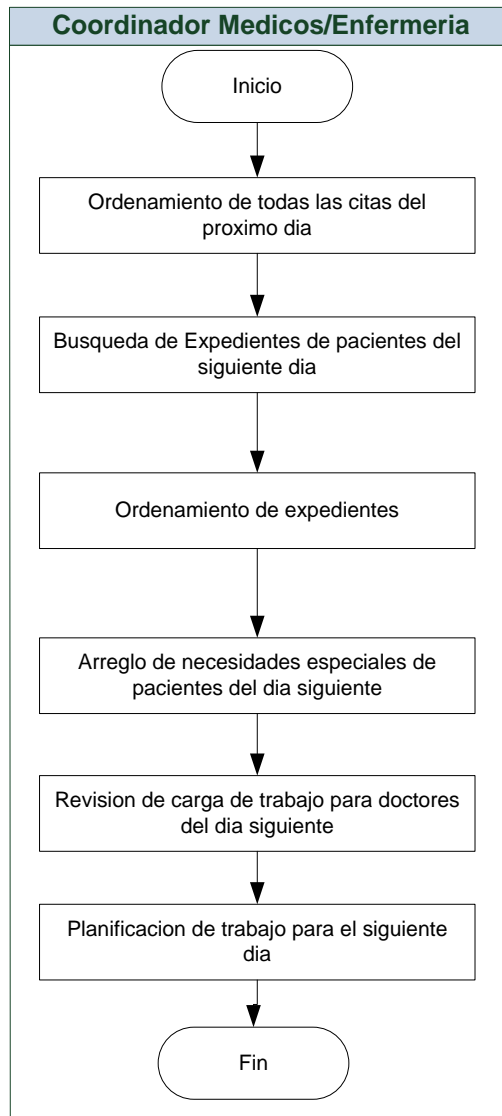


Diagrama 6. Proceso de preparación de Pacientes

11.3.2.2 Sistema de Información

El proceso de sistema de información está relacionado con el diseño del SIA descrito en el apartado 14 que abarca los módulos concerniente a la atención médica primaria como también la entrega de medicamentos que es uno de los componentes del sistema de salud del ISBM.

A lo largo del proceso de atención médica son varios los cargos que tienen que utilizar el sistema de información con el objetivo de abastecer de información y sintetizarlo para contar con información certera del paciente que será atendido, entre los cargos se encuentra:

- **Médicos:** Ellos ingresaran en el sistema el diagnóstico del paciente como también las condiciones de salud de los pacientes y el tratamiento designado. Toda esta información se guarda dentro del sistema y puede ser consultada en cualquier momento por el doctor.
- **Enfermería:** Necesita como forma de consulta la información concerniente a los pacientes, información relevante como alergias, enfermedades patológicas, etc. Toda información relevante que pueda afectar el resultado de un tratamiento específico, también sirve de base de datos para verificación de medicamentos, exámenes y especialistas necesarios para el paciente.
- **Administrador del policlínico:** deberá de crear los reportes sobre las consultas médicas y los informes que se deberá de presentar a las autoridades centrales del ISBM.

Lo referente al diseño de todo el sistema de información que ayudara para el mejoramiento de los servicios de salud del ISBM se encuentra descrito en el apartado 14 que permite abordar con mayor profundidad estos aspectos.

11.3.3 Validación de Tiempos

A continuación se procederá a realizar la validación de los nuevos tiempos encontrados de acuerdo a las modificaciones de los procesos del modelo de atención de salud primaria llevada a cabo en los policlínicos magisteriales en todo el país.

La metodología de la simulación será de utilidad para la validación de los tiempos propuestos con los nuevos rediseños de los procesos de atención médica general, la metodología que se aplicará en esta ocasión para dicho objetivo es el presentado en el siguiente diagrama.

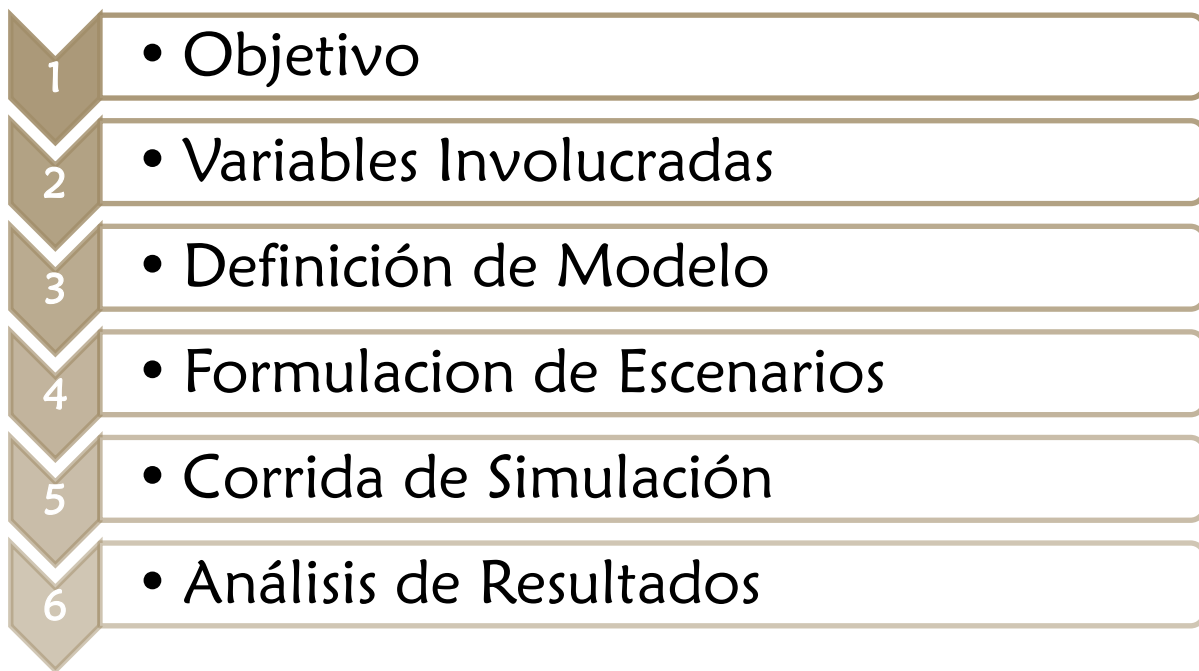


Figura 51. Metodología de Simulación

A continuación se procederá a llevar a cabo la metodología para la validación de tiempos de los procesos de la consulta médica general.

11.3.3.1 Objetivo

El proceso de validación se llevara a cabo mediante la herramienta de simulación de procesos, el objetivo primordial es el siguiente:

“Verificar que los tiempos propuestos obtenidos mediante el rediseño del proceso de consulta médica en los policlínicos magisteriales son los necesarios para satisfacer la demanda que tendrá los policlínicos para los próximos 5 años.”

Siguiendo este objetivo principal se procede a realizar los siguientes pasos de la metodología de simulación.

11.3.3.2 Variables Involucradas

A continuación se procederá a describir todas las variables involucradas en el modelo de simulación que se realizara par la validación de los tiempos de los procesos rediseñados, las variables encontradas en los procesos de atención general en los policlínicos magisteriales son:

Demanda de policlínico	En el caso de la demanda ya se encuentra determinada mediante las proyecciones a 5 años ya calculados.
Tiempo de procesos	Sera el tiempo que es necesario para cada uno de los procesos involucrados, esta variable será: <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiempo Actual (determinado en el diagnóstico del estudio) 2. Tiempo Propuesto (mediante la mejora de procesos) 3. Tiempo Pesimista (es un 20% más del tiempo propuesto)⁶⁴
Número de Médicos	El número de servidores dependerá de acuerdo al policlínico que se utilizara para la validación de los tiempos, este es el policlínico de san Salvador que cuenta con 5 médicos, (se utilizara este policlínico por ser el primero que abrió sus servicios al público y en esta se llevaron las pruebas cuando se estaba implementando el nuevo servicio de policlínicos del ISBM).

Tabla 140. Variables a utilizar para Validar Tiempos

Estas variables serán retomadas para la definición del modelo que se utilizara para la corrida de la simulación del proceso de atención médica general.

11.3.3.3 Definición de Modelo

Para la definición del modelo de simulación que se utilizara para la validación de tiempos se deberá de realizar lo siguiente:

1. Proceso de atención medica general base
2. Selección de policlínico
3. Establecimiento de condiciones de variables
4. Construcción de modelo en Simulador.

⁶⁴ Este 30% es a criterio del grupo y responde a una desviación pesimista para el tiempo propuesto.

Proceso de atención medicina general base

El procesos que se utilizara como base para la construcción de los flujos del modelo de la simulación son los presentados en el apartado 11.3.1, en donde los procesos son llevados a cabo por distintos miembros del policlínico para poder brindar la mejor atención a los usuarios, estos procesos ya se encuentran modificados.

Selección de Policlínico

Se deberá de escoger cual será el policlínico que se tomara como base para la simulación de la validación de los tiempos, es necesario esta selección porque servirá para tomar la información relacionada con este lugar como la demanda proyectada, los números de doctores, etc.

Según las acciones del ISBM, el policlínico de San Salvador ha sido el modelo en donde se han implantado todas las nuevas modificaciones para evaluar su funcionamiento, y es este el policlínico prototipo cuando se llevó a cabo el proyecto de nueva atención medica familiar (pasar de subcontratación a recursos propios), es por estas razones que se tomara de base para el presente modelo de simulación el policlínico de san Salvador.

Establecimiento de condiciones de Variables

Debido a que el policlínico que se utilizara será el de san salvador se procederá a utilizar los valores asignados para este establecimiento con respecto a la siguiente información:

- **Demanda:** según las proyecciones que se realizaron para el policlínico de San Salvador descritos en el anexo 23.7.2, se tomara un mes de un año específico como parámetro para el establecimiento de la demanda en la simulación, e este caso concreto se utilizara el mes de enero del año 2013 para dicho policlínico, la demanda aproximada es de 2091 consultas en todo el mes, en el simulador se utilizara el parámetro siguiente: **random.exponential (7.5)**
- **Numero de Doctores:** según el policlínico de san salvador el número de doctores son de 5 doctores, estas serán los utilizados en el modelo, como el número de servidores escalonados por los turnos de trabajo.
- **Tiempo de servicio:** esta variable será tomada en 3 puntos distintos los cuales son: Tiempo Actual (en total 1 hora y 40 minutos), Tiempo Propuesto (1 hora 20 min) y tiempo pesimista (1 horas y 36 minutos), este último tiempo tomado de un

porcentaje pesimista traducido en un aumento de un 20% del tiempo propuesto. En el simulador los parámetros serán los siguientes: **random.triangular(13,15,17); random.triangular(8,10,12)** y **random.triangular(11,12,15)**.

Construcción de Modelo en simulador

Para la construcción del modelo del simulador se utilizara los siguientes recursos del software, los cuales son:


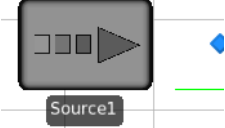
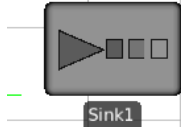


Servidores		Los servidores del sistema serán los médicos, el personal de enfermería que atiende a los pacientes.
Inicio		El inicio es considerado como el establecimiento de la demanda, es decir todos los pacientes que entran a la consulta médica.
Final		El final es considerado la salida del sistema del paciente que recibió su consulta médica.
Rutas		Es el ruteo de los procesos, dentro de la atención médica en los policlínicos.
Entidad		La entidad es en esta ocasión cada uno de los pacientes que llegan al policlínico.

Tabla 141. Elementos de SIMIO

Con los recursos del software junto con la información obtenida de las variables que se encuentran influyendo el proceso se procederá a realizar el modelo en donde queda establecido de la siguiente manera:

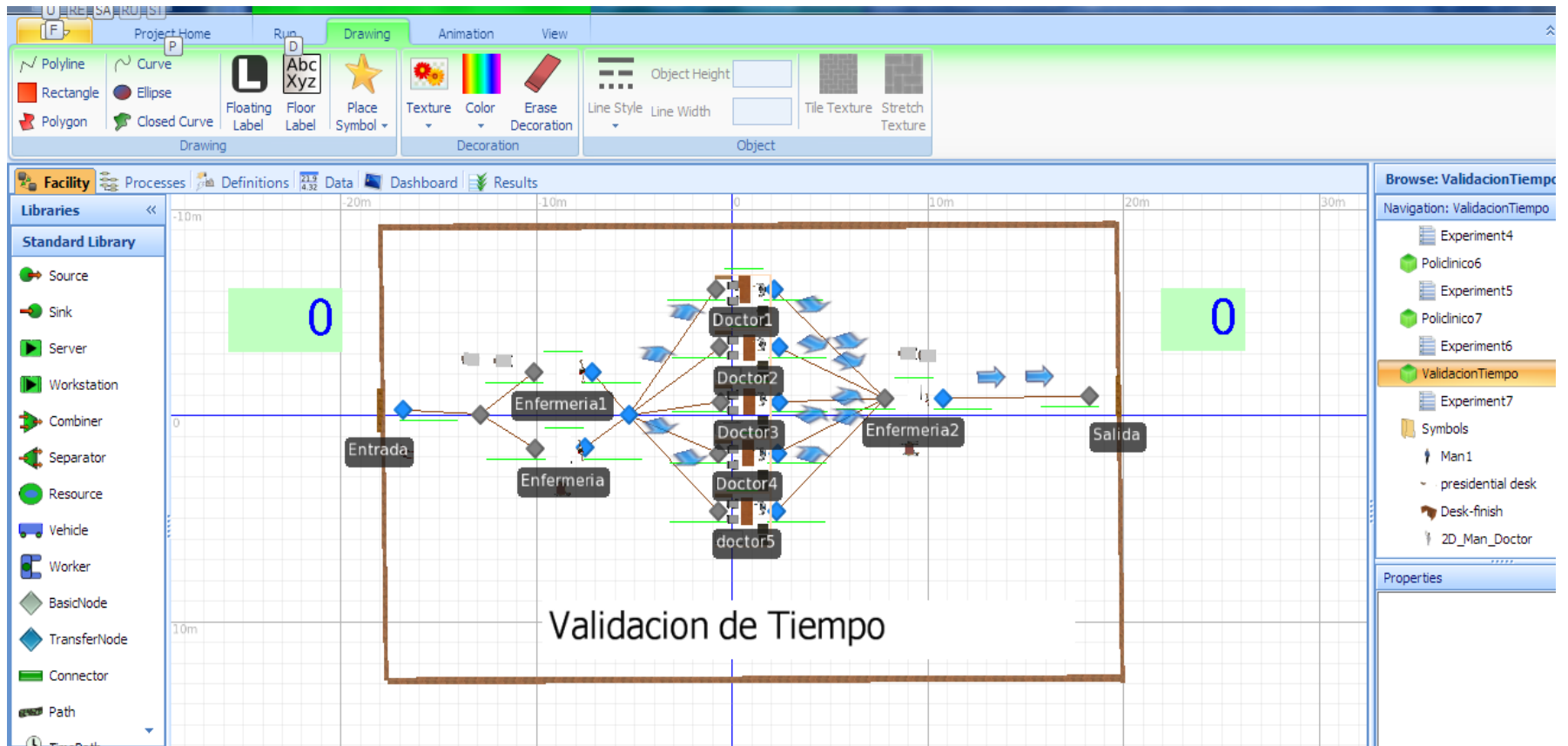


Figura 52. Pantalla de SIMIO en la validación de tiempo

11.3.3.4 Formulación de Escenarios

A continuación se procederá a formular los escenarios que se evaluarán en la simulación, estos escenarios serán de suma importancia para los posteriores análisis sobre los tiempos llevados de los procesos, los escenarios que se crearan para la simulación están en base al tiempo de servicio de la atención médica, con anterioridad se tenía estipulado como tiempo actual, tiempo propuesto y un tiempo pesimista; queda de la siguiente manera:

Escenario 1	Tiempo Actual	1 hora 40 minutos
Escenario 2	Tiempo Propuesto	1 hora 20 minutos
Escenario 3	Tiempo Pesimista	1 hora 36 minutos

Tabla 142. Escenarios formulados para simulación

Estos serán los 3 escenarios que se someterán a evaluación con el objetivo de verificar si el modelo en cada uno de los escenarios es capaz de absorber la demanda que está estipulada mediante las proyecciones para los próximos 5 años, a continuación se presenta una imagen de los distintos escenarios que se formularon en la simulación mediante el software SIMIO.

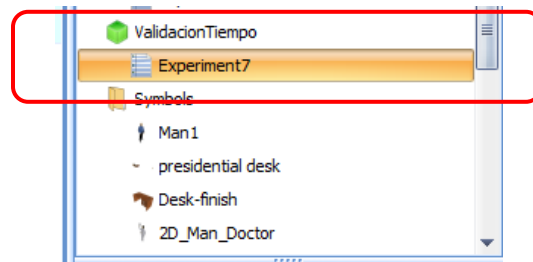


Figura 53. Pantalla de Escenario de la validación de tiempo

11.3.3.5 Corrida de Simulación

Al tener construido el modelo y elaborado cada uno de los escenarios que se analizarán se procederá a realizar la corrida de simulación, tomando los siguientes parámetros:

- **Tiempo de corrida:** corrida para 1 día normal de trabajo en el policlínico.
- **Número de réplicas:** el número de réplicas para establecer un promedio más representativo de la simulación será de 30, de acuerdo a los días de un mes promedio.

A continuación se muestra una imagen de la corrida de los escenarios propuestos.

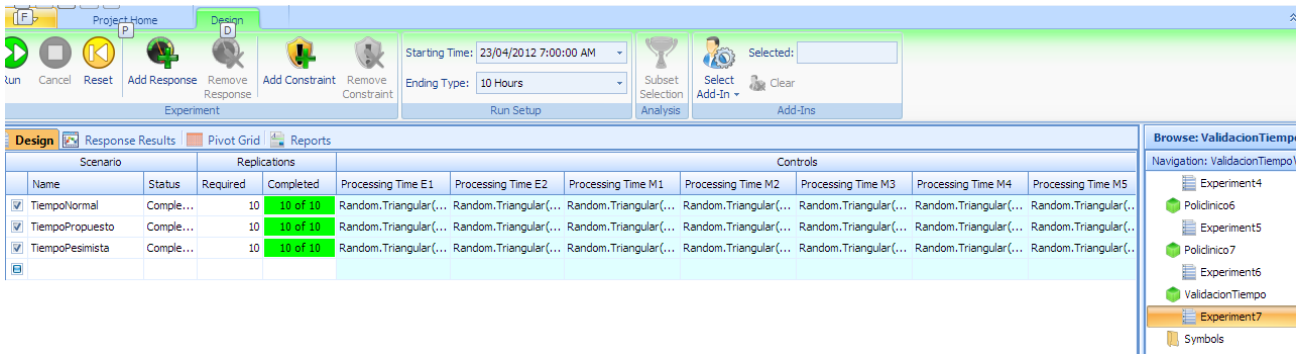


Figura 54. Pantalla de resultados de escenarios de SIMIO

Después de realizar la corrida de la simulación se procederá a la última etapa constituyendo en la realización del análisis de los resultados obtenidos.

11.3.3.6 Análisis de resultados

A continuación se procederá a realizar los análisis correspondientes a los resultados obtenidos a partir de la simulación de los 3 escenarios del modelo de la atención primaria de los policlínicos magisteriales.

Los resultados se encuentran enmarcados de acuerdo al cumplimiento de la demanda establecida mediante las proyecciones como también el tiempo promedio en que el usuario permanece en el sistema de atención medica desde su llegada, estos resultados de acuerdo a los escenarios estipulados en criterio a los tiempos de los procesos involucrados, a continuación se detalla una imagen sobre los resultados arrojados por el simulador SIMIO.

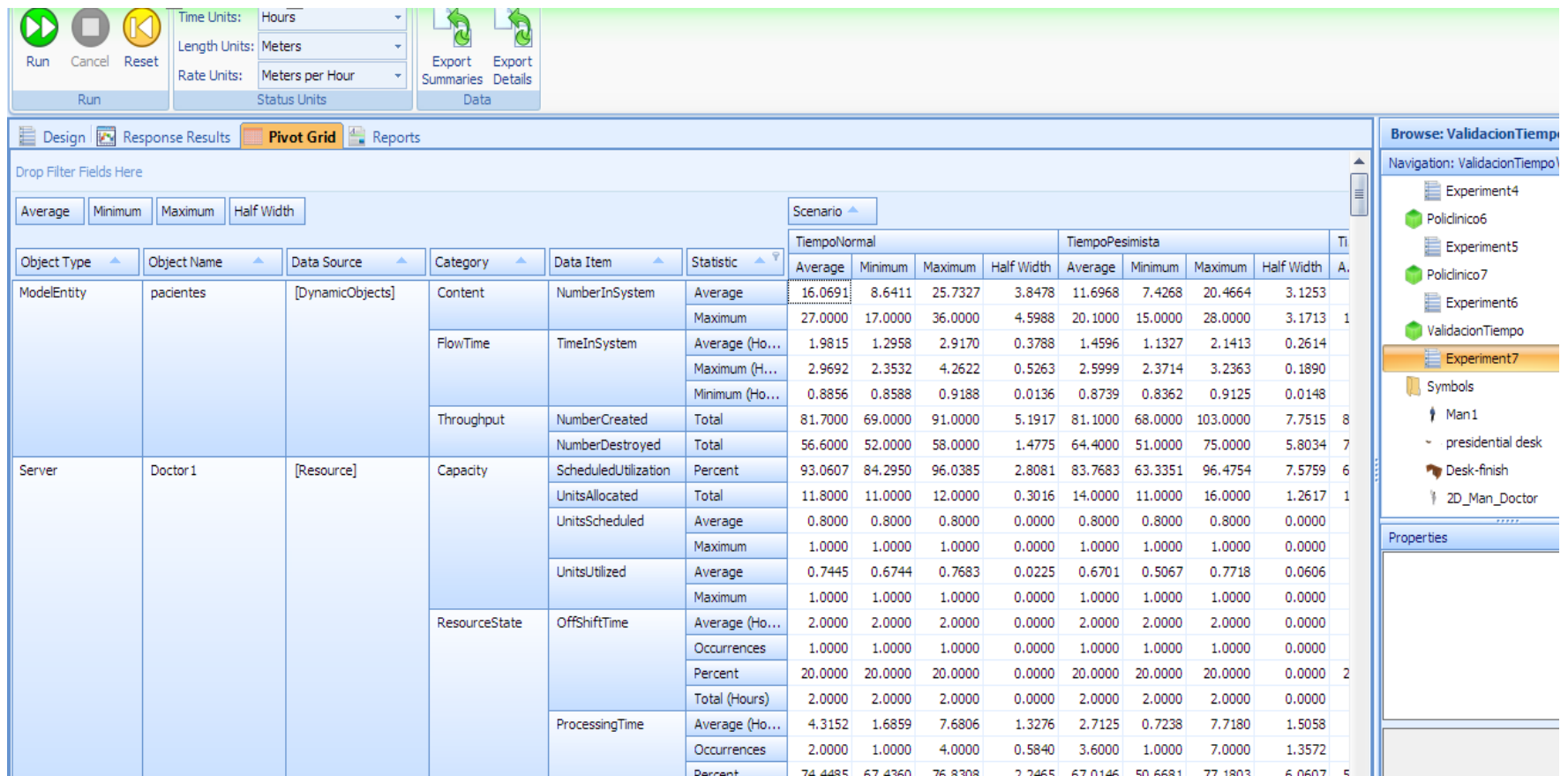


Figura 55. Pantalla de Cuadro de resultados de SIMIO

De manera tabular y sintetizada se puede observar los resultados en el anexo 23.8, mostrando detalladamente esta información. Para efecto de resumir y concretizar los resultados obtenidos se muestra una tabla resumen de los 3 escenarios creados.

Escenario	Tiempo en Sistema	Consultas	Demanda
Tiempo normal	1.98 h	56.6	81.7
Tiempo Propuesto	0.89 h	73	83.5
Tiempo Pesimista	1.45 h	64.4	81.1

Tabla 143. Resultados de Simulación de validación de tiempo

Lo que se debe de monitorear en estos resultados es la reducción del tiempo del usuario dentro del sistema como también el cumplimiento de la demanda proyectada; tomando esto como base se tiene que el tiempo propuesto cumple las expectativas de menor tiempo en sistema como también un cumplimiento del 87.42% de la demanda proyectada.

Las implicaciones de las modificaciones realizadas en los procesos de atención de medicina general presentan un cambio radical y afecto directamente en la mejora planteada con la presente solución. Es relevante mencionar que los tiempos antes estipulados se obtendrán media vez se cumplen los siguientes puntos:

1. Capacitación adecuada a todo el personal involucrado en los nuevos procesos dentro de los policlínicos magisteriales entre estos se encuentran el personal de enfermería, los médicos y los programadores de médicos.
2. Herramientas disponible y adecuadas en cada uno de los policlínicos, esto incluye computadoras, suficiente personal, entre otros. Todos los recursos necesarios se ven reflejados en el apartado 11.7.
3. Motivar a personal de policlínico a realizar sus actividades correspondientes y que cumplan las expectativas.
4. Los tiempos de los procesos serán estos media vez el porcentaje diario de consultas recibidas “no programadas”(pacientes que no realizan su cita con un día de anticipación y solo llegan al policlínico a recibir servicios médicos, desarrollado en el apartado 11.5), no sobrepase el 10% del total de citas, debido a que si se excede esta cantidad de consultas se desorganiza todo la planificación de trabajo de ese día sobresaturando el sistema y haciendo que los tiempos dedicados a cada proceso se alarguen.

11.3.4 Resumen de mejora de proceso en la atención Primaria de salud

Es relevante mostrar los cambios específicos que se dieron en el modelo de atención de medicina general, con el fin de poder mejorar los problemas que se encontraron en el diagnóstico. Los problemas giraban en torno a los altos tiempos de espera, procesos ineficientes con respecto a los procesos previos y posteriores a la consulta médica.

Con respecto a los procesos que se tenían en un principio se muestran en el anexo 23.5 los cuales sirven para partir de estos para el mejoramiento del proceso integral de atención médico en los policlínicos.

A continuación se procede a mostrar el resumen de la mejora de procesos que se ha realizado con la incorporación del nuevo modelo de consulta médicas de los policlínicos magisteriales, estos comparados con los procesos que fueron encontrados en el diagnóstico.

Procesos	Proceso antiguo	Proceso Mejorado
Programación de citas	No existía	10 min.
Ingreso Policlínico	20 min	10 min.
Consulta Medica	45 minutos	25 min
Egreso de Policlínico	15	10
Tiempo total en Policlínico	1 hora y 20 min.	50 min
Tiempo fuera de policlínico	-	10 min.

Tabla 144. Resumen de Resultados

Se ha realizado una diferenciación entre el tiempo en que pasa el paciente dentro del policlínico para realizar los procesos requeridos, también se hace referencia al tiempo en que el usuario utiliza fuera de las instalaciones del policlínico en este caso es la programación de las citas médicas. Se ha realizado esta diferenciación debido a que uno de los problemas principales encontrados son los altos tiempos de espera para recibir el servicio de medicina general, al separar estas variables tenemos una clara visión del impacto de los procesos.

Es de recalcar que según resultados del sistema por la mismo tiempo de espera que los pacientes tenían que realizar debido a saturaciones en el sistema el tiempo en que un usuario permanece en el sistema era de **1 hora y 40 minutos**, al cambiar a un modelo el tiempo de espera que se agrega a los usuarios del ISBM se elimina al contar con un sistema de citas que permite que los usuarios lleguen al policlínico a la hora determinada evitando así saturación en el sistema como también tiempo de espera el cual hace que la satisfacción

de los usuarios se vea afectado. El sistema escalonado de los servicio permite que existe a un flujo de atenciones de forma laminar es decir un flujo sin detenciones y hacia este mejoramiento se viene apuntando para el presente diseño. Esta representación se puede ver reflejada en el modelo construido mediante el software SIMIO en el apartado 11.3.5.2.

11.3.5 Capacidad instalada

Para determinar la nueva capacidad instalada se realiza desde dos puntos de vista, una desde el punto de vista de mejoras de procesos, y otra a partir de criterios de demandas proyectadas de atenciones junto con disponibilidad de recursos.

11.3.5.1 Capacidad de acuerdo a Mejora de Procesos

La nueva capacidad instalada para el modelo de los policlínicos basado en las mejoras pertinentes en el tiempo de atención médica, se inicia estableciendo el total de días que se trabajan en el año, calculando en basó a la cantidad de semanas y descontando igual cantidad de domingo que no se brinda servicio de atención médica:

$$\begin{aligned}
 \text{días al año} &= 365 \frac{\text{días}}{\text{año}} \\
 \text{días semana} &= 7 \frac{\text{días}}{\text{semana}} \\
 \text{semanas al año} &= \frac{\text{días al año}}{\text{días semana}} = \frac{365 \text{ días/año}}{7 \text{ días/semana}} = 52.14 \frac{\text{semanas}}{\text{año}} \\
 \text{domingos al año} &= 52 \frac{\text{domingos}}{\text{año}}
 \end{aligned}$$

Asumiendo que el año tiene igual cantidad de domingos por semana:

$$\text{días al año} = \text{días al año} - \text{domingos al año} = 365 \text{ días} - 52 \text{ días} = 313 \text{ días efectivos}$$

$$\text{días reales} = \text{días efectivos} - \text{días feriados} = 313 \text{ días} - 12 \text{ días} = 301 \text{ días eales}$$

Descontando los días domingos y feriados, el total de días de consulta son de 301 a lo largo del año, en una jornada laboral de 7:00 am a 5:00 pm, contando con médicos en horarios traslapados de 8 horas por turno.

Al contar con esta información y teniendo el tiempo que se encontró de acuerdo a la mejora de procesos se puede determinar la capacidad de atención que puede tener un doctor en el policlínico usando el recurso al máximo es:

Contando con estos datos se puede determinar la nueva capacidad instalada de atenciones médicas para los policlínicos:

$capacidad\ instalada = T.\ estandar \times d\acute{a}as \times cantidad\ de\ m\acute{e}dicos$

$$capacidad\ instalada = 22 \frac{consultas}{d\acute{a}a} \times 301 \frac{d\acute{a}as}{a\~{n}o} \times 110\ m\acute{e}dicos$$
$$= 728,420\ consultas\ al\ a\~{n}o$$

Con las modificaciones que se esperan hacer en las atenciones m\u00e9dicas en especial en el tiempo de consulta, se tendr\u00e1 una capacidad instalada de 728,420 consultas al a\u00f1o atendiendo cada uno de los 110 m\u00e9dicos de familia a 22 pacientes por d\u00eda, llegando a la meta del n\u00famero de consultas al d\u00eda que tiene visionado el ISBM sin alcanzar el m\u00e1ximo de capacidad instalada que es de 28 consultas al d\u00eda por m\u00e9dico.

11.3.5.2 Capacidad de acuerdo a demanda

A continuaci\u00f3n se proceder\u00e1 a realizar un an\u00e1lisis de la capacidad instalada del nuevo modelo de atenci\u00f3n primaria de los policl\u00ednicos de acuerdo a la demanda proyectada para los servicios. Debido a que existe una incertidumbre con respecto a c\u00f3mo se desempe\u00f1ara las capacidades de cada uno de los policl\u00ednicos en relaci\u00f3n a la demanda proyectada se utilizar\u00e1 la herramienta de la simulaci\u00f3n para poder reducir esta incertidumbre a ciertos niveles de expectativas de comportamiento para determinar el cumplimiento de las demandas de cada uno de los policl\u00ednicos magisteriales. Para la aplicaci\u00f3n de la simulaci\u00f3n se realizara por medio de la misma metodolog\u00eda que se describe en el apartado 11.3.3 sigui\u00e9ndolo paso a paso.

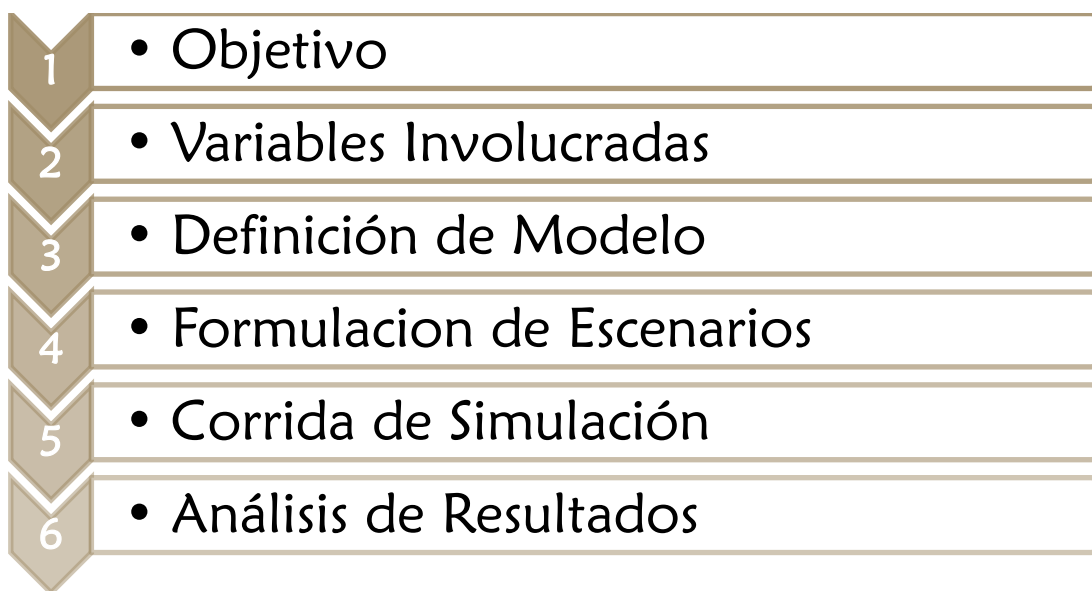


Figura 56. Metodolog\u00eda de simulaci\u00f3n

1. Objetivo

El objetivo principal de la simulación es el siguiente:

“Determinar las capacidades de atención de cada uno de los policlínicos para satisfacer la demanda proyectada en los próximos 5 años de atenciones médicas de los usuarios del ISBM”

Al simular las capacidades de atención en relación a las demandas proyectadas se pretende encontrar un punto de equilibrio de capacidad para determinar las cantidades idóneas de servidores para cada uno de los policlínicos magisteriales.

De acuerdo a este objetivo se enmarcará la realización de la simulación.

2. Variables involucradas

Se deberá determinar cuáles serán las variables que serán involucradas para la simulación del proceso de atención médica en los policlínicos, estas variables más importantes son:

Demanda del Servicio	Esta variable es de suma importancia ya que determinará cuáles son las demandas posibles en que puede estar sujeto cada uno de los policlínicos magisteriales.
Tiempo de proceso	La variación de los tiempos de cada uno de las atenciones se encuentra determinadas a los resultados encontrados en los rediseños de procesos.
Doctores de los policlínicos	Otras de las variables a tomar en cuenta para la simulación debido a que esta determinará las capacidades de atención.

Tabla 145. Variables involucradas para simulación

3. Definición de modelo

De acuerdo a las variables anteriores se procederá a realizar la construcción del modelo que se utilizará para la simulación mediante el software SIMIO.

Como primer paso se determinará el proceso de atención médica familiar de los policlínicos, estos procesos se ven descritos en el apartado 11.3.1 en donde se especifica cómo funciona con las nuevas modificaciones del servicio. Tomando como base esta información se construyeron los flujos de procesos en la simulación.

Los elementos que serán necesarios para la construcción del modelo son los mismos que se encuentran en el apartado 0, en donde se especifica cuáles son los que serán utilizados, la tabla siguiente muestra cada uno de los elementos:


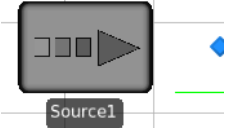
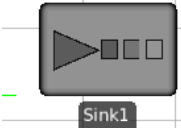


Servidores		Los servidores del sistema serán los médicos, el personal de enfermería que atiende a los pacientes.
Inicio		El inicio es considerado como el establecimiento de la demanda, es decir todos los pacientes que entran a la consulta médica.
Final		El final es considerado la salida del sistema del paciente que recibió su consulta médica.
Rutas		Es el ruteo de los procesos, dentro de la atención médica en los policlínicos.
Entidad		La entidad es en esta ocasión cada uno de los pacientes que llegan al policlínico.

Tabla 146. Elementos de SIMIO

El modelo se realizara en el software SIMIO y comprende las nuevas modificaciones realizadas en la atención medica familiar para la mejora del servicio y se muestra en la siguiente figura como quedo el modelo.

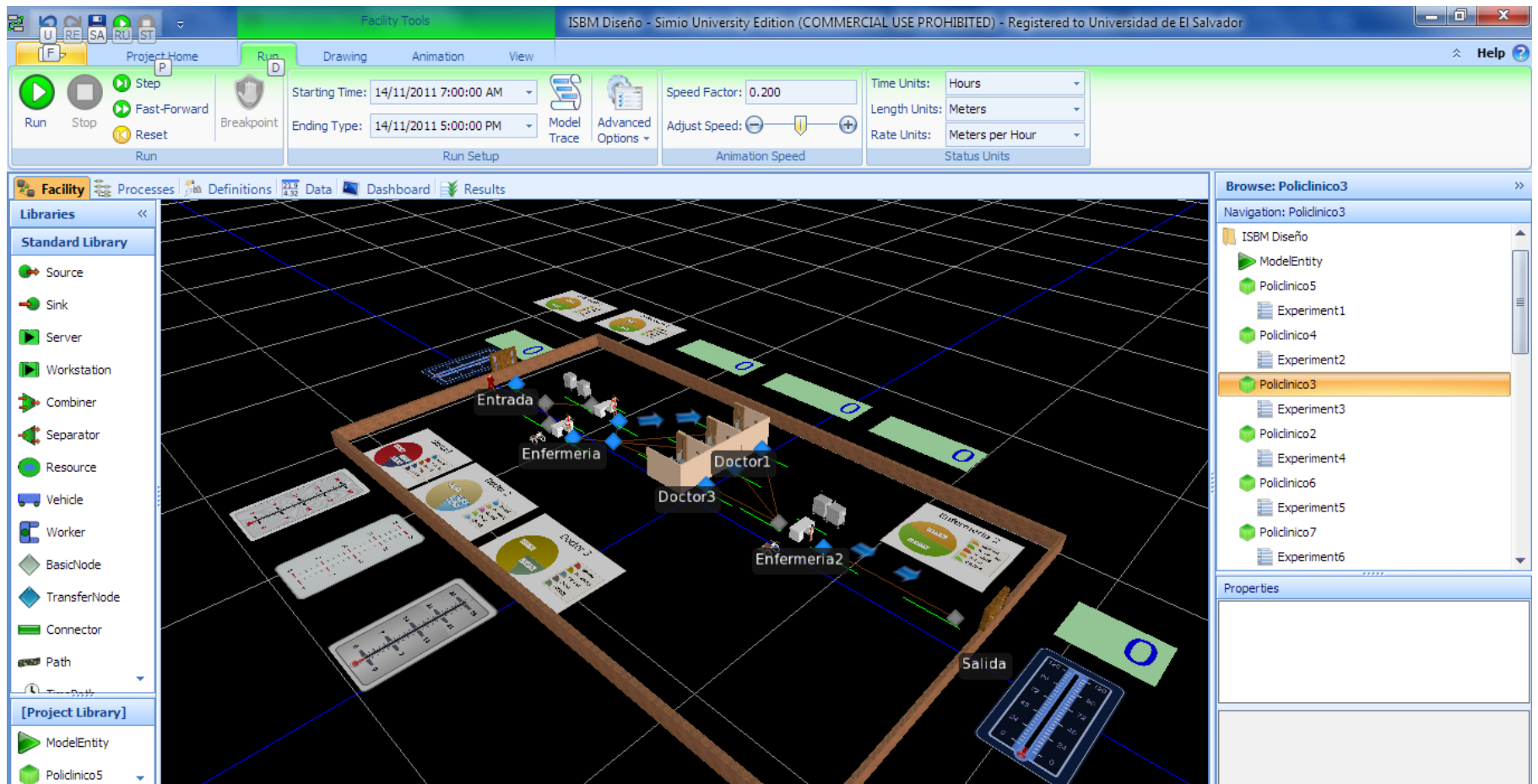


Figura 57. Pantalla de Simulación de SIMIO 1

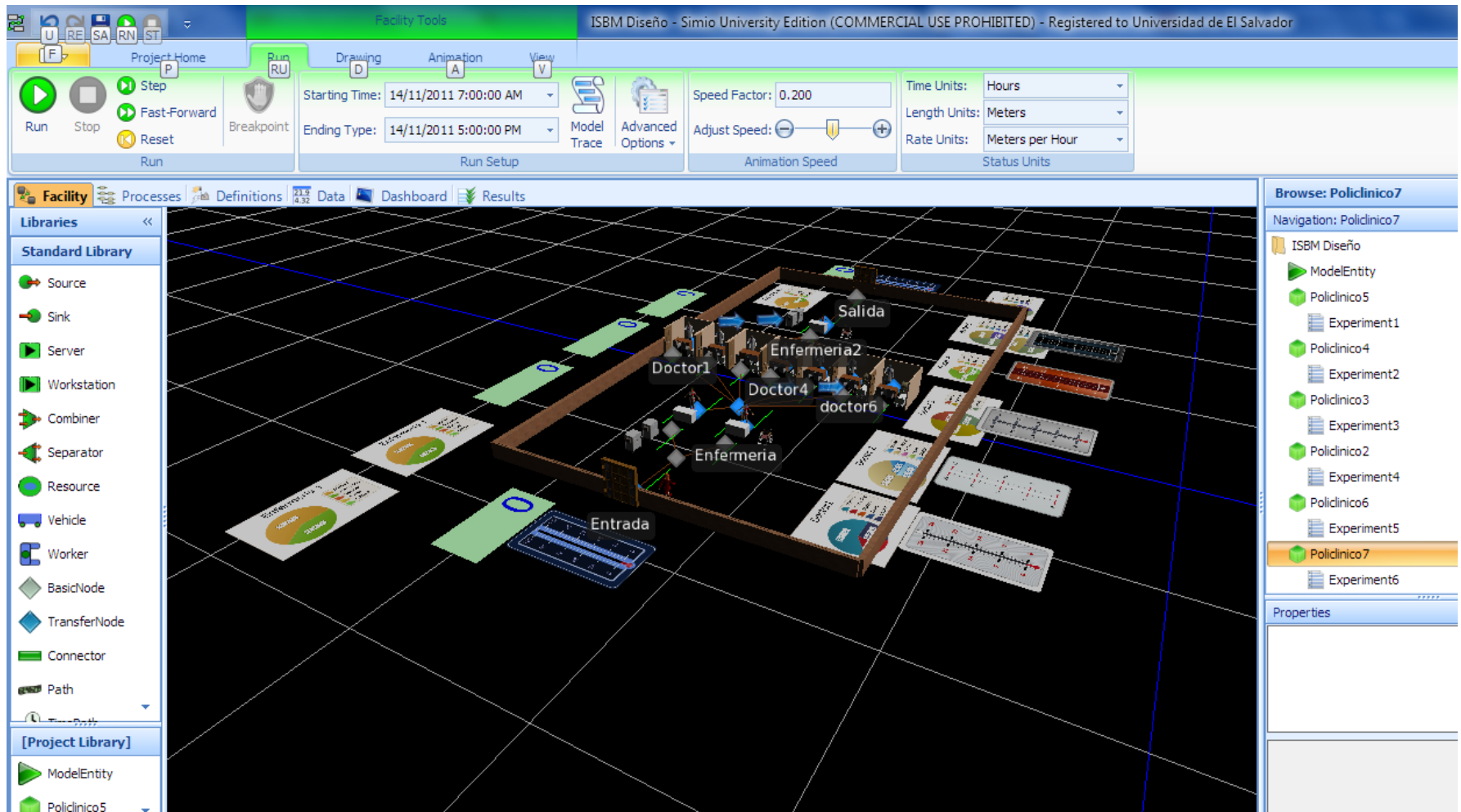


Figura 58. Figura 1 Pantalla de Simulación de SIMIO 2

4. Formulación de escenarios

De acuerdo a la variedad de policlínicos que se deben de analizar como también las distintas demandas para cada uno de estos es necesario formular una serie de escenarios para contemplar las distintas posibilidades con respecto a las capacidades y demandas para ser aplicadas a las necesidades de cada uno de los establecimientos.

De forma concreta los escenarios que se analizaran son de acuerdo a:

- los números de doctores que se tiene por policlínico; esto tiene relaciona a la formulación de distintas capacidades de atención que se encuentran en el sistema de salud del ISBM.
- La demanda de atenciones, variable que se encuentra diversificado por cada uno de los policlínicos y de acuerdo a la época del año.

Para poder obtener cuales son las cantidades de demanda estipuladas por cada uno de los policlínicos para ser retomados en la simulación se presenta a continuación una tabla donde se describe la demanda mensual mínima, máxima y promedio de cada uno de los próximos 5 años por cada uno de los policlínicos magisteriales del sistema del ISBM.

Policlínico	2012			2013			2014			2015			2016		
	max	min	Prom	max	min	Prom	max	min	Prom	max	min	Prom	max	min	Prom
San Miguel	8,925	3,719	6,198	9,035	3,765	6,274	9,166	3,819	6,365	9,324	3,885	6,475	9,464	3,943	6,572
Santa Ana	6,562	2,734	4,557	6,643	2,768	4,613	6,739	2,808	4,680	6,855	2,856	4,760	6,958	2,899	4,832
Usulután	6,109	2,546	4,243	6,185	2,577	4,295	6,274	2,614	4,357	6,382	2,659	4,432	6,478	2,699	4,498
San Salvador	4,959	2,066	3,443	5,020	2,091	3,486	5,092	2,122	3,536	5,180	2,158	3,597	5,258	2,191	3,651
Soyapango	4,707	1,961	3,269	4,765	1,985	3,309	4,834	2,014	3,357	4,917	2,049	3,415	4,991	2,080	3,466
Sonsonate	4,472	1,863	3,106	4,527	1,886	3,144	4,593	1,914	3,190	4,672	1,947	3,244	4,742	1,976	3,293
Santa Tecla	3,875	1,615	2,691	3,923	1,635	2,724	3,980	1,658	2,764	4,048	1,687	2,811	4,109	1,712	2,854
Ahuachapán	3,501	1,459	2,431	3,544	1,477	2,461	3,595	1,498	2,497	3,657	1,524	2,540	3,712	1,547	2,578
Ilopango	3,416	1,423	2,372	3,458	1,441	2,402	3,508	1,462	2,436	3,569	1,487	2,478	3,622	1,509	2,515
San Francisco Gotera	3,376	1,407	2,344	3,417	1,424	2,373	3,467	1,444	2,407	3,526	1,469	2,449	3,579	1,491	2,486
Apopa	3,349	1,395	2,325	3,390	1,412	2,354	3,439	1,433	2,388	3,498	1,458	2,429	3,551	1,479	2,466
Zacatecoluca	2,906	1,211	2,018	2,942	1,226	2,043	2,985	1,244	2,073	3,036	1,265	2,108	3,082	1,284	2,140
San Vicente	2,879	1,200	1,999	2,915	1,214	2,024	2,957	1,232	2,053	3,008	1,253	2,089	3,053	1,272	2,120
Mejicanos	2,858	1,191	1,985	2,893	1,205	2,009	2,935	1,223	2,038	2,985	1,244	2,073	3,030	1,263	2,104
El Coyolito/Tejutla	2,564	1,069	1,781	2,596	1,082	1,803	2,634	1,097	1,829	2,679	1,116	1,860	2,719	1,133	1,888
Santa Rosa de Lima	2,484	1,035	1,725	2,515	1,048	1,746	2,551	1,063	1,772	2,595	1,081	1,802	2,634	1,098	1,829
Chalatenango	2,462	1,026	1,710	2,492	1,038	1,731	2,528	1,053	1,756	2,572	1,072	1,786	2,610	1,088	1,813
Cojutepeque	2,462	1,026	1,710	2,492	1,038	1,731	2,528	1,053	1,756	2,572	1,072	1,786	2,610	1,088	1,813
San Jacinto	2,384	993	1,656	2,413	1,006	1,676	2,448	1,020	1,700	2,490	1,038	1,729	2,528	1,053	1,755
La Unión	2,045	852	1,420	2,071	863	1,438	2,101	875	1,459	2,137	890	1,484	2,169	904	1,506
Sensuntepeque	1,956	815	1,359	1,980	825	1,375	2,009	837	1,395	2,044	852	1,419	2,074	864	1,441
Ilobasco	1,901	792	1,320	1,924	802	1,336	1,952	813	1,356	1,986	827	1,379	2,016	840	1,400

Tabla 147. Valores Máximos, Mínimos y promedios de las atenciones durante los próximos 5 años

Como se ha mencionado con anterioridad los escenarios serán de acuerdo a dos criterios la demanda y las distintas capacidades, desde este punto de vista los escenarios serán vistos de la siguiente forma:

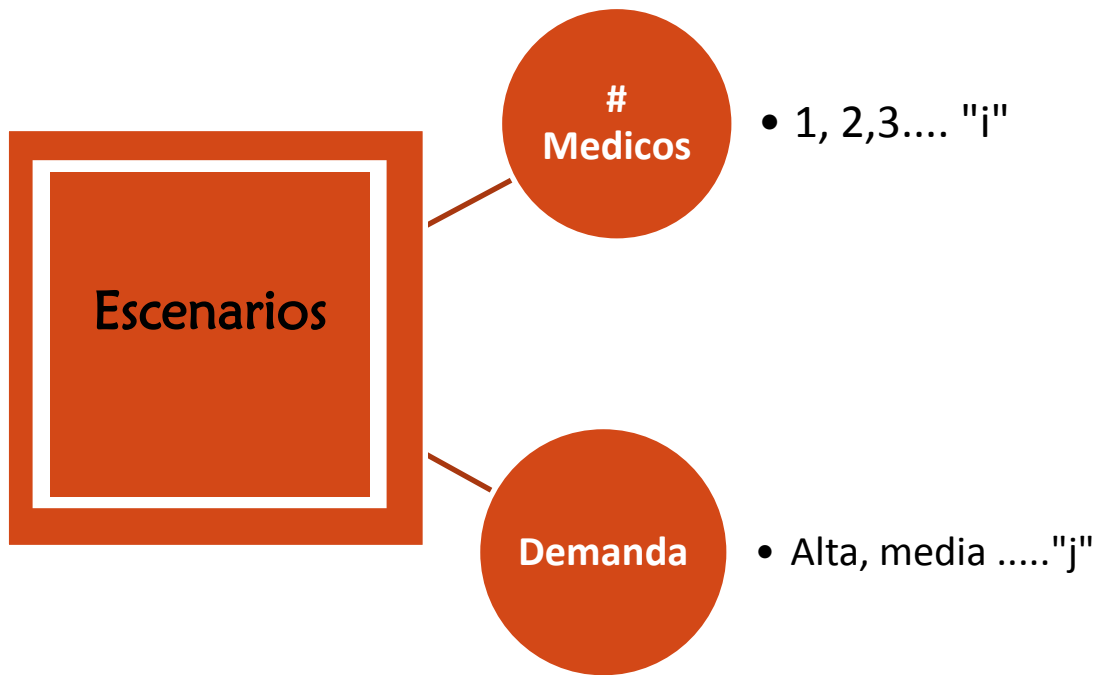


Figura 59. Configuración de Escenarios de capacidad de atención

Es decir que cada uno de los escenarios estará en función de 2 elementos la demanda y el número de doctores, la expresión queda de la siguiente forma:

$$X_{ij}$$

En donde:

- X: es el escenario
- i: es la variación del número de doctores posibles
- j: es la variación de la demanda posible

En el caso de los números de doctores posibles para ser incorporados en la simulación de procesos se encuentran las siguientes:

"i"	1	2	3	4	5	6
# médicos	7 med..	6 med..	5 med..	4 med..	3 med..	2 med ..

Con respecto a las variaciones de las demandas se utilizara la siguiente clasificación a ser utilizada en los escenarios para la simulación.

Demanda⁶⁵	Clasificación	"j"
6,500-9,000	Muy Alta	1
5,000 – 6,499	Alta	2
3,000 – 4,999	Media	3
2,301- 2,999	Baja	4
1,900- 2,300	Muy Baja	5

Tabla 148. Clasificación de Demanda

Ya desarrollado los rangos de demanda se procede a realizar cada uno de los escenarios que se verán analizados dentro del modelo de simulación de procesos en el software SIMIO.

# Doctores	Demanda	Escenarios
7 doctores	Muy Alta	X ₁₁
	Alta	X ₁₂
	Media	X ₁₃
	Baja	X ₁₄
	Muy Baja	X ₁₅
6 doctores	Muy Alta	X ₂₁
	Alta	X ₂₂
	Media	X ₂₃
	Baja	X ₂₄
	Muy Baja	X ₂₅
5 doctores	Muy Alta	X ₃₁
	Alta	X ₃₂
	Media	X ₃₃
	Baja	X ₃₄
	Muy Baja	X ₃₅
4 doctores	Muy Alta	X ₄₁
	Alta	X ₄₂
	Media	X ₄₃
	Baja	X ₄₄
	Muy Baja	X ₄₅
3 doctores	Muy Alta	X ₅₁
	Alta	X ₅₂
	Media	X ₅₃
	Baja	X ₅₄

⁶⁵ La demanda son el número de consultas en un mes.

	Muy Baja	X_{55}
2 doctores	Muy Alta	X_{61}
	Alta	X_{62}
	Media	X_{63}
	Baja	X_{64}
	Muy Baja	X_{65}

Tabla 149. Escenarios de capacidades

En total son 30 los escenarios que se evaluarán para lograr encontrar el equilibrio entre capacidad y demanda de cada uno de los policlínicos magisteriales.

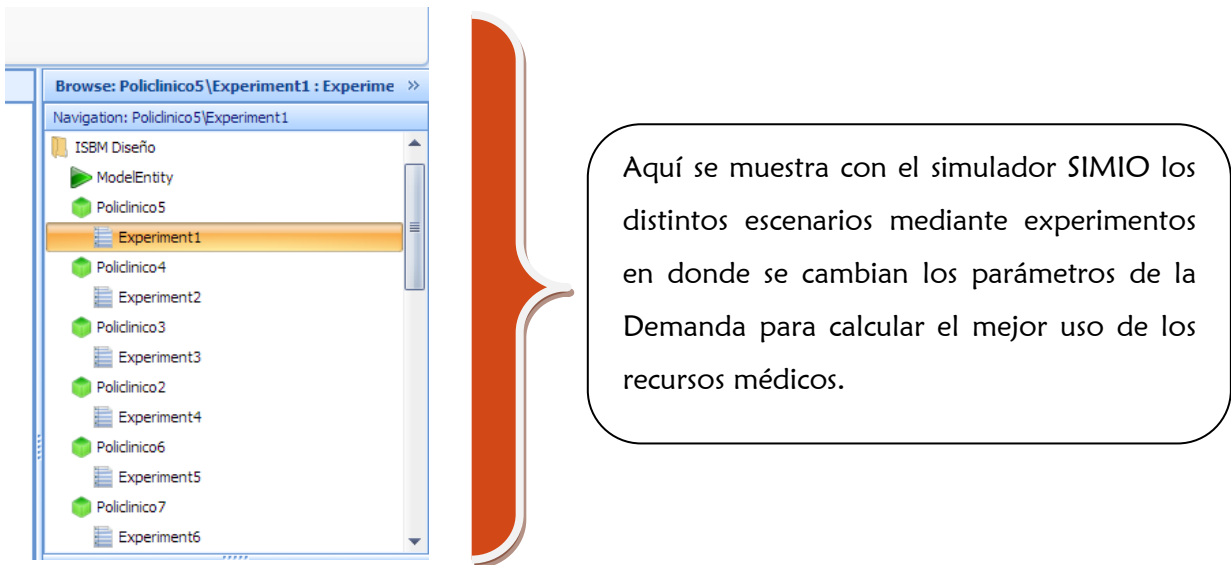


Figura 60. Pantalla de Escenarios de capacidades

5. Corrida de Simulación

Al contar con los escenarios se procederá a realizar las corridas de simulación mediante el software SIMIO y por medio de este se determinará de acuerdo a la demanda de cada uno de los policlínicos cuál es la capacidad adecuada para satisfacer de manera eficiente usando los recursos de la mejor manera obteniendo un mejoramiento del desempeño del modelo de atención médica.

Los parámetros de corridas serán las de un día normal en un policlínico y el número de réplicas será de 10, establecido a criterio del grupo, a continuación se muestra una imagen de la corrida de simulación en el software SIMIO.

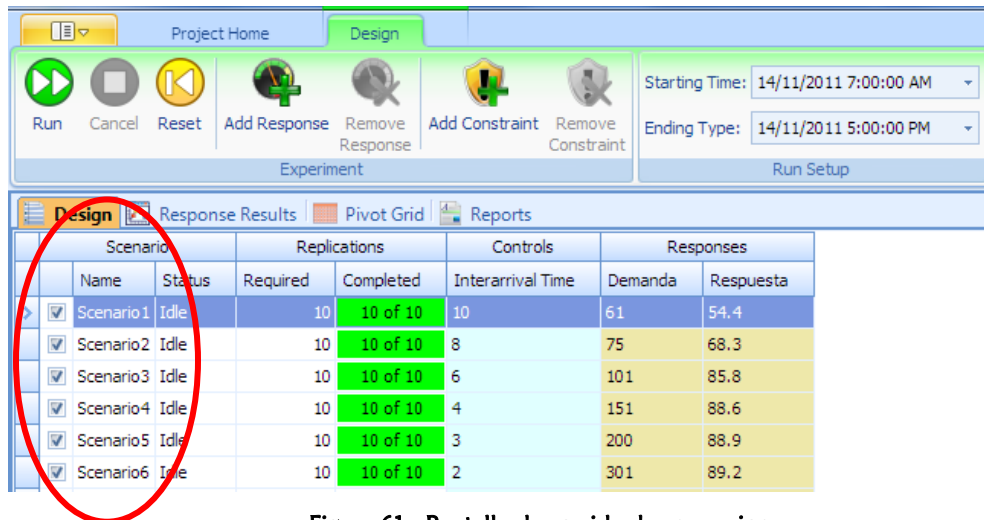


Figura 61. Pantalla de corrida de escenarios

6. Análisis de resultados

Al realizar las corridas de simulación se deberá de analizar todos los resultados obtenidos de los escenarios creados para lograr cumplir el objetivo primordial que es la determinación de la capacidad adecuada por policlínico de acuerdo a su demanda proyectada,

Los resultados de los escenarios de acuerdo a las demandas estipuladas anteriormente se encuentran en la siguiente tabla resumen. Las tablas totales de resultados se pueden ver en el anexo 23.9.

Demanda	Rango	Doctores
Muy Alta	6,500-9,000	8
Alta	5,000 – 6,499	7
Media	3,000 – 4,999	5
Baja	2,301- 2,999	4
Muy Baja	1,900- 2,300	3

Tabla 150. Correlación entre demanda y capacidad de médicos

A continuación se procederá a realizar un análisis entre las demandas de atenciones de cada policlínico y las capacidades instaladas con el fin de realizar una distribución de acuerdo a cada demanda para no tener policlínicos que no puedan satisfacer la demanda de atenciones médicas. Como se vio en la tabla tal, en donde se muestra las atenciones por policlínico junto con los valores mínimo y máximo debido a que la capacidad no puede ser exactamente igual al de la demanda máxima de un policlínico debido a que no sucede continuamente, como se vio en el apartado 11.1.1.3, son 3 ocasiones en el año en donde las atenciones médicas se disparan, debido a que se conoce esta información se puede crear los

planes de contingencia para abarcar estas fluctuaciones, se tomara como base de análisis los promedios de atenciones al mes de cada año proyectado.

Policlínico	2012		2013		2014		2015		2016	
	Prom	Cap	Prom	Cap	Prom	Cap	Prom	Cap	Prom	Cap
San Miguel	6,198	7	6,274	7	6,365	7	6,475	7	6,572	8
Santa Ana	4,557	5	4,613	5	4,680	5	4,760	5	4,832	5
Usulután	4,243	5	4,295	5	4,357	5	4,432	5	4,498	5
San Salvador	3,443	5	3,486	5	3,536	5	3,597	5	3,651	5
Soyapango	3,269	5	3,309	5	3,357	5	3,415	5	3,466	5
Sonsonate	3,106	5	3,144	5	3,190	5	3,244	5	3,293	5
Santa Tecla	2,691	4	2,724	4	2,764	4	2,811	4	2,854	4
Ahuachapán	2,431	4	2,461	4	2,497	4	2,540	4	2,578	4
Ilopango	2,372	4	2,402	4	2,436	4	2,478	4	2,515	4
San Francisco Gotera	2,344	4	2,373	4	2,407	4	2,449	4	2,486	4
Apopa	2,325	4	2,354	4	2,388	4	2,429	4	2,466	4
Zacatecoluca	2,018	3	2,043	3	2,073	3	2,108	3	2,140	3
San Vicente	1,999	3	2,024	3	2,053	3	2,089	3	2,120	3
Mejicanos	1,985	3	2,009	3	2,038	3	2,073	3	2,104	3
El Coyolito/Tejutla	1,781	3	1,803	3	1,829	3	1,860	3	1,888	3
Santa Rosa de Lima	1,725	3	1,746	3	1,772	3	1,802	3	1,829	3
Chalatenango	1,710	3	1,731	3	1,756	3	1,786	3	1,813	3
Cojutepeque	1,710	3	1,731	3	1,756	3	1,786	3	1,813	3
San Jacinto	1,656	3	1,676	3	1,700	3	1,729	3	1,755	3
La Unión	1,420	3	1,438	3	1,459	3	1,484	3	1,506	3
Sensuntepeque	1,359	3	1,375	3	1,395	3	1,419	3	1,441	3
Ilobasco	1,320	3	1,336	3	1,356	3	1,379	3	1,400	3

Tabla 151. Capacidad requerida por demanda de policlínico

En la tabla anterior muestra la cantidad de doctores necesarios para abastecer la demanda que se tendrá proyectado para los próximos 5 años en los policlínicos magisteriales de acuerdo a cada policlínico existentes. Y de esta forma se estipula cada una de las capacidades requeridas, es de aclarar que se puede evaluar después de 2 años de funcionamiento para determinar si se debe de realizar una readecuación de necesidades (sean estas de aumentar o disminuir número de doctores en los policlínicos); por la misma naturaleza de los sistemas de salud, si se reduce el número de consultas médicas puede ser un indicador que la población al que está dirigido se encuentra sana.

1. **Fecha:** se pondrá la fecha del día en que se llena el formato(control diario)
2. **Código Medico:** Poner código de identificación del médico que llena el formato
3. **Medico:** poner nombre del médico que llena el formato.
4. **Horario:** Poner A, B o C, según sea el caso:
 - A: 7:00 AM-3:00 PM
 - B: 8:00 AM-4:00 PM
 - C: 9:00 AM-5:00 PM
5. **Policlínico:** Poner que policlínico es (san Salvador, mejicanos, etc.)
6. **No.:** Poner correlativo de pacientes atendidos (1, 2 ...)
7. **Carne:** Ingresar el número de carnet del paciente atendido.
8. **Edad:** Ingresar la edad del paciente
9. **Tipo de Paciente:** Ingresar que tipo de paciente es el que es atendido, según sea el caso:
 - **C:** pacientes crónicos
 - **Am:** pacientes ambulatorios

Este formato servirá para llevar un control de cuantos medicamentos son recetados por los médicos del ISBM, cuántos de ellos son despachados para el botiquín médico y cuántos serían despachados en las farmacias privadas.

De igual manera se observaría el movimiento de los medicamentos tipo A y B e ir clasificando a la población del ISBM continuamente de acuerdo a las enfermedades que padecen.

La forma de llenar el siguiente formato es de la siguiente forma:

1. **Fecha:** se pondrá la fecha del día en que se llena el formato(control diario)
2. **Código Medico:** Poner código de identificación del médico que llena el formato
3. **Medico:** poner nombre del médico que llena el formato.
4. **Horario:** Poner A, B o C, según sea el caso:
 - A: 7:00 AM-3:00 PM
 - B: 8:00 AM-4:00 PM
 - C: 9:00 AM-5:00 PM
5. **Policlínico:** Poner que policlínico es (san Salvador, mejicanos, etc.)
6. **No.:** Poner correlativo de pacientes atendidos (1, 2 ...)
7. **Carne:** Ingresar el número de carnet del paciente atendido.
8. **Edad:** Ingresar la edad del paciente

9. **No recetas:** Ingresar el número de recetas por paciente atendido
10. **Medicamento Recetado:** Ingresar que medicamentos fueron recetados.
11. **Tipo de medicamento:** Poner qué tipo de medicamento es según la siguiente tabla:
- **R:** Medicamento repetitivo
 - **N:** Medicamento de uso común
 - **PS:** Medicamento Psicotrópico
12. **Despacho:** si receta es para botiquines o para farmacias de la red privada que tiene contrato con el ISBM.

11.5 Excepciones del Modelo de Atención de Medicina general

A continuación se especifica dentro del nuevo modelo de atención cuales son las excepciones dentro del servicio de acuerdo a la nueva forma de brindar la atención médica. Se tiene claro que el servicio es mediante citas previamente programadas, pero es de considerar la forma de proceder si llega un usuario o paciente sin cita previa a querer recibir su cita médica, entre las situaciones que puede presentarse se encuentra las siguientes:

- **Emergencia:** en muchas ocasiones el paciente no tiene premeditado el uso de las atenciones médicas y por emergencias en los cuales el usuario no se siente bien y pasa al policlínico por una consulta médica, es una situación que se debe de manejar.
- **Desinterés:** en muchas ocasiones existen usuarios que no realizan citas médicas por qué no creen necesario dicha acción, y esperan que de acuerdo a sus necesidades puedan ser atendidos en los policlínicos.
- **Pocas Posibilidades:** existirán también muchas ocasiones en que el usuario no puede realizar las citas médicas ya sea debido a recursos económicos o cualquier otra razón.

De acuerdo a las razones anteriores se harán excepciones en los casos de **Emergencia** siempre, es decir el procedimiento cuando entre un paciente a recibir tratamiento médico en estado de emergencia(definimos emergencia a paciente que tiene fiebre o calentura, jaquecas, pacientes con dolor extremo, etc.) es de realizar una diferencia entre una emergencia manejable por el policlínico y otra emergencia que solo puede ser manejado por hospitales, dependiendo de esta diferenciación son las acciones a tomar por parte del personal del policlínico.

11.5.1 Emergencias

El procedimiento que se debe de llevar a cabo media vez sucede una emergencia, considerada **Cuidado Urgente No Programado**, el procedimiento se describe a continuación:

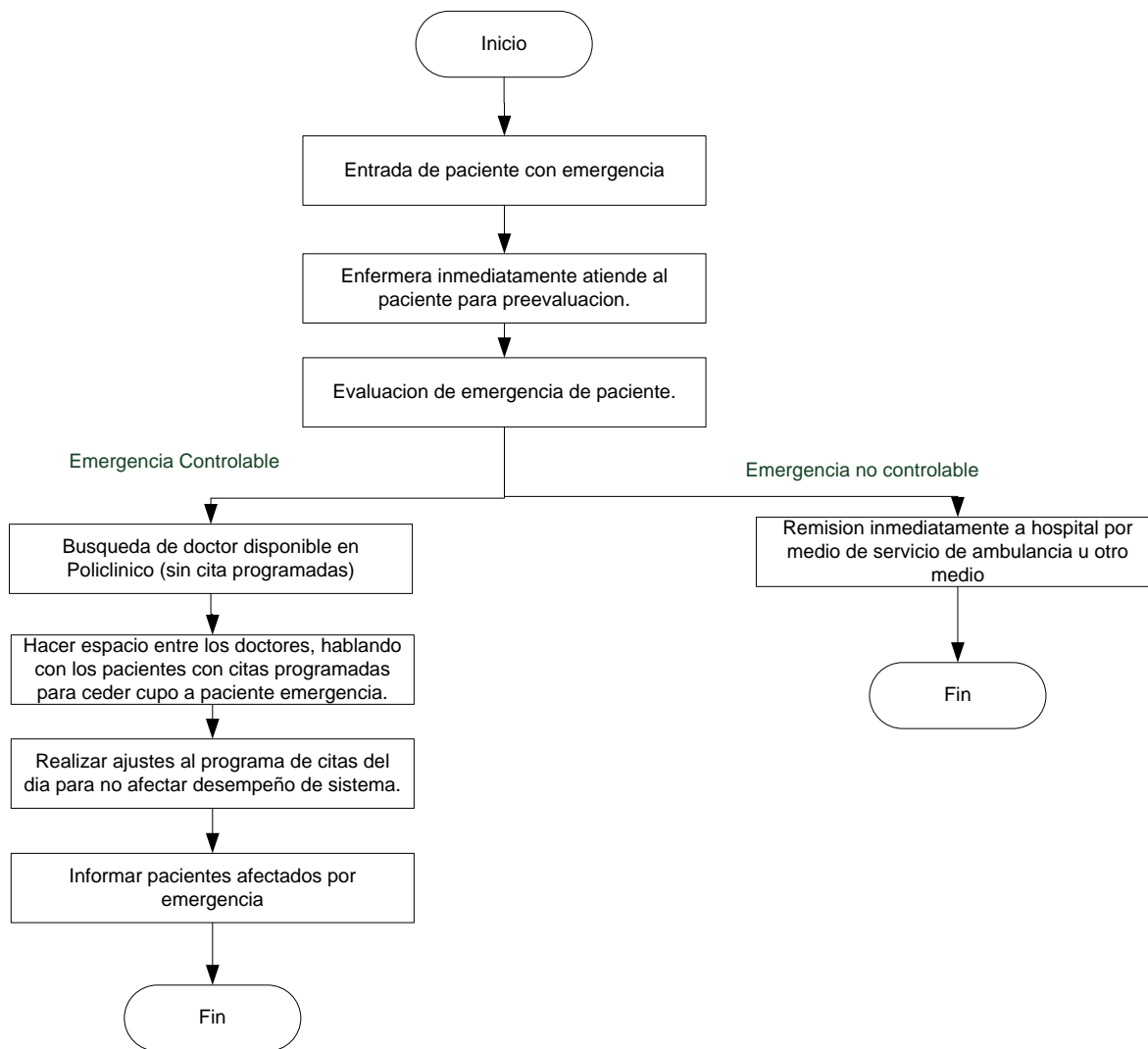


Diagrama 7. Proceso de Casos de Emergencias

Se recalca la acción de informar a los pacientes que se ven afectados por el tratamiento de una emergencia, esto quiere decir realizar conciencia que la persona que tiene la emergencia necesita de atención médica en ese momento, haciendo lo posible por ajustar los programas de citas durante el día, es debido a esta razón se deja un margen adecuado con el fin de prever eventualidades, según los registros actuales del ISBM el 2%⁶⁶ de las atenciones se han considerado como emergencia controlables en el policlínico, esto es debido a que si se da situaciones de esta índole el usuario acude inmediatamente a los hospitales con los que el ISBM tiene acuerdos, en ese sentido los casos que se presenten aproximadamente al año en

⁶⁶ Fuente Subgerencia de Planificación del ISBM

los policlínicos es de aproximadamente 13,359 consultas al año (datos tomados según proyecciones de consultas médicas en el apartado 11.3.5.2).

Para poder cubrir con las consultas que no se encuentran programadas se optara por una modalidad de extensión de horas de consulta para los médicos; esto quiere decir que para poder satisfacer estas consultas se tendrá que autorizar horas extras, el objetivo es aprovechar al máximo el recurso profesional del doctor a disposición como también es más eficiente que el contar con un medico disponible en todo momento ya que conlleva a un poco utilización del recurso disponible. Para tener planificado cuantas horas serán los disponibles para cubrir con estas emergencias se encuentran:

$$\text{Horas extras} = (\text{consultas estimadas}) * (\text{Tiempo x Consulta}) * \text{Compensación}$$

En donde:

- **Consultas estimadas:** número de consultas estimadas de emergencias al mes en cada policlínico de acuerdo al 2% estipulado por el ISBM.
- **Tiempo x Consulta:** es el tiempo promedio en que dura una consulta médica de atención general.
- **Compensación:** es un factor de compensación por cualquier eventualidad será de un 10%⁶⁷ más.

Para realizar un ejemplo se tomara el policlínico de san salvador para el mes de noviembre del año 2013, para calcular las horas estimadas extras que se tendrán que realizar, quedando de la siguiente forma:

$$\text{Horas Extras} = (64 \text{ consultas}) * (25 \text{ min}) * (1.10)$$

$$\text{Horas Extras} = 1,760 \text{ min}$$

$$\text{Horas Extras} = \mathbf{29 \text{ horas}}$$

Según los resultados se necesitaran para el mes de noviembre del año 2013 en el policlínico de San Salvador la cantidad de 29 horas extras distribuidos a lo largo del mes para cubrir las consultas de emergencias Eue se presentaran según estimaciones. Con esto podemos planificar un presupuesto destinado para estas atenciones que puede modificarse de acuerdo a situaciones especiales como epidemias o incluso mejoramiento de salud en donde ya no se presenten continuamente las emergencias antes mencionadas. En el apartado del anexo 23.10 se ve reflejado el cálculo de horas extras por policlínico para los próximos 5 años.

⁶⁷ Fuente propia

Entre las metas de las autoridades del ISBM con respecto a las emergencias es que puedan ser controlables lo más posible en los policlínicos magisteriales, esto debido a que los costos de atención en hospitales para este tipo de situaciones es mucho más alto, esto quiere decir que en lo posible se tratara de atender las emergencias en los policlínicos pero si esta fuera de las manos de los médicos de los policlínicos se referenciara inmediatamente al hospital para ser atendido, es por esto que se habla de emergencias controlables y no controlables.

11.5.2 Desinterés

Con respecto a este tipo de pacientes debido a las razones por las cuales no realizaron la cita previa, se procederá a darle oportunidad media vez exista disponibilidad de cupo de algunos de los doctores del Policlínico, esto debido a que se le da prioridad a los pacientes que con tiempo han programado sus respectivas citas deben de ser respetadas y solamente si existe un espacio disponible entre las citas se acomodara a este paciente que estaba fuera del programa de dicho día.

Se debe de informar a dicho paciente que se le atenderá solo si existe cupo y que debido a que no programo cita previa no se garantiza que exista un tiempo disponible de los doctores para atender a este paciente.

Es necesario hacer conciencia sobre este nuevo modelo de atención con el fin de ordenar las citas y poder atender a todos los pacientes en un tiempo reducido de espera y con la calidad requerida.

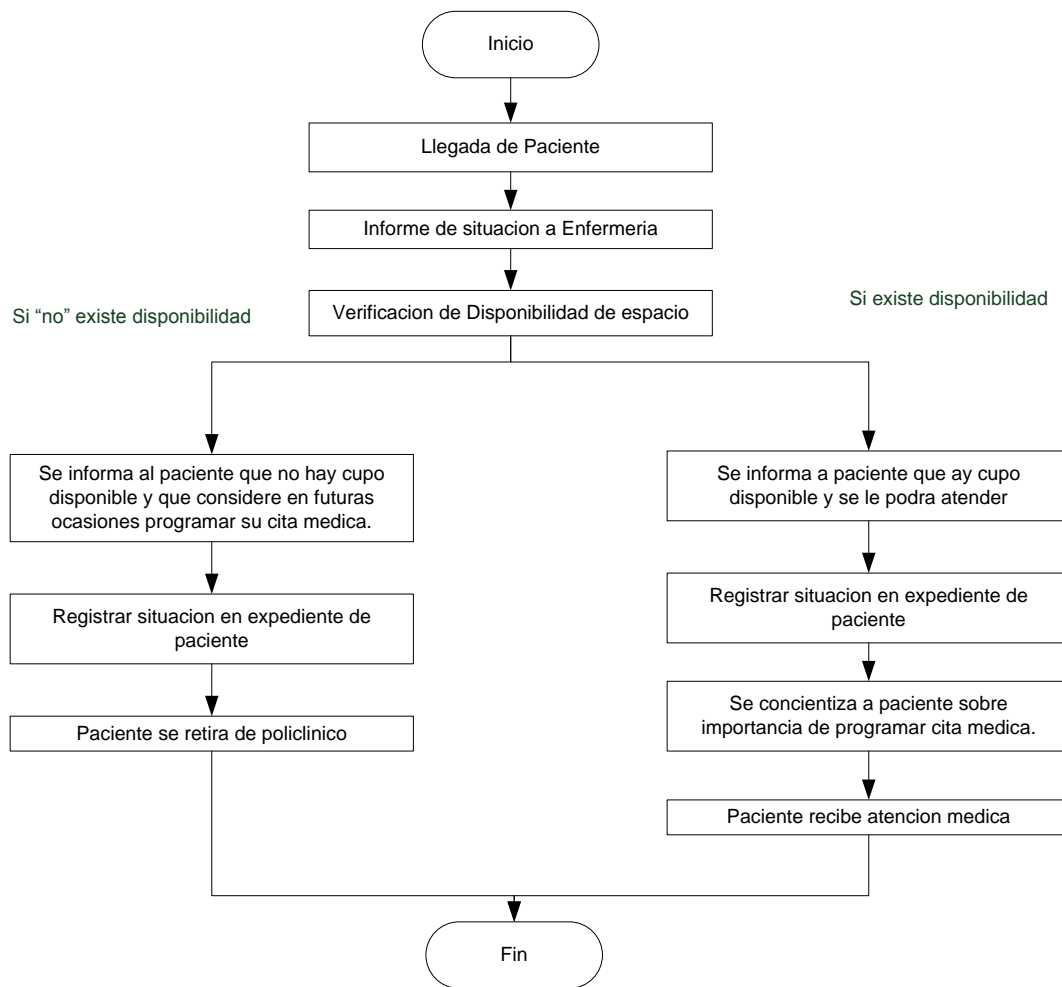


Diagrama 8. Proceso de Casos de Desinterés

11.5.3 Pocas Posibilidades

Con respecto a este tipo de pacientes se realizaran excepciones con respecto a la disponibilidad de cupos pero se le brindara ciertos tipos de facilidades con el fin de garantizar que para las próximas ocasiones utilice el servicio de programación de citas para brindarle el mejor servicio de atención médica general.

Según la información del ISBM debido a que es un sistema de salud para los profesores de escuelas públicas y del programa EDUCO los ingresos económicos no son del todo bajo como para no tener adquirido un teléfono para hacer la cita médica, también se detalla que el acuerdo en el diseño de este proceso de realización de citas es a un número telefónico en donde no se carga al paciente el costo de la llamada es adquirido por el ISBM para este servicio de atención.

11.6 Controles sobre Usuarios

Se llevará un registro de cada paciente junto con las citas que ha programado en el tiempo, evaluando la siguiente información relevante:

- Citas programadas en el año.
- Citas reprogramadas durante el año
- Citas recibidas sin hacer previa programación.
- Cantidad de Citas en el año.
- Recetas emitidas para el paciente.

Toda esta cantidad de registros e indicadores podrán describir la calidad del usuario en la cual se le está brindando el servicio, se realizara una categorización de los pacientes con el fin de realizar programas que concienticen la viabilidad de programar sus citas médicas.

Estos indicadores serán registrados en cada en cada uno de los registros de los usuarios del sistema del ISBM, serán incorporados en el Sistema de información que se diseña en el apartado 14, allí se especifica cómo serán el ingreso de datos y quienes tendrán acceso a esta información del registro con el fin de monitorear el desempeño del usuario a lo largo de un periodo de tiempo, también será la información que retroalimentara las bases de datos de las oficinas centrales del ISBM para dar reportes y tomar decisiones estratégica de acuerdo a los resultados obtenidos.

11.7 Recursos

11.7.1 Instalaciones

Para poder llevar a cabo las modificaciones que se proponen realizar en las atenciones médicas que se brindan en los policlínicos del ISBM, es necesario efectuar cambios en las instalaciones de los centros de salud. Estas modificaciones no serán las mismas para todos, sino que dependiendo de la necesidad en cada policlínico así serán los cambios propuestos.

Modificaciones	Razón de realización	Impacto
Adecuación de instalaciones	Esto se propone realizar conociendo que el instituto desea instalar botiquines en sus policlínicos y que las instalaciones de los mismos no reúnen las condiciones sanitarias para poder funcionar como tal. Estas adecuaciones serán realizadas en la iluminación y ventilación que requieren por leyes nacionales sanitarias la apertura de los botiquines.	Conseguir que el 80% de los medicamentos recetados sean despachados dentro de la mayoría de policlínicos logrando una satisfacción en los usuarios del sistema de salud del ISBM.
Compra de nuevos locales	De los 21 policlínicos instalados solo 6 de ellos son propios del instituto y de los cuales no todos reúnen las condiciones necesarias para funcionar como tal. En casos como el policlínico de Soyapango sobrepasa la capacidad física del edificio debido a la mala planificación de población destinada a este centro.	Mejor ambiente para los pacientes enfermos a la hora de pasar su consulta médica en un local que reúna las condiciones necesarias para el estado de gravedad que presentan.
Redistribución en locales	En policlínicos donde la infraestructura es propiedad del instituto, como la de mejicanos, es indispensable hacer una mejor distribución en planta para poder atender cómodamente a los pacientes ya que la actual distribución la atención médica se congestiona en todos los procesos que se realizan para la misma.	Obtener una mejor atención médica en el sentido de descongestionar las entradas y las salidas de los diferentes procesos que ésta contiene, y así que el diferente personal pueda realizar una mejor atención.
Equipo de Computadoras	Equipar adecuadamente los policlínicos para tener computadoras por parte del coordinador de médicos como también de la enfermería para los registros correctos de los pacientes como también equipo para los médicos.	Tener personalizado la computadora permite acceder, guardar la información del paciente atendido.
Redes de internet y telefonía	Cada policlínico debe de tener su línea telefónica vital para la programación de citas, como también indispensable sus servicios de internet para garantizar que los sistemas de información se encuentren actualizados al momento.	El nuevo modelo de servicio de atención medica se basa en que estos dos recursos que cuenten garantizados para agilizar el proceso.

Tabla 152. Instalaciones necesarias para los policlínicos

11.7.2 Personal

Dentro del personal que se pretende para las propuestas de solución se encuentran las siguientes:

Modificaciones	Razón de realización	Impacto
Distribución de tareas	Según lo investigado en la etapa de diagnóstico, el congestionamiento se da en la estación de enfermería dado que ellas realizan funciones tanto como de su profesión como administrativas. Es en esta parte del proceso que se dificulta la circulación de la atención médica dado que al mismo tiempo las enfermeras deben recibir, atender y despachar a los pacientes entre otras funciones que realizan.	Se espera que la atención médica al distribuir las tareas en la estación de enfermería llegue a ser de 45 minutos.
Contratación de personal administrativo	En algunos policlínicos que el personal administrativo no da abasto de acuerdo con la población adjudicada como en el Soyapango y San Miguel, se propone contratación de personal administrativo para que apoyen a una atención médica descongestionada. Estos serán de acuerdo a la función de coordinación de médicos que se habilitara para mejorar el servicio de atención médica.	De igual manera se espera que con la contratación de personal administrativo, la atención médica disminuya a 30 minutos, y que los pacientes se sientan placenteros con una atención ordenada y fluida.

Tabla 153. Consideraciones para el personal

11.7.3 Equipo

El equipo con el que contarán los policlínicos es de un papel muy importante, dado que ellos son los que permitirán que la tecnología de redes forme parte de manera completa del sistema de atenciones médicas del ISBM.

	Equipo a utilizar	Utilización
Sistema expediente on-line	Computadoras	Actualmente todos los policlínicos poseen computadoras conectadas a internet e impresoras, pero hace falta que todas estén conectadas entre ellas para poder visualizar el expediente on-line de los pacientes según los campos que le correspondan a su área de servicio. Con este expediente conectado en línea entre doctores, enfermeras y botiquín médico se espera que la atención médica se agilice y llegue a ser de 45 minutos sin mayor gasto de papelería y de tiempo para
	Impresores	
	Internet	

		los docentes de impartir sus clases.
Consulta de montos y sistema de citas	Teléfonos	Una de las propuestas para el mejoramiento y agilización de las consultas médicas es implementar el sistemas de citas, que para ello será necesario aprovechar al máximo uno de los recursos con los que ya cuentan todos los policlínicos que son los teléfonos y las líneas fijas. De igual manera se hará necesario utilizar las computadoras para ingresar al sistema las citas que se programen.
	Líneas telefónicas fijas	
Estación de enfermeras	Equipo para atenciones de enfermería	Haciendo una redistribución de tareas en el área de enfermería se tendría espacio para que ellas puedan atender de una manera más completa a los pacientes, brindándoles atenciones en toma de niveles de azúcar, presión, temperatura, peso, talla entre otras para agilizar los pasos de la consulta médica.
Botiquín médico	Estantes	Como objetivo a largo plazo se espera que todos los policlínicos puedan contar con su botiquín médico pero para ello, es indispensable cumplir con las normas que exige el Ministerio de Salud Pública para la apertura de servicios de ese tipo.
	Refrigeradoras para medicamento	
	Archiveros	
	Papelería	

Tabla 154. Equipo necesario para los policlínicos

11.8 Sistema de Control de médicos y personal de salud

El concepto de calidad aplicado a los Servicios de Salud, se ha incorporado en nuestro entorno en los últimos años, esto no implica que históricamente los servicios de salud no hayan buscado permanentemente la excelencia, pero poco a poco se ha incorporado la adaptación de modalidades provenientes del sector industrial al sector del servicio. No se trata exclusivamente de poseer calidad técnica o intrínseca, sino de producir actos de calidad y que estas sean percibidas por el usuario.

En general, cuando intentamos definir calidad de atención, nos referimos a “la capacidad de los servicios de dar respuesta aptas, adecuadas y en correspondencia con las expectativas, las necesidades y las demandas de salud.” Es de aclarar que no existe una definición única de calidad que llegue a satisfacer a la totalidad de los interesados del tema, ya que la misma representa un concepto multifacético que debe de ser definido en cada caso en particular en términos de: Calidad para quien, definida por quien, para que y que aspectos de la calidad de manera que hagan operativo el concepto.

Es necesario utilizar el término de garantía de calidad que adquiere actualmente cada más importancia, se refiere a los intentos sistemáticos para mejorar la calidad de la atención y realizar medidas correctoras para solucionar los problemas detectados, en esencia la “Garantía de Calidad” es combinar las evaluaciones con las medidas correctoras.

En el sector salud habitualmente se utilizan cuatro palabras con las que se pretende enmarcar el accionar sanitario entre las cuales son: Equidad, Efectividad, Eficacia y Eficiencia. Cuando las prestación de servicios se realizan con equidad, esto es dar más a quien más necesita garantizando la accesibilidad, con eficacia, esto es con metodologías y tecnologías adecuadas, con efectividad, esto alcanzando cobertura e impacto adecuados, y con eficiencia esto con el rendimiento y costos acordes, podemos decir sin duda que esto constituye Calidad de los Servicios de Salud.

Las actividades de evaluación de calidad de la atención médica pueden basarse en los siguientes objetivos:

Efectividad	El grado en que se alcanzan las mejoras del proceso de atención, en relación con el actual desarrollo de la tecnología.
Eficiencia	Relación entre el impacto real de un servicio o programa y su costo de producción.
Adecuación	Relación entre la disponibilidad de los servicios y las necesidades de la población. Esto tiene un componente numérico (cantidad de servicios en relación con las necesidades) y un componente de distribución (disponibilidad de servicios en cada zona y por subgrupos poblacionales)
Accesibilidad	Es la posibilidad de que un usuario obtenga los servicios que necesita, en el momento y lugar que los necesita, en suficiente cantidad y a un costo razonable. Este componente está estrechamente relacionado al de distribución y puede conceptualmente ser incluida en ella.
Calidad Científico-Técnica	Este es el objetivo más común de los programas de control de calidad y se refiere al nivel de aplicación de los conocimientos y tecnología médicos, disponible actualmente. El término de calidad cuando es utilizado solo se refiere casi siempre a este componente.

Continuidad	Se refiere a la atención del usuario como un todo, en un sistema de atención jerarquizado e integrado de manera que acceda al nivel de atención adecuado para la satisfacción de su necesidad. Este componente puede incluirse en la calidad científico-técnica.
Satisfacción del usuario y del prestador	Se refiere la satisfacción del usuario con los servicios recibidos, con los profesionales y con el resultado de la atención. La satisfacción del profesional se refiere a la satisfacción con las condiciones de trabajo y el resultado de la atención.

Tabla 155. Objetivos de evaluación de calidad

En general los objetivos anteriores adquieren diferente importancia según sea el actor que los analice (el personal de salud, los usuarios del sistema, los administradores, etc.), es importante definir cuáles son los actores o interesados en el control de la calidad, estos son: **Los usuarios de la atención médica, el personal de salud y los administradores del sistema de salud (ISBM).**

En algunos casos los intereses de los actores pueden coincidir y en otros casos se debe de encontrar un punto medio entre los dos intereses.

Existen algunas consideraciones importantes respecto al término calidad que es necesario abordar, en primer lugar calidad no es sinónimo de lujo o complejidad sino que por el contrario la calidad debe de ser la misma en todos los niveles de atención, en segundo lugar no constituye un término absoluto sino que es un proceso de mejoramiento continuo, en tercer lugar es una cualidad objetivable y mensurable, por ultimo no depende de un grupo de personas sino que involucra a toda la organización.

11.8.1 Metodología de evaluación de la Calidad de la atención medica

Se pueden reconocer tres componentes: estructura, proceso y resultados. Esta división propuesta originalmente por Donabedian⁶⁸, permite clasificar los enfoques de los programas de control de calidad de la atención primaria de la salud. Para el desarrollo de la metodología de evaluación se combinan los 3 enfoques que permiten una evaluación multidimensional, ayudan a identificar los sitios y las causas del fracaso de la calidad y

⁶⁸ Donabedian, A. La calidad de la Atención Médica.

asegura acciones correctoras más apropiadas. La metodología es para ser llevada a cabo internamente es decir son realizadas por el propio personal del ISBM.

La evaluación de la calidad de los servicios de atención médica de los policlínicos magisteriales se llevara a cabo en 3 niveles los cuales se muestran a continuación.

Estructural	Proceso	Resultados
Evaluación de la organización y estructura para brindar atención médica	Evaluación del proceso d atención médica	Evaluación de los resultados de la atención de servicios médicos

Tabla 156. Pasos de Metodología de evaluación de calidad

Esta metodología es aplicable para la el modelo de servicio de salud del ISBM por las siguientes razones:

- El modelo de policlínicos se basa en atención primaria como filtro a los demás servicios
- Los puntos de interés que abarca la metodología se encuentran en concordancia con el interés del ISBM, entre estos puntos se encuentra: control de relación médico-paciente, mejor registro epidemiológico en los servicios, la mejora de calidad de servicio a los pacientes como objetivo principal, etc.
- Disposición de autoridades de implementar sistema de control de calidad de los servicios de atención primaria prestados por el ISBM.

La metodología se ha ajustado a las necesidades del ISBM tomando como referencia la estructura organizativa, la infraestructura del ISBM, tipo de pacientes y enfermedades de más control y monitoreo del ISBM.

11.8.1.1 Módulo de Evaluación Estructural

El objetivo de este módulo es evaluar la disponibilidad y organización de los recursos de os servicios de atención del primer nivel del ISBM (policlínicos magisteriales) para atender adecuadamente las necesidades y expectativas de los usuarios. A los fines de la evaluación se entienden por recursos los humanos, físico s, tecnologías, de conocimientos y financieros.

A continuación se presenta los formatos en donde se especifica los requisitos que se deben de tener en los policlínicos magisteriales para una buena prestación y correcto cumplimiento de la atención primaria. Esta se basa en asignación de puntajes de acuerdo a la importancia que puede atribuírseles como elemento crítico para una atención de calidad.

¿Quién lo realiza?

Debe de ser realizado estas evaluaciones entre el equipo evaluador de las oficinas centrales del ISBM y los miembros del equipo de salud del policlínico. Es necesario que se lleve a cabo un diálogo franco, reiterando el uso de los instrumentos, en el sentido de contribuir a mejorar la calidad del trabajo en la institución.

Procedimiento

El instrumento que se utilizara es basado en puntajes y se realiza mediante un recorrido en los distintos sectores del servicio del policlínico, ratificando mediante la observación, la veracidad de las respuestas. Las respuestas positivas da el puntaje asignado a cada ítem y se registrara en la columna de la derecha de la guía, la respuesta parcial o incompleta del mismo no da puntaje alguno debiéndose colocar un cero en el ítem correspondiente.

Se debe de conglomerar los puntajes de todos los rubros que se especifican en el instrumento con el fin de obtener un “porcentaje logrado” de todo el conjunto de ítems que fueron evaluados. El porcentaje logrado es comparado con las calificaciones siguientes:

Bueno.....	80% o mas
Regular.....	60% a 79%
Malo.....	menos del 60%

“Estas calificaciones permiten evaluar en qué medida la disponibilidad y organización de los recursos pueden condicionar la calidad de la atención del mismo.”

Esta calificación es estricta debido a que lo que está en evaluación es parte del a atención primaria de salud, tema delicado debido a que la calidad está relacionado con la salud integral de cada persona que usa el sistema de salud del ISBM. El método plantea con claridad, si cuenta con el ítem a evaluar o no lo cumple y así o se asigna el valor designado o se pone un valor de 0 si no lo cumple a su totalidad. Un ejemplo de cómo se debe de llenar se presenta a continuación:

Conocimientos del área de responsabilidad e influencia del policlínico	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	
1. Se dispone de mapas o croquis del área	10	10	Cumple
2. Se dispone de datos actualizados de la población y su distribución por grupo atareo	30	30	No Cumple
3. Se dispone de un censo de población realizado por el personal del propio servicio.	30	0	
4. Se dispone información de otros servicios de salud, escuelas, iglesias, i otras organizaciones comunitarias	20	20	
5. Se dispone de información acerca de agentes de medicina tradicional del área.	10	0	
TOTAL	100	60	

Tabla 157. Ejemplo de cómo se evalúan los instrumentos

Guía de Evaluación de los Recursos y su Organización

Conocimientos del área de responsabilidad e influencia del policlínico	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
6. Se dispone de mapas o croquis del área	10	
7. Se dispone de datos actualizados de la población y su distribución por grupo atareo	30	
8. Se dispone de un censo de población realizado por el personal del propio servicio.	30	
9. Se dispone información de otros servicios de salud, escuelas, iglesias, i otras organizaciones comunitarias	20	
10. Se dispone de información acerca de agentes de medicina tradicional del área.	10	
TOTAL	100	

Tabla 158. Instrumento de evaluación de calidad 1.1

Información acerca de necesidades de la población	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Se conoce el nivel socioeconómico de los diferentes núcleos poblacionales.	15	
2. Se conoce la cobertura de seguridad social u otros.	5	
3. Se dispone de información de las siguientes estadísticas:		
3.1 Embarazadas bajo control del centro	15	
3.2 Menores de un año bajo control	15	
3.3 Desnutridos bajo control	15	
3.4 Diabéticos bajo control	15	
3.5 Hipertensos bajo control	15	
4. Se conoce cuáles son las primeras causas de consulta en el policlínico, de la población infanto-juvenil y adulta	5	
TOTAL	100	

Tabla 159. Instrumento de evaluación de calidad 1.2

Características del Personal del policlínico	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. El jefe del policlínico es el líder el policlínico.	25	
2. El jefe del policlínico ha recibido cursos de administración de salud.	25	
3. Todos los miembros del personal han recibido alguna capacitación en APS (atención primaria de la salud)	25	
4. En el plantel de enfermería hay por lo menos una enfermera profesional.	25	
5. Se recibe supervisión de los niveles de las oficinas centrales del ISBM		
5.1 Ocasionalmente	5	
5.2 Periódica y programada.	20	
6. El personal recibe por lo menos cuatro actividades de capacitación anualmente.	25	
TOTAL	150	

Tabla 160. Instrumento de evaluación de calidad 1.3

Disponibilidad de Equipamiento para las actividades prioritarias	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Estetoscopios	10	
2. Balanza de adultos	10	
3. Balanza de lactantes	10	
4. Pedimetro	10	
5. Tallimetro	10	
6. Tensiómetro de adultos	10	
7. Tensiómetro de niños	5	
8. Cinta Métrica inextensible para circunferencia, craneana	5	
9. Instrumental Pruebas de desarrollo	5	
10. Gestograma	5	
11. Cinta métrica para medir altura uterina	5	
12. Estetoscopio de Pinard	10	
13. Material para examen Ginecológico	10	
14. Cadena de frio (califica cuando se dispone de todos los requisitos que fijan las normas de conservación de vacunas)	20	
15. Estufa de esterilización	10	
16. Otoscopio	5	
17. Oftalmoscopio	10	
TOTAL	150	

Tabla 161. Instrumento de evaluación de calidad 1.4

Disponibilidad de insumos básicos en los últimos seis meses	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Vacunas	40	
2. Sales de rehidratación oral	10	
3. Aero cámaras	10	
4. Jeringas y agujas descartables	20	
5. Antibióticos uso pediátrico	10	
6. Antibióticos uso adultos	5	
7. Antitérmicos	10	
8. Hierro para niños	10	
9. Hierro para embarazadas	10	
10. Apoyo Nutricional	10	
11. Hipotensores	10	
12. Hipoglucemiantes	5	
TOTAL	150	

Tabla 162. Instrumento de evaluación de calidad 1.5

Disponibilidad de formularios para registro de actividades	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Historias clínicas pediátricas	10	
2. Carne pediátricos	10	
3. Historia clínica perinatal	10	
4. Carne Perinatal	10	
5. Historias clínicas de adultos	10	
TOTAL	50	

Tabla 163. Instrumento de evaluación de calidad 1.6

Disponibilidad de normas escritas para las siguientes actividades	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
• Vigilancia del C y D del niño	10	
• Control del desnutrido	10	
• Control del embarazo y puerperio	10	
• Control del hipertenso	10	
• Control de diabético	10	
TOTAL	50	

Tabla 164. Instrumento de evaluación de calidad 1.7

Planta Física	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Consultorios Médicos		
1.1 Disponen de lavamanos	10	
1.2 Se mantienen aceptablemente limpio durante la consulta	6	
1.3 Se dispone de luz adecuada durante todo la atención.	5	
1.4 Disponen de adecuada temperatura ambiente todo el año	5	
1.5 Su diseño asegura privacidad	7	
2 Área de atención de enfermería		
2.1 Disponen de lavamanos	15	
2.2 Se mantiene aceptablemente limpia durante la consulta	6	
2.3 Se dispone de luz adecuada durante todo la atención.	8	
2.4 Disponen de adecuada temperatura ambiente todo el año	8	
2.5 Su diseño asegura privacidad	5	
3 Área de espera de pacientes		
2.1 Dispone de un ambiente lo suficientemente amplio para asegurar que en las horas de atención todo el público disponga de asientos	5	
2.2 Se mantiene aceptablemente limpio durante toda la consulta	5	
2.3 Se dispone de luz adecuada todo el horario de atención	5	
2.4 Disponen de adecuada temperatura todo el año	5	
2.5 Disponen de baños para publico	5	
TOTAL	100	

Tabla 165. Instrumento de evaluación de calidad 1.8

Trabajo Comunitario	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Se realizan visitas domiciliarias		
1.1 Programas	15	
1.2 Recordatorios	15	
2. Se realizan actividades programas con organizaciones comunitarias o de las escuelas de la zona	50	
3. Se realizan actividades programadas de educación para la salud para grupos de riesgo o población bajo control	20	
TOTAL	100	

Tabla 166. Instrumento de evaluación de calidad 1.9

Recursos Financieros	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Disponen de presupuesto propio asignado	20	
2. La ejecución del presupuesto se hace		
2.1 Parcialmente a nivel local	10	
2.2 Totalmente local	15	
3. Dispone de otros ingresos		
3.1 Cooperadora	8	
3.2 Bonos de contribución	5	
3.3 Otros	2	
TOTAL	70	

Tabla 167. Instrumento de evaluación de calidad 1.10

A continuación se presente el cuadro resumen de las evaluaciones anteriores con el objetivo de determinar el porcentaje logrado de esta evaluación.

RUBROS	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porc. Logrado
1. Conocimientos del área de responsabilidad e influencia del policlínico	100		
2. Información acerca de necesidades de la población	100		
3. Características del Personal del policlínico	150		
4. Disponibilidad de Equipamiento para las actividades prioritarias	150		
5. Disponibilidad de insumos básicos en los últimos seis meses	150		
6. Disponibilidad de formularios para registro de actividades	50		
7. Disponibilidad de normas escritas para las siguientes actividades	50		
8. Planta Física	100		
9. Trabajo Comunitario	100		
10. Recursos Financieros	50		
TOTAL	1000		

Tabla 168. Cuadro Resumen de evaluaciones Estructurales

11.8.1.2 Módulo de Evaluación del Proceso

Se debe de evaluar el proceso de atención médico en términos de calidad con el fin de poder encontrar el estado del servicio en cuanto al proceso. Es de resaltar que es componente menos desarrollado y el que ofrece más dificultades operativas. Porque existe

muchos factores variables dentro de la calidad del proceso. Se debe de seleccionar las actividades o procesos que se deben de tener bajo control como referencia el autor Uris Selles y Moreno I Marin⁶⁹ establece que son necesarias 5 actividades ya que estas se encuentran de forma universal en los programas del primer nivel de atención de salud.

Estas actividades de los procesos a evaluar que se encuentran en el primer nivel de atención médicos se encuentran: **Vigilancia de crecimiento y desarrollo del niño, control del niño desnutrido, control de la embarazada y de la puérpera, control del hipertenso y control del paciente diabético.**

¿Quién lo realiza?

Debe de ser realizado estas evaluaciones por el equipo evaluador de las oficinas centrales del ISBM, estas se encargaran de conseguir la información necesaria para la evaluación de este componente.

Procedimiento

La metodología a utilizar para la evaluación de este componente es usar la auditoria de historias Clínicas que consiste en la evaluación retrospectiva de la calidad de atención en base a la información que el personal de salud vuelca en la historia clínica de cada usuario. Esta metodología es muy utilizada en los hospitales siendo mucho menos frecuente en el ámbito de la atención primaria. Para que el método tenga éxito es necesario lo siguiente:

- Que las actividades a evaluar estén perfectamente normalizadas
- Que todo el equipo de atención del servicio haya acordado su utilización
- Que se registren adecuadamente los datos

Con la información que se recogerá con los formatos siguientes se realiza un análisis de información de acuerdo a cada actividad investigada. Con la sumatoria de los puntos de cada ítem se obtienen los puntajes de las distintas actividades. Los puntajes se obtienen:

- Sumando el total de puntos obtenidos en cada una de las historias clínicas analizadas.

⁶⁹ Uris Selles I, Moreno I Marin J, "Problemas de calidad en la Atención Primaria. Garantía de Calidad en atención primaria". Capítulo 2. Pág. 19-31. Ediciones Doyma. Barcelona, España 1993.

- Dividiendo el total de puntos obtenidos, por el número de historias clínicas analizadas.

Al comparar el resultado con el óptimo propuesto se calcula un porcentaje que expresa el grado de aproximación de los hallazgos, al valor óptimo. Después se conglomeran los resultados de cada actividad se realiza una comparación con las calificaciones siguientes:

Bueno..... 80% o mas
 Regular..... 60% a 79%
 Malo..... menos del 60%

Las calificaciones permiten evaluar qué tipos de actividades se están desarrollando y en cada una de ellas en qué medida el proceso de atención se acerca a los parámetros de calidad fijados.

La evaluación se lleva a cabo igual que el ejemplo planteado en el apartado 0 en donde se especifica con un ejemplo descriptivo su funcionamiento.

Guía de Evaluación del Proceso

Actividad 1. Vigilancia del crecimiento y desarrollo

Se selecciona la totalidad o una muestra de los casos (dependiendo de las cantidades que se manejen en los policlínicos) correspondientes a niños que fueron controlados en el policlínico y que hayan cumplido un año de edad, en el año anterior a la evaluación. En estas historias clínicas se evaluarán los siguientes datos:

1. Número de consultas consignadas en la historia clínica en el primer año de vida-
 - a. En El primer trimestre
 - b. En el segundo trimestre
2. Registro de peso, talla y estado nutricional del niño, en historia clínica.
3. Registro de la evolución del desarrollo (psicomotriz, del lenguaje y social)
4. Registro de inmunizaciones según normas y su adecuación para la edad.
5. Registro del tiempo en meses de mantenimiento de lactancia materna exclusiva.

Con esto se procede a llenar el siguiente cuadro.

Vigilancia del Crecimiento y desarrollo	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Número de consultas consignadas en el 1er año de vida		
En el primer trimestre		
4 o más consultas	20	
1 a 3 consultas	10	
0 a 1 consulta	0	
En el segundo semestre		
4 o más consultas	10	
1 a 3 consultas	5	
0 a 1 consulta	0	
OPTIMO	30	
2. Registro de peso, talla y estado nutricional	5	
Registro del peso del niño		
Registra peso en todas las consultas de control	40	
Registra peso solo en algunas consultas	15	
No registra peso del niño en control	0	
Registro de la talla del niño		
Registra talla en todas las consultas de control	20	
Registra talla solo en algunas consultas	5	
No registra talla del niño en control	0	
Registro del estado nutricional en la historia clínica.		
Registra el estado nutricional en todas las consultas	20	
Registra el estado nutricional en algunas consultas	10	
No registra estado nutricional del niño en control	0	
OPTIMO	80	
3. Registro de la evolución del desarrollo		
Se registra la evolución del desarrollo al menos 4 veces al año	20	
Se registra la evolución del desarrollo 3 o menos veces	10	
No se registra la evolución del desarrollo	0	
OPTIMO	20	
4. Registro de la inmunización y su adecuación de acuerdo a la edad del niño		
Registro de las inmunizaciones en las consultas que corresponden vacunas según normas	50	
Registro incompleto de las inmunizaciones en las consultas que corresponden a vacunas según normas	30	
No se registran las inmunizaciones cuando corresponde	0	
OPTIMO	50	
5. Registro de la lactancia materna exclusiva		
Se registra en cada uno de los controles del 1er	20	

cuadrimestre indicación o referencia a la lactancia materna		
Se registra en forma incompleta la indicación de la lactancia materna en el 1er cuatrimestre	10	
No se registra el dato de la lactancia materna o se registra en forma inadecuada.	0	
OPTIMO	20	
TOTAL	200	

Tabla 169. Instrumento de evaluación de calidad 2.1

Cuadro de resultados de Actividad

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Número de consultas consignadas en el 1er año de vida	30		
Registro de peso, talla y estado nutricional	80		
Registro de la evolución del desarrollo	20		
Registro de la inmunización y su adecuación de acuerdo a la edad del niño	50		
Registro de la lactancia materna exclusiva	20		
TOTAL	200		

Tabla 170. Cuadro resultado de evaluación de crecimiento y desarrollo

Actividad 2. Control del niño Desnutrido

Como la actividad anterior se selecciona la totalidad o una muestra de los casos (dependiendo de las cantidades que se manejen en los policlínicos) correspondientes a niños menores de seis años que estén registrados como desnutridos y concurriendo el servicio. En estas historias clínicas se evaluarán los siguientes datos:

1. Número de consultas anuales a partir de la fecha en que se diagnostica al niño como desnutrido
2. Registro de peso, talla y estado nutricional del niño, en historia clínica.
3. Registro de la evolución del desarrollo (psicomotriz, del lenguaje y social)
4. Registro de inmunizaciones según normas y su adecuación para la edad.
5. Registro de las indicaciones alimentarias a la madre o responsable del niño.
6. Registro de los siguientes factores condicionales de la desnutrición.
 - a. Peso al nacer
 - b. Ocupación del jefe de familia

- c. Alfabetización de la madre
- d. Investigación de enfermedades crónicas
- e. Tipo de alimentación

Con esto se procederá a llenar el siguiente formato.

Control del niño Desnutrido	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Número de consultas anuales a partir de la fecha en que se diagnostica al niño como desnutrido		
A partir de la fecha en que se diagnostica al desnutrido, se controla al menor de un año cada 15 días y al de 1 a 6 años cada mes.	40	
A partir de la fecha en que se diagnostica al desnutrido, se hacen el 50% de los controles normalizados al menos de un año, al menos una vez al mes y al de 1 a 6 años bimestral	10	
No se efectúan los controles como niños desnutridos una vez diagnosticados.	0	
OPTIMO	40	
2. Registro de peso, talla y estado nutricional del niño, en historia clínica.		
Registro del Peso		
Se registra el peso en cada uno de los controles.	15	
Se registra el peso en algunas consultas de control.	5	
No se registra el peso en las consultas de control.	0	
Registro de la talla		
Se registra la talla en cada uno de los controles.	10	
Se registra la talla en algunas consultas de control.	5	
No se registra la talla en las consultas de control.	0	
Registro del estado nutricional		
Se registra el estado nutricional en cada uno de los controles.	15	
Se registra el estado nutricional en algunas consultas de control.	5	
OPTIMO	40	
3. Registro de la evolución del desarrollo		
Se registra la evolución del desarrollo al menos en 6 consultas de control en el año de vida	20	
Se registra la evolución del desarrollo en 3 o 5 consultas en un año	10	

Se registra la evolución del desarrollo en menos de 3 consultas.	0	
OPTIMO	20	
4. Registro de inmunizaciones según normas y su adecuación para la edad.		
Se registran las vacunas del niño en las consultas de control que le corresponden de acuerdo a la edad	40	
Se registran las vacunas del niño pero en forma incompleta o inadecuada.	10	
No se registran las vacunas del niño	0	
OPTIMO	40	
5. Registro de las indicaciones alimentarias a la madre o responsable del niño.		
Se registran en todas las consultas de control las indicaciones alimentarias del niño	20	
Se registran indicaciones alimentarias al menos en el 50%.	10	
No se registran indicaciones alimentarias en las consultas	0	
OPTIMO	20	
6. Registro de los siguientes factores condicionales de la desnutrición.		
Se registra el peso al nacer	5	
Se registra la ocupación del jefe de familia	5	
Se registra alfabetización de la madre	5	
Se investiga enfermedades crónicas		
Tuberculosis	5	
Infecciones urinarias	5	
Otitis Crónica	5	
Otras	5	
Se investiga tipo de alimentación que recibe el niño	5	
OPTIMO	40	
TOTAL	200	

Tabla 171. Instrumento de evaluación de calidad 2.2

Cuadro de resultados de Actividad

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Número de consultas anuales a partir de la fecha en que se diagnostica al niño como desnutrido	40		
Registro de peso, talla y estado nutricional del niño.	40		
Registro de la evolución del desarrollo	20		
Registro de inmunizaciones según normas y su adecuación para la edad.	40		

Registro de las indicaciones alimentarias a la madre o responsable del niño.	20		
Registro de los siguientes factores condicionales de la desnutrición.	40		
TOTAL	200		

Tabla 172. Cuadro resultado de control de niños desnutridos

Actividad 3. Control de la embarazada

Como la actividad anterior se selecciona la totalidad o una muestra de los casos (dependiendo de las cantidades que se manejen en los policlínicos) correspondientes a mujeres que concurren para el control de su embarazo y que tuvieron su parto en el año o dos años inmediatamente anteriores al de la evaluación. En estas historias clínicas se evaluarán los siguientes datos:

1. Trimestre de captación
2. Número de controles prenatales
3. Actividades que se registran en cada control
 - a. Edad gestacional
 - b. Peso
 - c. Presión Arterial
 - d. Altura uterina
 - e. Vitalidad Fetal
 - f. Laboratorio de rutina
4. Inmunizaciones
5. Indicaciones de lactancia materna
6. Referencia al parto institucional

Con respecto al control de la puerpera se pueden escoger los mismos casos del control de embarazo verificándose los siguientes datos, en los primeros 45 días después del parto

1. Realización de la consulta puerperal
2. Características del parto
3. Actividades registradas en la consulta de control
 - a. Altura uterina
 - b. Características de los loquios
 - c. Características de las mamas
 - d. Estimulo de la lactancia materna

Control de la embarazada	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
1. Trimestre de captación		
Se registra la captación de la paciente en el primer trimestre	20	
Se registra captación de la paciente en el 2 trimestre	10	
Se registra captación de la paciente en el 3 trimestre	0	
OPTIMO	20	
2. Número de controles prenatales		
Se cumplen seis o más controles	20	
Se cumplen de 3 a 5 controles	10	
Se cumplen menos de 3 controles	0	
OPTIMO	20	
3. Actividades que se registran en cada control		
Se registra edad gestional en cada consulta	8	
Se registra peso de la embarazada en cada consulta	8	
Se registra presión arterial en cada consulta	8	
Se registra altura uterina en cada consulta	8	
Se registra vitalidad fetal en cada consulta	8	
OPTIMO	40	
4. Inmunizaciones		
Se registra el cumplimiento de la norma de inmunización de la embarazada	10	
No se registra la inmunización de la embarazada	0	
OPTIMO	10	
5. Indicaciones de lactancia materna		
Se registran indicaciones por lo menos en dos consultas	20	
No se registran indicaciones	0	
OPTIMO	20	
6. Referencia al parto institucional		
Se registra referencia de la paciente al parto institucional	20	
No se registra referencia al parto institucional	0	
OPTIMO	20	
Control de la puérpera		
7. Consulta puerperal y características del parto		
La consulta puerperal antes de los 45 días y registro de las características principales del parto	40	
Se registran estos datos en forma incompleta	20	
No se registran estos datos	0	
OPTIMO	40	
8. Actividades registradas en cada control		
En el control puerperal se registra altura uterina	7	

Características de los loquios	7	
Características de las mamas	7	
Se indica lactancia materna exclusiva	9	
OPTIMO	30	
TOTAL	200	

Tabla 173. Instrumento de evaluación de calidad 2.3

Cuadro de resultados de Actividad

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Trimestre de captación	20		
Número de controles prenatales	20		
Actividades que se registran en cada control	40		
Inmunizaciones	10		
Indicaciones de lactancia materna	20		
Referencia al parto institucional	20		
Consulta puerperal y características del parto	40		
Actividades registradas en cada control	30		
TOTAL	200		

Tabla 174. Cuadro resultado de control de la embarazada

Actividad 4. Control de la diabetes

Se selecciona la totalidad o una muestra de las historias clínicas de pacientes diabéticos que concurren al Servicio de salud de los policlínicos, en los últimos dos años. Se evaluará la siguiente información.

1. Actividades registradas en la Historia clínica de pacientes diagnosticados como diabéticos.
 - a. Registro de la antigüedad de la diabetes en el momento de la primera consulta.
 - b. Glucemia mensual (en ayunas y vespertina)
 - c. Hemoglobina glicosilada. (Trimestral)
 - d. Fondo de ojo anual
 - e. Lipidograma (trimestral)
 - f. Estudio de la funcionalidad renal (semestral)
 - g. Semiología de la circulación periférica con control de pulsos pedios en cada visita.

- h. Control de la presión arterial, peso y factores de riesgo (tabaquismo, alcoholismo, stress) en cada consulta.
2. Educación para la salud efectuada y registrada en la historia clínica en los aspectos de:
 - a. Cuidados del pie
 - b. Dieta adecuada
 - c. Monitoreo y autocontrol del paciente
 3. Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención.

Control del paciente Diabético	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
Registro de la antigüedad de la diabetes en el momento de la primera consulta.	20	
Glucemia mensual	15	
Hemoglobina glicosilada.	15	
Fondo de ojo anual	5	
Lipidograma	10	
Estudio de la funcionalidad renal	10	
Semiología de la circulación periférica con control de pulsos pedios en cada visita	10	
Control de la presión arterial, peso y factores de riesgo (tabaquismo, alcoholismo, stress) en cada consulta.	15	
OPTIMO	100	
Educación para la salud		
Registro de recibimiento de educación sobre diabetes	70	
Ningún registro sobre educación sobre diabetes	0	
OPTIMO	70	
Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención	30	
OPTIMO	30	
TOTAL	200	

Tabla 175. Instrumento de evaluación de calidad 2.4

Cuadro de resultados de Actividad

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Actividades registradas en el control del paciente diabético	100		
Educación para la salud	70		
Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención	30		
TOTAL	200		

Tabla 176. Cuadro resultado del paciente diabético

Actividad 5. Control de la hipertensión arterial

Se selecciona la totalidad o una muestra de las historias clínicas de pacientes hipertensos que concurren al policlínico en los últimos dos años. Se evaluará los siguientes datos.

1. Registro de las siguientes actividades al paciente detectado como hipertenso.
 - a. Registro de la antigüedad de la hipertensión en el momento de la primera consulta
 - b. Presión arterial (en posición sentado, acostado y parado)
 - c. Electrocardiograma semestral, al paciente de riesgo
 - d. Fondo de ojo anual.
 - e. Radiografía de tórax anual, al paciente en riesgo
 - f. Estudios bioquímicos de rutina semestral (colesterol, ácido úrico, lipidograma, urea, creatinina, ionograma)
2. Educación para la salud efectuada y registrada en la historia clínica sobre los factores de riesgo asociados a la hipertensión (obesidad, stress, dieta inadecuada)
3. Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención.

Control del paciente Hipertenso	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido
Registro de la antigüedad de la diabetes en el momento de la primera consulta.	20	
Presión arterial	30	
Electrocardiograma semestral	15	
Fondo de ojo anual	5	
Radiografía del tórax	15	
Estudios Bioquímicos de rutina	15	
OPTIMO	100	
Educación para la salud		

Registro de recibimiento de educación sobre hipertensión	70	
Ningún registro sobre educación sobre diabetes	0	
OPTIMO	70	
Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención	30	
OPTIMO	30	
TOTAL	200	

Tabla 177. Instrumento de evaluación de calidad 2.5

Cuadro de resultados de Actividad

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Actividades registradas en el control del paciente hipertenso	100		
Educación para la salud	70		
Derivación del paciente de alto riesgo al segundo nivel de atención	30		
TOTAL	200		

Tabla 178. Cuadro resultado del paciente Hipertenso

Cuadro Resumen de toda la evaluación

Ítems evaluados	Puntaje Optimo	Puntaje Obtenido	Porcentaje logrado
Vigilancia de crecimiento y desarrollo	200		
Control del niño desnutrido	200		
Control de la embarazada y la puérpera	200		
Control del paciente diabético	200		
Control del paciente hipertenso	200		
TOTAL	1000		

Tabla 179. Cuadro Resumen de Evaluación del Proceso

11.8.1.3 Módulo de Evaluación de Resultados

Es necesario también evaluar el grado de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios recibidos, esto constituye la base para determinar las medidas que la institución debe de adoptar para ofrecer un servicio acorde con las expectativas de los usuarios. Aun cuando las prestaciones sean correctas desde el punto de vista del prestador, existe la posibilidad de que los usuarios expresen su insatisfacción con respecto a algún aspecto del

servicio. En todos los casos estas muestras de insatisfacción deben de ser detectadas, analizadas y tratadas pues ofrecen la oportunidad de mejorar el servicio.

Es importante mencionar que las evaluaciones del grado de satisfacción de los usuarios con respecto a los servicios recibidos, realizadas en forma ocasional o muy esporádica, no reflejan exactamente la opinión generalizada de los usuarios.

Para abordar esta evaluación se utilizará de instrumento de recolección de información Entrevistas Cualitativas Pautadas para que permita generar un dialogo abierto y asegurar el abordaje de todos los tópicos seleccionados como relevantes en la investigación de satisfacción de los servicios de salud.

Los temas que se abordaran en la entrevista para recolección y evaluación de la calidad con respecto a la satisfacción de los usuarios se encuentran: **facilidad de acceso, relación con los miembros del equipo de atención, grado de satisfacción acerca del proceso de atención.**

¿Quién lo realiza?

Debe de ser realizado estas evaluaciones por el equipo evaluador de las oficinas centrales del ISBM, que se encarguen de monitorear la satisfacción del usuario final de los servicios médicos del ISBM por medio de los policlínicos magisteriales, es recomendable llevarse a cabo cada 3 meses para un seguimiento detenido del mejoramiento de la calidad en este componente.

Procedimiento

El equipo evaluador deberá de analizar los resultados del instrumento, es de tomar en cuenta que las respuesta son cualitativos y no son sometidos a procesamiento estadístico, es preciso que los evaluadores hagan un esfuerzo por ser cuidadoso en seleccionar las opiniones significativas de aquellas que no lo son. Los resultados que se obtengan del análisis deben de ser claros y explícitos para facilitar la implementación de medidas correctoras.

Entrevistas a los Usuarios de los Policlínicos

POLICLÍNICO:

FECHA:

SEXO:

FACILIDAD DE ACCESO

Parte A. Marque de 1 al 7 el grado de acuerdo con la afirmación planteada, donde 1 es nunca y 7 es siempre.

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Es fácil contactar por teléfono al consultorio | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
-
- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. Le fue fácil conseguir la hora que usted necesitaba | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
-
- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. Las consultas médicas se atienden con puntualidad | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
-
- | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. Los medicamentos están oportunamente en las farmacias y botiquines. | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |

Parte B. Conteste las preguntas que se realizan

1. ¿Qué tan lejos se encuentra el policlínico de su casa?

2. ¿Los horarios de atención del policlínico son de su conveniencia o tiene problemas? Si su respuesta es "sí", ¿Que horaria le convendría mejor?

3. ¿Cuánto es el tiempo de espera para recibir su cita médica?

4. ¿Alguna vez no ha recibido el servicio médico? ¿Cuáles fueron los motivos?

RELACIÓN CON LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DE ATENCIÓN

Parte A. utilizando una escala de 1 al 7. ¿Qué nota le pondría a los siguientes aspectos de la atención recibida? siendo la nota 7 el mejor valor.

1. ¿La amabilidad y respeto con que fue tratado por los médicos?

--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7
2. La amabilidad y respeto con que lo o la ha tratado el personal de enfermería

--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7
3. La amabilidad y respeto con que lo o la ha tratado el personal administrativo

--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7
4. Comodidad y limpieza de la sala de espera, baños, pasillos y consultorios.

--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7
5. Claridad con que el personal de salud le informa su diagnóstico, las causas y su tratamiento

--	--	--	--	--	--	--

1 2 3 4 5 6 7

GRADO DE SATISFACCIÓN ACERCA DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE POLICLÍNICOS.

Parte A. Conteste las preguntas que se realizan

1. ¿Cómo evalúa su examen físico recibido en la consulta médica?

2. ¿Recibió la solución con respecto al motivo de la consulta?

3. ¿Tuvo la libertad de realizar todas las preguntas que tenía a la hora de recibir la consulta médica?

4. Obtuvo todas las referencias necesarias (medicamentos, exámenes, etc.) ¿qué son necesarias para su mejoramiento de la salud sin ningún inconveniente?

EXPECTATIVA

Con respecto a lo que usted esperaba.

La atención que ha recibido ha sido...

Mucho	Peor	Igual	Mejor	Mucho
Peor				Mejor

SATISFACCIÓN GLOBAL

Utilizando una escala de 1 a 7, donde 1 es nada satisfactorio y 7 muy satisfactorio...

Marque la Alternativa con el grado de Satisfacción global con la atención de salud recibida en el policlínico.

1	2	3	4	5	6	7

11.8.1.4 *Medidas Correctivas*

El objetivo principal de poder evaluar la calidad de los servicios de atención primaria de los policlínicos del ISBM es el poder realizar medidas correctivas que puedan solventar dificultades u oportunidades que han aparecido como resultado de las investigaciones descritas anteriormente. Toda la metodología está orientada a lograr que la información recogida sea idónea para tomar adecuadas decisiones en la etapa de formulación y puesta en marcha de las medidas correctoras.

Como primer paso se deberá de realizar el análisis de la información recopilada, obteniendo una síntesis de los resultados y con esto se tendrá que elaborar un informe preliminar en donde se refleje los criterios de los evaluadores.

El equipo evaluador se tendrá que reunir con autoridades del ISBM con el fin de exponer los resultados obtenidos y plantear las posibles medidas correctoras de acuerdo a los recursos disponibles, restricciones de cada policlínico y voluntad del personal de salud del policlínico afectado, estas serán formuladas corto plazo ya que con esto se motivara al equipo de salud para dar continuidad al mejoramiento de la calidad de los servicios.

A modo de resumen se plantea los pasos que se deben de seguir para las medidas correctivas que se deben de realizar posteriormente a las evaluaciones de calidad de la atención primaria de la salud del ISBM:

- Sintetizar y resumir resultados encontrados.

- Analizar equipo evaluador el porqué de los resultados.
- Discutir con autoridades del ISBM sobre resultados y las posibles razones
- Establecer medidas a tomar para mejorar evaluaciones.
- Analizar factibilidad de implementación en los policlínicos.
- Llegar a consenso entre equipo evaluador y autoridades del ISBM.
- Implementar medidas correctivas.
- Analizar posibles medidas preventivas para futuro mejoramiento de calidad de la atención primaria del ISBM.

Entre las medidas correctivas que pueden ser llevados a cabo se encuentran:

Capacitaciones	Se puede optar por realizar capacitaciones en las áreas deficitarias, dirigidas a mejorar casos específicos, es importante que estas capacitaciones sean concretas y pueda tener la participación de los mismos capacitados para obtener mejores resultados (incluyendo al afecto dentro de la misma solución).
Apoyo Técnico	Se puede optar por brindar apoyo técnico dirigido al mejoramiento de los puntos encontrados, puede ser un apoyo fijo o de forma esporádica que ayude a mejorar los servicios brindados por el ISBM.
Benchmarking Interno	Mediante experiencias exitosas de algunos policlínicos magisteriales poder retomar sus procedimientos y mejoras para ser aplicado en los policlínicos con áreas deficitarias, se tiene la ventaja que por medio de las autoridades centrales se tiene la información de todos los policlínicos y se puede facilitar el intercambio de información y apoyo logístico para que todos los centros de atenciones tengan la misma calidad de servicio a los pacientes del ISBM.
Intercambio con otras instituciones	Se tiene la ventaja de que el ISBM es parte del sistema nacional de salud, por ende puede tener acceso a intercambios de información con el ministerio de salud, el ISSS y otras instituciones sobre consultas sobre el mejoramiento del desempeño de la institución, este apoyo puede ser beneficioso ya que existe un intercambio de experiencia en la cual sean beneficiados las dos contrapartes. Estos intercambios no solo se pueden realizarse a nivel nacional sino participar con otras instituciones de salud de otros países capitalizando experiencias y generando nuevas alternativas de mejora del sistema de salud del ISBM, de acuerdo a los recursos disponibles sean estos tecnológicos, presupuestarios y técnico.
Mejor reclutamiento	Mejorar el reclutamiento de personal para la obtención de mejores resultados por parte del personal que se encuentra dentro de los policlínicos.

Tabla 180. Posibles Medidas Correctivas

11.8.2 Indicadores de Desempeño

Es necesario establecer en esta etapa del proyecto cuáles serán los indicadores que se utilizarán para el control de los médicos en cuanto a su servicio de calidad prestada en los policlínicos magisteriales del ISBM, estos indicadores serán enmarcados de acuerdo al desempeño y responsabilidad que tiene el médico con respecto a su trabajo y serán integradas dentro del sistema de información del ISBM que se diseñara en el apartado 14, del presente documento.

Entre los indicadores que se llevarán a cabo en el proyecto son los siguientes.

Puntualidad	Indicador sobre la responsabilidad del médico de acuerdo a su puntualidad para la llegada al trabajo, registro como parámetro de monitoreo.
Atenciones	Se llevará el registro de todas las atenciones médicas que brinda en el tiempo con el fin de obtener un ratio de atenciones /mes o atenciones/año.
Servicio al paciente	Los resultados obtenidos del instrumento presentado en el apartado 0, servirán de insumo para la categorización de cómo ve el paciente la atención del médico evaluado, y la nota será registrada en el sistema.
Medicamentos/consultas	Se llevará mediante los registros de los pacientes atendidos por el mismo médico cuantos medicamentos han sido recetados en comparación al número de consultas brindadas, con el fin de tener un ratio que indique consumo de medicamentos por consulta.
Laboratorios/consultas	Como el ratio anterior servirá para establecer una relación entre cada referencia para examen de laboratorio de acuerdo al número de consultas brindadas.
Monto de Medicamentos recetados	Se traducirá en términos de dinero los medicamentos recetados por el doctor en un periodo de tiempo para fines de control establecido cada mes.

Tiempo por consulta	Se registrara mediante las consultas de los policlinicos el tiempo de cada una de las atenciones brindadas por el médico con el fin de obtener un tiempo promedio de consulta por médico.
Horas trabajadas	Se llevara un registro de todas las horas en que se encuentra el médico dentro del policlinico como fin de establecer un número de atenciones relacionado con las horas totales desempeñadas.
Auditorias de casos	Periódicamente realizar autorías de algunos casos atendidos por el médico para verificar que la consulta sea llevada a cabo de forma adecuada.

Tabla 181. Indicadores de desempeño

11.8.2.1 Obtención de Indicadores

Puntualidad

Este indicador se obtendrá mediante los registros que lleve el administrador de cada policlinico en donde se ubica las listas de firma de asistencia, en esas listas anotara el médico la hora de llegada y la hora de salida, registro llevado a cabo por día, el formato que se utilizaría es el siguiente.

Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial					
Policlinico: _____				Fecha: _____	
#	Medico	Hora Llegada	Firma	Hora Salida	Firma
Administrador de Policlinico: _____ Firma: _____					
Sello: _____					

Figura 64. Formato de control de asistencia.

En donde:

1. **Policlínico:** Aquí se deberá poner cual es el policlínico en donde se lleva el control.
2. **Fecha:** Ingresar la fecha de la asistencia
3. **#:** Correlativo del personal médico.
4. **Médico:** Poner el nombre de la planilla de médicos del policlínico
5. **Hora de Llegada:** ingresar la hora en que arribo al policlínico, en formato de 24 horas.
6. **Firma:** Cada médico deberá de firmar su hora de llegada
7. **Hora de Salida:** Ingresar la hora de salida del policlínico de su turno. En formato de 24 horas.
8. **Firma:** Cada médico deberá de firmar su hora de salida.
9. **Administrador de Policlínico:** Ingresar el nombre y firma del administrados del policlínico
10. **Sello:** Poner el sello del policlínico después de llenado en su totalidad del formato.

Esta información será ingresado día a día en el sistema de información del ISBM, con el fin de actualizar y llevar el monitoreo de esta información, este indicador será llevado a cabo **1 vez al mes**, se realizara por cada uno de los médicos de los policlínicos y serán obtenidos mediante la siguiente forma:

$$Puntualidad = \frac{(\#llegadas tardías + \#salidas tempranas)}{\# dias laborados en el mes} \times 100$$

En donde:

- **#llegadas tardías:** número de veces en que el médico llego tarde a su turno de trabajo en el mes calculado.
- **#salidas tempranas:** número de veces en que el médico salió temprano de su turno de trabajo con o sin permiso (sin haber hecho una reposición de este tiempo), en el mes calculado.
- **#días laborados:** determinar cuántos fueron los días laborados en el mes calculado.

Según las estimaciones del caso este porcentaje debe de encontrarse entre $0 < Puntualidad < 20\%$.

Se hará también un conglomerado por policlínico que también será calculado una vez al mes y abarcará los índices de cada médico del policlínico en un mes específico, esto calculado de la siguiente forma:

$$Puntualidad\ Total = \frac{\sum_0^i Puntualidad\ medico_i}{\#\ medicos\ de\ policlinico}$$

En donde:

- $\sum_0^i Puntualidad\ medico_i$: es la sumatoria de los porcentajes de puntualidad de cada medico del policlínico en el mes calculado.
- **# médicos de policlínico**: estipula el número total de médicos que se encuentran contratados en el policlínico en el mes calculado.

Horas Trabajadas

Este parámetro servirá para la contabilización de las horas trabajadas durante un mes y se llevada a cabo por el administrador del policlínico, al monitorear las horas trabajadas permiten obtener información útil para el cálculo de otros parámetros. La información será obtenida mediante el formato de asistencia que se lleva de forma diaria en la **Error! Reference source not found..** Este cálculo se realizara una vez al mes y será un registro por cada uno de los doctores del policlínico y se calcula de la siguiente forma:

$$Horas\ Trabajadas = \sum_1^i (hora\ salida_i - hora\ llegada_i - 1)$$

En donde:

- $hora\ salida_i$: hora en el día “i” (“i” representando el número de días del mes) en que el médico salió de su turno.
- $hora\ entrada_i$: hora en el día “i” (“i” representando el número de días del mes) en que el médico salió entro a su turno en el policlínico.

A la ecuación se le resta una hora ya que es el tiempo de almuerzo designado al médico y que no debe de contar como hora trabajada (o disponible para recibir pacientes), es importante hacer notar que el formato de las horas debe de ser del tipo militar para que la resta funcione.

Atenciones

Este indicador se obtendrá mediante el registro de cada doctor realiza de las consultas brindadas por él, estas se registran al ingresar el expediente del paciente durante la consulta, la herramienta en donde se registrara esta información es el mismo sistema que se presenta en el apartado 14.

Este parámetro se obtendrá **una vez por mes**, y estará a cargo de la subgerencia de planificación, y será obtenido de la siguiente forma:

$$Atenciones = \frac{\# \text{ consultas en el mes}}{1 \text{ mes}}$$

En donde:

- **# consultas en el mes:** son el número de consultas atendidas por el médico durante el mes de cálculo.
- **1 mes:** será siempre el periodo de tiempo un mes y variara según el mes que se requiera.

Este indicador tiene que estar relacionado con otros que se determinaran más adelante. Es importante determinar para efectos de desempeño total, un parámetro que calcule el número de consultas para un policlínico específico, calculado de la siguiente manera:

$$AtencionesPoli = \frac{\sum_0^i atenciones_i}{\# \text{ medicos}}$$

En donde:

- $\sum_0^i atenciones_i$: es la sumatoria de las atenciones de un mes específico de todos los doctores del policlínico (puede ser hasta un número de “i” cantidad de doctores).
- **# medicos:** es el número de médicos con los que cuenta el policlínico magisterial, en la cual se está realizando el parámetro.

Estos conglomerados servirán como parámetro de comparación entre cada uno de los policlínicos analizando los recursos, la demanda, y la capacidad asignada por cada uno de estos.

Medicamentos/consultas

El objetivo de este parámetro es tener una idea sobre qué cantidad de medicamentos (traducido mediante cantidad de recetas) se está realizando por consulta médica, este parámetro será realizado por el subgerencia de planificación y será realizado **1 vez al mes**.

Este parámetro será calculado mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Medicamentos} - \text{consultas} = \frac{\# \text{ recetas}}{\text{atenciones}}$$

En donde:

- **# recetas:** es el número de recetas emitidos por el médico evaluado en un periodo de un mes que se quiere calcular.

- **Atenciones:** es el número de consultas brindadas por el médico en un periodo de un mes (obtenido en el apartado 0)

El rango aceptado actualmente es el de **2 recetas/consulta**, si existe una variación a este rango es de analizar porque se está sucediendo estas situaciones, puede ser por distintas razones como por ejemplo las siguientes:

- Las enfermedades presentadas no han requerido tanto medicamento para ser tratado.
- El médico está recetando más medicamentos de los necesarios por las enfermedades que son presentadas.
- Puede existir una anomalía con la consulta médica la cual es la causa de esta variación del parámetro.
- Puede ser que el comportamiento de las consultas médicas se hayan modificado y se tenga que readecuar el rango de control de este parámetro, (puede ser esta variación por ejemplo a que la población apuesta por medicamentos naturales, o a la medicina preventiva como modo de vida).

Se deberá realizar un conglomerado por policlínico para ver los panoramas generales de este comportamiento, esto se realiza de la siguiente forma:

$$MedicamentosPoli = \frac{\sum_0^i \text{medicamento} - \text{consultas}_i}{\# \text{medicos}}$$

En donde:

- $\sum_0^i \text{medicamentos} - \text{consultas}_i$: es la sumatoria de las cantidades de recetas emitidas por cada uno de los médicos de un mes específico del policlínico (puede ser hasta un número de “i” cantidad de doctores).
- $\# \text{medicos}$: es el número de médicos con los que cuenta el policlínico magisterial, en la cual se está realizando el parámetro.

Laboratorios/Consultas

El objetivo de este parámetro es el control de las referencias de los exámenes de laboratorios con respecto a las consultas brindadas por el mismo médico, y con esto se tienen un panorama sobre los consumos de referencias en este componente del sistema.

Esta será llevada a cabo por la subgerencia de planificación y será llevado a cabo una vez al mes para tener un panorama mensual de este parámetro. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Laboratorios} - \text{consultas} = \frac{\# \text{ referencias}}{\text{atenciones}}$$

En donde:

- **# de referencia:** es el número de referencias de laboratorios médicos emitidos por el médico en el mes que se requiera calcular.
- **Atenciones:** es el número de consultas brindadas por el médico en un periodo de un mes (obtenido en el apartado 0)

Según las estimaciones actuales el rango normal es de **1.25 referencias por consulta** y como el caso anterior de recetas se deberá de analizar las variaciones de estos rangos a lo largo del tiempo para llevar un mejor control de las consultas médicas.

Como con los parámetros anteriores es necesario realizar un conglomerado para cada policlínico con interés de comparación, se calculara de la siguiente forma:

$$\text{LaboratoriosPoli} = \frac{\sum_0^i \text{laboratorios} - \text{consultas}_i}{\# \text{ medicos}}$$

En donde:

- $\sum_0^i \text{laboratorios} - \text{consultas}_i$: es la sumatoria de las cantidades de referencias emitidas por cada uno de los médicos de un mes específico del policlínico (puede ser hasta un número de “i” cantidad de doctores).
- **# medicos:** es el número de médicos con los que cuenta el policlínico magisterial, en la cual se está realizando el parámetro.

Monto de Medicamentos

Aquí se realizara un parámetro que relaciona el monto, este parámetro se realizara 1 vez al mes y será involucrado por policlínico magisterial, estará a cargo del subgerente de planificación, la información obtenida será mediante el sistema de información del ISBM, en donde relaciona cada una de las recetas de medicamentos (incluyendo cantidad de cada uno de las recetas) con un costo unitario, acumulado en un periodo de un mes, el cálculo será de la siguiente forma:

$$\text{MontoPoli} = \sum_0^i \text{Cantidad medicamento} \times \text{Costo unitario}$$

En donde:

- \sum_0^i *Cantidad medicamento x Costo unitario*: se hará la sumatoria de la multiplicación de la cantidad de medicamentos y el costo unitario del número total de recetas “i” emitidas en el policlínico de interés en el mes requerido.

Este parámetro dará la información concerniente a que policlínicos están consumiendo los presupuestos de medicamentos mes con mes con el fin de ir identificando las prioritarias como también asignaciones presupuestarias más acertadas para evitar el desabastecimiento.

Tiempo por Consulta

Este parámetro servirá para estimar cual es el tiempo por consulta que se lleva a cabo por cada uno de los médicos de acuerdo a sus indicadores de desempeño, esta se realizaría 1 vez al mes y será llevada a cabo por el coordinador de médicos. El cálculo para este parámetro es el siguiente:

$$TiempoConsulta = \frac{Horas\ trabajadas}{atenciones}$$

En donde:

- **Horas trabajadas**: este es el parámetro calculado en el apartado 0, en el periodo de un mes del mismo doctor.
- **Atenciones**: parámetro que se obtuvo en el apartado 0, en el periodo de mes y que servirá para el cálculo de este parámetro.

Este parámetro dará un aproximado ya que es difícil monitorear el tiempo de cada uno de las consultas médicas que se atienden día con día, pero de esta forma se tiene un dato que puede ser referenciado para posteriores análisis, según el desempeño de tiempo de consulta que manejan el ISBM (visto en el apartado 11.3.4) el tiempo promedio de consulta es de aproximadamente de 25 minutos por consulta (especificando solamente el tiempo dedicado a la atención medica).

Si existe variación de acuerdo a este tiempo es de analizar porque puede presentarse distintas variables como la cantidad de pacientes que llegaron a visitar al doctor, la cantidad de horas trabajadas, etc. Y el analizar es con el fin de determinar si son casos aislados o si es lo predominante para el desempeño de ese medico en el policlínico.

Servicio al paciente y auditorias de casos

Este indicador viene relacionado con la metodología de evaluación de calidad descrita en el apartado 11.8.1.3, es por medio del instrumento presentado a los pacientes del ISBM que se encontrara como se desempeña los servicios brindados por el médico. Estos resultados obtenidos del instrumento se ingresaran en el sistema de información y registrado por cada uno de los médicos.

Los responsables de pasar esta información es del comité evaluador que es descrito en el apartado 11.8.1, ellos realizan las evaluaciones y registran los resultados, será llevada a cabo una vez al año y quedara registrado en los expedientes de desempeño de cada médico al que se le realice los resultados de sus atenciones.

De igual forma la auditorias de casos son realizados por medio de la metodología de calidad de los servicios médicos de atención primaria de salud, esta también está a cargo del comité evaluados y se realizara una vez cada año de forma aleatoriamente.

11.8.2.2 Responsables

Los responsables de monitorear todos los indicadores descritos anteriormente se encuentran bajo la responsabilidad de las autoridades centrales del ISBM, propiamente por el gerente de los médicos y la subgerencia de planificación; se debe de llevar de manera frecuente (cada indicador deberá ser llevado a cabo en distintos periodos de tiempo). Servirá de retroalimentación a la calidad de los servicios que se están brindando como también monitorear el desempeño del personal médico que atiende en primera instancia a los pacientes como también se podrá identificar las fallas que se cuentan en el personal y realizar medidas que mejoren el servicio en su totalidad.

11.9 Evaluación de Modelo

A continuación se procederá a realizar una metodología para la evaluación del modelo que se está proponiendo de acuerdo a la atenciones médicas generales brindadas en los policlínicos magisteriales con el objetivo de establecer de antemano como se determinara en qué medida se está logrando las metas propuestas presentadas en este componente del sistema.

La metodología se establece de la siguiente manera:

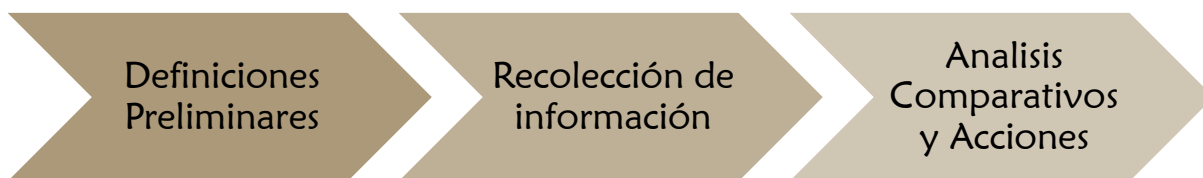


Tabla 182. Metodología de evaluación del modelo

11.9.1 Definiciones Preliminares

Este paso consiste en determinar cuál será los lineamientos que se tendrán que utilizar las autoridades del ISBM en la ejecución de este diagnóstico de la propuesta, entre estos lineamientos se encuentran los siguientes:

Frecuencia	La evaluación se llevara a cabo en primera instancia cada 6 meses el primer año, a partir de este momento se llevara a cabo una vez al año.
Responsables	Los responsables directos de la evaluación de la propuesta se encuentran en la subgerencia de planificación, en donde ellos delegaran las funciones de recolección de información pero el análisis y dictamen estará bajo esta gerencia.
Periodo de evaluación	El periodo necesario para dar un diagnostico no deberá de sobrepasar el mes desde su inicio y en este periodo deberán presentar los resultados obtenidos.
Alcance	Se evaluara todo los policlínicos magisteriales que se encuentran el país para un diagnóstico más profundo sobre las propuestas presentadas y de esta manera se tiene monitoreado todo el proceso.

Tabla 183. Definiciones preliminares

11.9.2 Recolección de Información

El siguiente paso en la metodología es la recolección de información necesario para la correcta evaluación del modelo propuesto en las consultas generales; para lograr toda esta información se tiene un periodo de 3 semanas para su realización, entre la información que deberá ser recolectada por cada uno de los policlínicos se encuentra:

- Historial de citas atendidas en los anteriores 6 meses.
- Historial de citas de emergencias atendidas en ese periodo.
- Historial de citas atendidas no programadas.
- Historial de citas no atendidas (resultado de una programación de cita al que no llego el paciente)
- Historial de referencias a especialistas

- Historial de recetas de medicamentos en el periodo.
- Historial de Referencias a laboratorios clínicos.
- Historial de referencias a emergencias a hospitales.
- Numero de citas no programadas recibidas en el periodo.
- Tiempo promedio de atención médica.
- Quejas presentadas por los usuarios del sistema.
- Resultados de la evaluación de la calidad de atención médica. (presentado en el apartado 11.8.1).
- Sugerencias sobre posibles mejoras al modelo.
- Nivel de ocupación del personal del policlínico.
- Recursos adicionales necesarios para el modelo.
- Usuarios asignados a cada policlínico.

Al recolectar toda esta información de cada uno de los centros de atención se tiene los implementos para realizar los análisis debidos y poder obtener los resultados deseables.

11.9.3 Análisis Comparativos y Acciones

Al tener toda la información necesaria se procederá a realizar una totalización de todos los policlínicos con el fin de conglomerar todos los resultados en un solo indicador al presentarse una variación de este se procede a detallarlo e identificar el origen de la desviación, para tener un marco de referencia los siguientes parámetros serán los utilizados para la comparación y el correcto diagnóstico.

Indicador	Construcción
Atenciones al mes	$\frac{\sum \text{atenciones medicas de policlinicos}}{\# \text{ de policlinicos}}$
% referencias a especialistas	$\frac{\# \text{ referencias Especialistas}}{\# \text{Consultas en un mes}}$
% referencia a laboratorios clínicos	$\frac{\# \text{ referencias Laboratorios}}{\# \text{ Consultas en un mes}}$
% emergencia atendidas en un mes	$\frac{\# \text{ Consultas emergencias}}{\# \text{Consultas en un mes}}$
Tiempo promedio por consulta	$\frac{\sum \text{Tiempo de cada consulta}}{\# \text{ Consultas en un mes}}$
Nivel utilización del recursos del nuevo modelo	$\frac{\# \text{ Consultas } \times \text{ doctor}}{660^{70}}$

⁷⁰ Capacidad máxima de atención por doctor al mes determinado en el apartado 11.3.5.1

Desviaciones del modelo.	$\frac{\# \text{ Pacientes atendidos no programados}}{\# \text{ consultas en un mes}}$
--------------------------	--

Tabla 184. Indicadores para evaluación del modelo.

Teniendo los indicadores se procederá a realizar una comparación al parámetro estipulado.

Indicador	Comparación	Posibles acciones
Atenciones al mes	Menor o igual a Proyección	Estado ya contemplado
	Mayor a proyección	Ajuste de demanda por policlínico
% referencias a especialistas	Mayor a 14%	Realizar nuevamente mejoras al modelo contemplando nuevas medidas para la disminución del ratio.
	Menor o igual a 14%	Estado contemplado
% referencia a laboratorios clínicos	Mayor a 52%	Focalizar la investigación a posibles razones entre estas epidemias,
	Menor a igual 52%	Estado Contemplado
% emergencia en un mes	Mayor a 2%	Analizar las razones y evaluar el aumento de tiempo extras por policlínico como la extensión de turnos de trabajo
	Menor o igual a un 2%	Estado Contemplado
Tiempo promedio por consulta	Mayor a 25 min	Analizar razones y considerar el cambio del tiempo promedio por consulta.
	Menor o igual a 25 min	Estado Contemplado
Nivel utilización del recursos del nuevo modelo	Mayor a 95%	Sobre utilización de los recursos considerar la contratación de más personal para el cumplimiento de demanda
	Entre 80% a 95%	Estado Contemplado
	Menor a 80%	Subutilización del sistema, analizar la reubicación de personal o menos turnos de trabajo.
Desviaciones del modelo.	Mayor al 20%	Investigar razones por las que se da y reconsiderar realizar ajustes al modelo de atención como una mayor divulgación de información.
	Menor o igual al 20%	Estado Contemplado

Tabla 185. ⁷¹ Comparación de indicadores

Estas son algunas de las posibles medidas que se pueden realizar a partir de la información encontrada, también se encuentra abierto a toda información que afecta el desempeño del

⁷¹ Todos los indicadores están contruidos en base a un periodo de tiempo de un mes.

modelo a partir de datos cualitativos que pueden mejorar la calidad y cumplir las expectativas del proyecto. También se debe de valorar los otros instrumentos de evaluación de calidad que se han explicado en el apartado 11.8.1 como punto de partida para el correcto diagnóstico de la propuesta.

También es necesario evaluar a partir de las propuestas de solución cual es el que genera un mayor impacto y debe de ser fortalecido y cual medida no ha obtenido los resultados esperados, esto desglosado a los ahorros que se obtendrán en el futuro debido a estas propuestas. A manera de resumen en términos de servicios médicos las propuestas se engloban en: **A)** Cambio en el modelo de servicio de consultas medicas generales en policlinicos (modelo de orden de llegada por un modelo de citas médicas); **B)** Campañas de salud preventiva; **C)** Mejoramiento de despacho de medicamentos; **D)** monitoreo de calidad al brindar los servicios de salud del ISBM.

Para poder cuantificar los resultados que se obtienen de cada uno de las propuestas de solución de forma objetiva y no sesgada de acuerdo a históricos e información brindada de cada uno de los policlinicos es necesario establecer un instrumento de recolección de información desde el factor fuente que en este caso es el usuario del ISBM; esto es debido a que todo los historiales de consultas medicas, despacho de medicamentos (información estadística de cada uno de los centros de salud) son el resultado final del conglomerado de todas las propuestas y no existe una diferenciación entre cuál de estas realiza un trabajo más efectivo dentro del modelo de salud del ISBM.

Esta evaluación de las propuestas de solución que se presentan en el documento se lleva a cabo bajo los siguientes criterios:

- Se realizara esta evaluación cada 3 años
- Será llevado por un grupo objetivo ajeno al ISBM, (contratados por estos para la realización de la evaluación)
- Establecimiento de la muestra a investigar de acuerdo a la metodología presentada a continuación para que los resultados obtenidos sean representativos y sirvan para los futuros análisis.

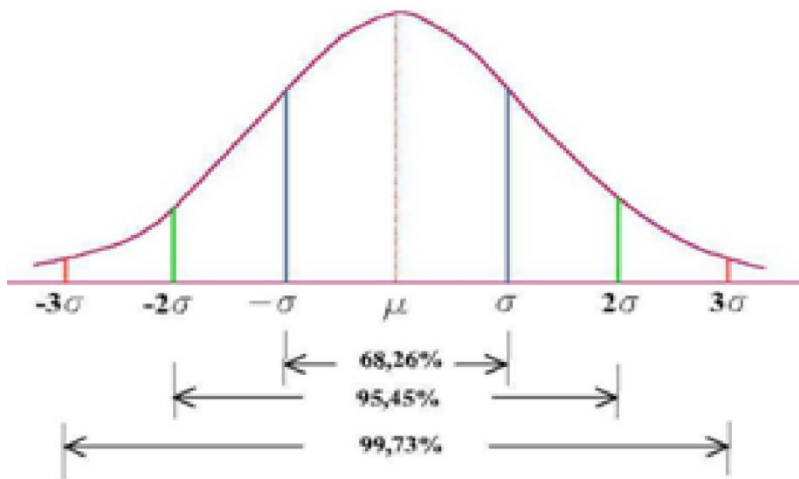
Se escogió como instrumento para recoger esta información al “**cuestionario**” ya que se puede definir como “un conjunto de preguntas respecto a uno o más variables”.

Para la determinación de la muestra que se tomara para la investigación se seguirá la siguiente metodología.

Para el cálculo de la muestra pertinente que determinara la cantidad de encuestas a pasar en los pacientes que sea representativo de la población al que se pretende investigar. Para el correcto cálculo de la muestra representativa se deberá determinar con precisión las siguientes variables: nivel de confianza, el error muestral, el universo en estudio, y la probabilidad de éxito y fracaso que se tenga a la hora de contestar la encuesta.

Nivel de confianza

Se debe considerar el valor de confianza para el estudio, este valor se debe entender como el número de veces que se tendrá la seguridad de que el resultado obtenido se encuentre dentro de los límites de tolerancia fijados. Para el caso se fija un 95% de certeza, que corresponde a 1.96 desviaciones típicas dentro de la curva de Gauss.



Nivel de Error

El error posible corresponde a los límites de tolerancia que se fijan, es decir qué aproximación se desea tener en los resultados, con relación a los valores reales. Este punto es determinante pues los porcentajes de error muy bajos incrementan el costo de la investigación. Sin embargo un 10% de error es un valor aceptable para los límites de tolerancia. Sin embargo, para fines de comprobación del estudio se debe calcular el error de la muestra, una vez se tenga el tamaño de esta, mediante la ecuación siguiente:

$$\%de\ error\ de\ la\ muestra = \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

Determinación del universo

Para la determinación del universo será la cantidad total de usuarios del ISBM para el año en que se realizara el estudio para tomar el ejemplo de cómo realizarlo se tomara la proyección del año 3 que es un total de 106,810.

Se establece los criterios para la determinación del universo a investigar son los siguientes:

- **Usuarios mayores de 18 años:** este criterio se ha establecido debido que la población de este rango de edades es en su mayoría económicamente activa como también tienen las percepciones con más criterio sobre los servicios de salud porque tienen mayores probabilidades de haber tenido experiencias con otros servicios de salud, sean estos médicos privados, hospitales nacionales, el ISSS etc.
- **Mayor cantidad de población:** la mayor parte de usuarios se encuentran a partir de los 20 años de edad, por todo son 47,622 usuarios.

El universo que será utilizado para calcular el tamaño de la muestra a considerar para el cuestionario es de **75,145 usuarios**, que cumplen estos criterios antes establecidos.

Cálculo de la muestra

Para determinar la muestra se emplea la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{(N - 1) e^2 + Z^2 p q}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra.

N = Tamaño del universo.

Z = Nivel de confianza del estudio

e = Error muestral.

p = probabilidad de aceptación.

q = probabilidad de rechazo.

Para iniciar la determinación de la muestra se deben seguir los siguientes pasos:

4. Establecer un “p” preliminar.
5. Proyectar el número de encuestas necesarias para dicha probabilidad de aceptación.

6. Comprobar si el error supuesto no es mayor al error de la muestra.

Probabilidad de aceptación

Tomando en cuenta lo expuesto en la nota anterior, y según los resultados del apartado tal se tiene que la probabilidad de aceptación es de $p = 0.70, q = 0.30$

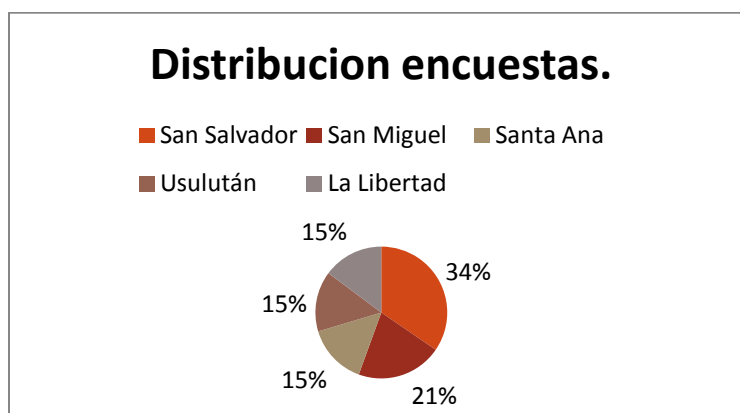
Así que los resultados sobre la cantidad de cuestionarios se resumen en la siguiente tabla:

Para la población final		
n	Tamaño de la muestra a determinar	80.59 = 81
N	Tamaño del universo	75,145
Z	Nivel de confianza.	1.96
E	Error esperado	10.00%
P	Probabilidad de aceptación	0.7
Q	Probabilidad de rechazo	0.3
	Error de la muestra	28.821%
	Comentario de error	Nivel de error aceptable

Tabla 186. Variables Finales de la muestra

Resultados para la muestra real: 81 encuestas

Con respecto a la distribución de las encuestas se utilizara la misma que la que se obtuvo en el apartado 8.7.4.2, la grafica de distribución quedo de la siguiente manera:



A continuación se presenta cual será el instrumento que se utilizara para la evaluación de los resultados de cada una de las propuestas y cuál ha sido su impacto en los servicios de salud.

11.9.3.1 Cuestionario a Usuarios del ISBM

Objetivo: Determinar el nivel de aceptación que tiene el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial por parte de los derechohabientes.

Instrucciones: Marque según le parezca conveniente

Género: Femenino Masculino

Edad: 20 a 30 31-40 41-50 50 o
años mas

1. **¿Ha utilizado los servicios que brinda el ISBM en alguna ocasión?**

Sí (pase a la pregunta 2) No (Pase a la pregunta 9)

2. **¿Ha mejorado la calidad de los servicios de salud del ISBM?**

Sí, Mucho Poco Nada (pase a la pregunta 8)

3. **De los siguientes servicios que brinda el ISBM, ¿cuál es el que más a mejorado de los servicios del ISBM? (marque solamente una)**

Medicina general	<input type="checkbox"/>	Hospitalarios	<input type="checkbox"/>
Medicina especialista	<input type="checkbox"/>	Laboratorio clínico	<input type="checkbox"/>
Botiquines médicos	<input type="checkbox"/>	Odontología	<input type="checkbox"/>
Farmacia	<input type="checkbox"/>	Psicología	<input type="checkbox"/>
Rehabilitación integral	<input type="checkbox"/>		

4. **¿Comparado a años anteriores como es su frecuencia en consultas medicas al año?**

Disminuyo

Permaneció Igual

Aumento

5. **A que cree que se debe la disminución de las consultas medicas: (marcar solo uno)**

Campañas de prevención de salud

Nuevo modelo de servicio de consultas medicas generales

Mejoramamiento del despacho de medicamento

Incorporación de servicios agregados de consultas de montos y programación de citas

Otro: _____

6. ¿Cree conveniente asignar mayores recursos a la propuesta seleccionada en la pregunta 5?

Si No

7. ¿Propone otro tipo de mejora para los servicios de salud del ISBM (Fin de la encuesta)

No

Si

¿Cuáles?: _____

8. ¿Por qué considera que no ha mejorado el servicio del ISBM?(Fin de la Encuesta)

9. ¿Por qué no ha utilizado los servicios de salud del ISBM? (Fin de la encuesta)

¡MUCHAS GRACIAS!

De acuerdo a este cuestionario se procederá a realizar su análisis para la determinación del impacto de las propuestas y el plan de apoyo a la propuesta más importante que está generando mayores beneficios a los usuarios del ISBM.

11.9.4 Responsables

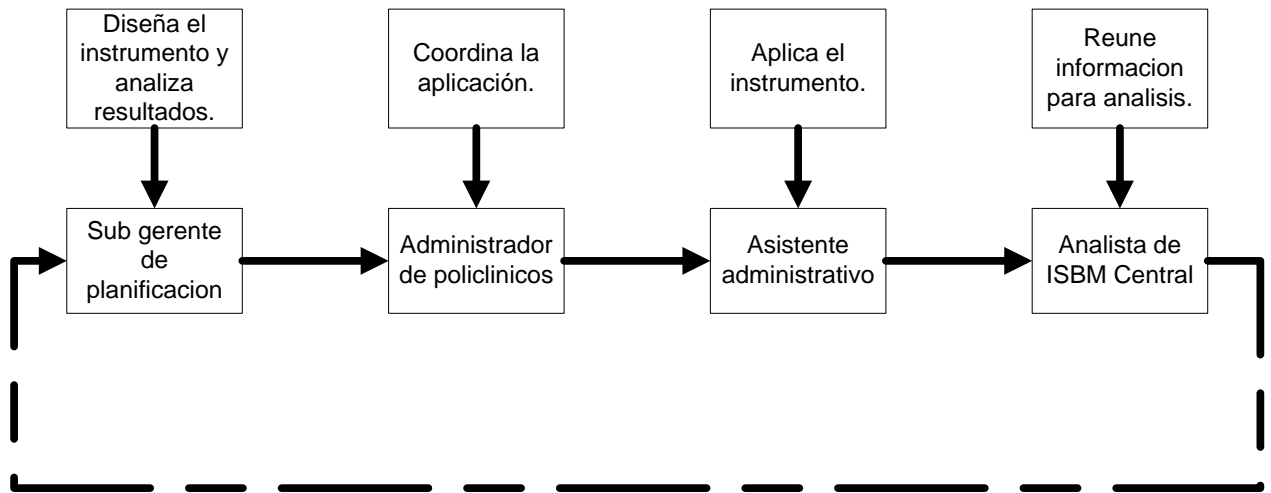


Diagrama 9. Responsables y funciones de evaluación del modelo

La realización de la evaluación del modelo de administración de servicios médicos se realizara mediante una encuesta a los usuarios, para que evalúen y critiquen el modelo desde un punto de vista objetivo. El encargado de realizar dicho instrumento de medición es el subgerente de planificación, una vez este instrumento se encuentre diseñado serán los administradores de cada policlínico los encargados de coordinar la aplicación del mismo, pues son los que están al frente de la unidad y conocen mejor el comportamiento de los usuarios. El instrumento se aplicara por un asistente administrativo al interior de cada policinico y se devuelven a la sede central para su análisis. Dicho análisis se realizara en dos fases: recolección de información y análisis. La recolección se realiza por uno o varios analistas que introducen los datos en un programa para análisis estadístico la parte de análisis vuelven a ser parte de las responsabilidades del sub gerente de planificación.

12 EFECTOS SOBRE COMPONENTES

A continuación se procederá a analizar los efectos en el aumento de la demanda de medicamentos dentro de los botiquines magisteriales y en referencias en las consultas especialistas, laboratorios clínicos y en hospitales con los cuales el ISBM posee convenios o contratos. Estos efectos se esperan que sucedan debido a que al realizar un diseño en las consultas de medicina general, se verían afectados en poca o gran medida los demás componentes del modelo de salud del ISBM tal como se muestra a continuación.

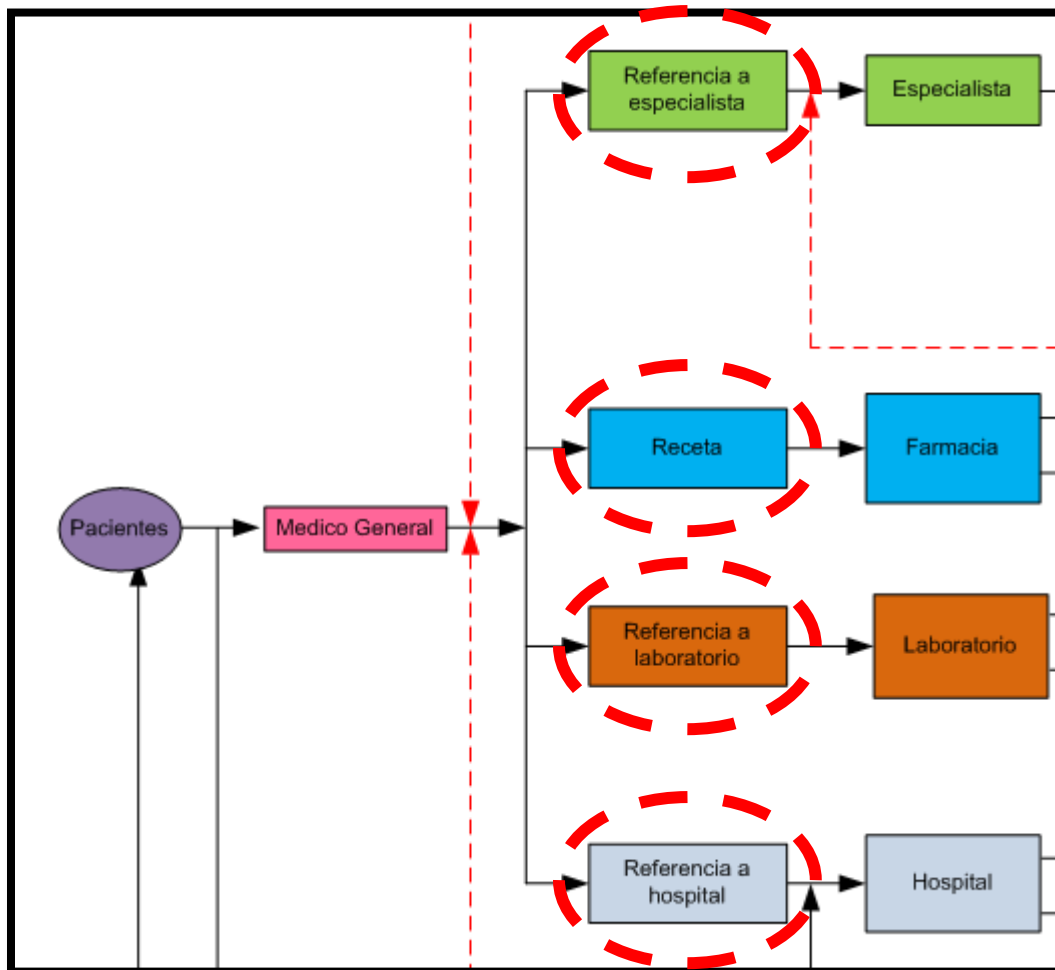


Figura 65. Componentes que afecta el médico general en el sistema del ISBM

Aunque las propuestas de solución no son directamente orientadas a las áreas de medicina especial, laboratorios, hospitales y medicinas de botiquines médicos, pero es necesario su análisis debido a que efecto cascada los componentes anteriores se verían afectados directamente al aumentar el número de consultas generales.

Aunque se planifica que el 86% de las enfermedades sean atendidas y solventadas en las consultas generales, el 14% restante de consultas se encuentran para ser tratadas en medicinas especialista y en operaciones o emergencias en hospitales, esto se puede ver en el apartado 11.1.1.3, donde se desarrollaba esta meta del ISBM.

12.1 Medicamentos

A continuación se procederá a analizar el impacto que produce el cambio en el modelo de atención de los policlínicos con respecto a la atención primaria en el componente de los medicamentos debido al incremento en las atenciones médicas que se llevarán a cabo a partir de la modificación del modelo del ISBM con la atenciones primarias.

Según los datos históricos que se tienen del año 2010⁷² se tuvo la cantidad de 348,056 atenciones médicas durante todo ese año, para ese mismo año se tuvo un costo sobre el componente de medicamentos de \$9,539,588.12, al tener esta información se podrá calcular un parámetro de medición, el cual es de \$27.40 por cada atención medica que es dada por los policlínicos en la atención primaria.

Este parámetro solo servirá para dimensionar el impacto del incremento de atenciones médicas a lo largo de los próximos 5 años, los resultados son los siguientes:

2012	667,951	\$ 8,816,953.20
2013	676,166	\$ 8,925,391.20
2014	685,970	\$ 9,054,804.00
2015	697,768	\$ 9,210,537.60
2016	708,233	\$ 9,348,675.60

Tabla 187. Costos asociados a proyección de atenciones medicas

El impacto de las atenciones médicas incrementadas en las atenciones primarias de salud repercutan directamente sobre el consumo de los medicamentos, esto es debido a que como se mencionó en el diagnóstico del estudio entre las percepciones de los usuarios la calidad de atención se encuentra enmarcada a que medicamentos son recetados al finalizar una cita médica, ya que se relaciona que la solución a cualquier malestar que tenga el paciente debe de ser curado mediante medicamentos. Al analizar esta situación es claro determinar que cada una de las atenciones que se generan produce como mínimo una receta de medicamento incurriendo en un costo. Los costos antes descritos es un dato

⁷² Rendición de Cuentas del año 2011 ISBM

aproximado sobre el consumo de medicamentos, pero este será analizado con más detenimiento en la etapa de evaluaciones económicas en base al cálculo de las proyecciones de medicamentos esperados por el ISBM desarrollado en el apartado 13.2.

12.1.1 Proyecciones de medicamentos

Con respecto a las proyecciones realizadas para los medicamentos del ISBM se encuentran desarrollados en el apartado 13.2, debido a que existirá una metodología dedicada al cálculo correcto de las proyecciones de medicamentos necesarios para tener una información lo más cercano posible a la realidad tomando en cuenta los periodos de desabastecimiento que se sufren a lo largo del año y que repercuten sobre la atención médica a los usuarios del ISBM.

La importancia de abordar detenidamente viene fundamentado por la incidencia en los procesos de desabastecimiento de medicamentos de acuerdo al incremento de las atenciones médicas que se daría en los próximos 5 años, con esto se debe de terminar una metodología adecuada de pronósticos de consumo de medicamentos, como también cálculo de demandas insatisfechas y necesidades prioritarias del paciente, como también entre los problemas encontrados en la etapa de diagnóstico (apartado **Error! Reference source not found.**) se encuentran varias focalizadas en este componente del sistema de salud del ISBM, debido a estas razones se procedió a desarrollar más detenidamente cuáles serán las propuestas de soluciones que ayuden a mejorar todo el sistema de salud, se encuentra desarrollado en el apartado 13.

12.2 Impacto de la solución en otros servicios médicos

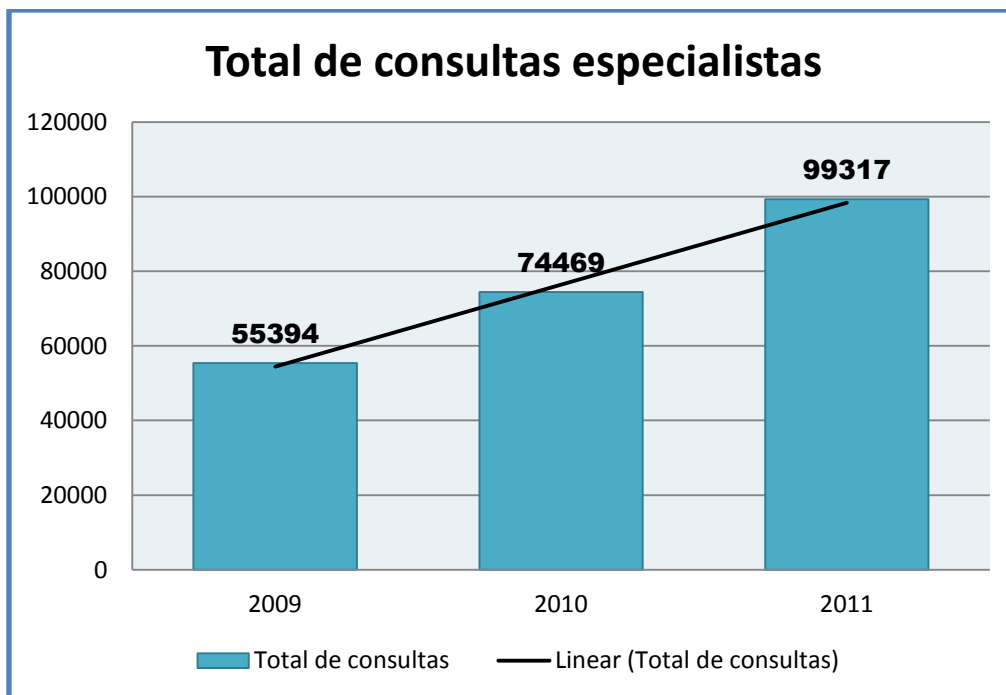
En seguida se desarrollará un análisis de las proyecciones en las consultas que recibirían los médicos especialistas a partir del diseño en la mejora del servicio de consulta general. Se espera que por efecto cascada, las consultas especialistas como las referencias hacia laboratorios y hospitales, sean afectados sin provocar un colapso en el modelo de salud del ISBM.

12.2.1 Médicos Especialistas

Dentro del sistema de salud que brinda el ISBM a los maestros públicos se cuenta con una amplia gama de médicos especialistas como se enlistan a continuación:

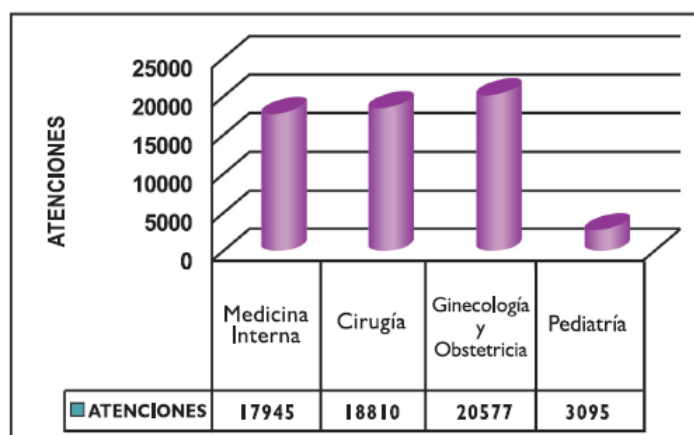
- | | |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Odontólogos | 14. Gastroenterología |
| 2. Oftalmología | 15. Hematología |
| 3. Cardiología | 16. Medicina interna |
| 4. Dermatología | 17. Nefrología |
| 5. Otorrinolaringología | 18. Neumología |
| 6. Ortopedia | 19. Neurocirugía |
| 7. Ginecología | 20. Neurología |
| 8. Alergología | 21. Nutriólogo |
| 9. Cirugía general | 22. Perinatología |
| 10. Coloproctología | 23. Psiquiatría |
| 11. Dermatología | 24. Reumatología |
| 12. Endocrinología | 25. Urología |
| 13. Fisiatría | |

En la siguiente gráfica se puede observar el crecimiento que han tenido en los últimos tres años las consultas hacia médicos especialistas. Entre los años 2009 y 2010 el crecimiento de este tipo de servicio fue de 19,075 consultas; pero fue hasta el año 2011 que se dio un mayor crecimiento en las consultas de médicos especialistas siendo este de 24,848. Este incremento bastante superior a lo que se venía dando a años pasados, fue debido a que fueron incorporados los docentes del programa EDUCO al sistema de salud del ISBM y también es consecuencia del crecimiento en la demanda de consultas generales a partir de la nueva forma de brindar consulta por medio de policlínicos magisteriales.



Grafica 23. Total de consultas especialistas

La mayor parte de las consultas de médicos especialistas han sido realizadas en las áreas de ginecología y obstetricia en los recién tres años pasados. En el año 2011, el total de atenciones fue de 20,577, seguido de pequeñas cirugías con 18,810, medicina interna con 17,945 y pediatría con 3,095 consultas.



Grafica 24. Atenciones de medicina especialista 2011

Según el ISBM, las consultas de médicos especialista aumentarán proporcionalmente un 20% basándose en el historial de consultas que han tenido en los últimos 3 años y la tendencia de beneficiarios que traen consigo los docentes, ya que son un promedio de

familia de hasta 5 hijos y con deficiencias a tratar con especialistas, la meta antes mencionada que este porcentaje no vaya a aumentar de un 14% (ver apartado 12.2.1).

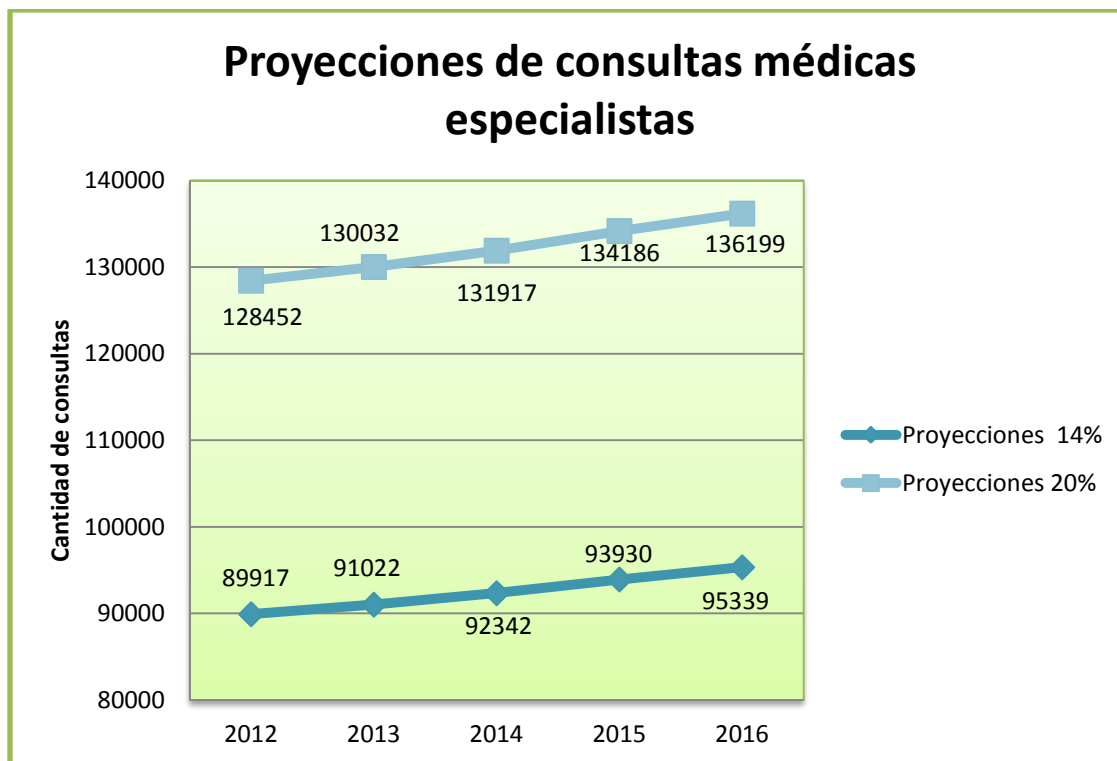
12.2.1.1 Proyecciones de demanda a medicina especialista

Para poder dar una proyección de demanda de medicina especialista se tomará de base las proyecciones de consultas generales que se han realizado en el apartado 11.1.2.4 para los próximos 5 años.

Las proyecciones para las consultas de médicos especialistas serán del 14% sobre las consultas médico generales, dado que el ISBM persigue ser un modelo de salud similar al de Costa Rica tal como se mencionó en el aparato 11.1.1.3. A la vez, se hará una comparación con la proyección que el ISBM cree en base a su historial de consultas especialistas y en el promedio de población afiliada a su sistema de salud.

Año	Consultas generales proyectadas	Proyecciones 14%	Proyecciones 20%
2012	642,261	89,917	128452
2013	650,160	91,022	130032
2014	659,587	92,342	131917
2015	670,931	93,930	134186
2016	680,994	95,339	136199

Tabla 188. Proyecciones de consultas medicina especialista próximos 5 años



Grafica 25. Proyecciones de consultas médicas especialistas

12.2.1.2 Capacidad instalada de atención especialista

Con la capacidad instalada actual que posee el sistema de salud del ISBM con 595,980 consultas al año con respecto a las consultas médicas generales,

Teniendo en cuenta que se debe dejar una holgura por cualquier eventualidad y destinar un 10% de la capacidad libre para la atención de cualquier emergencia, se decide que la proyección de aumento de la demanda del 14% es idónea, ya que deja una holgura promedio de 91,690 consultas especialistas a las 52,043 perteneciente a la proyección del 20% del ISBM.

Capacidad instalada de consultas médico especialistas-odontólogos : 184,200	
Proyecciones promedio de consultas con 14%	95,510
Proyecciones promedio de consultas con 20%	132,157

Tabla 189. Capacidad instalada de consultorios especialistas

Es de resaltar que las metas del ISBM en la reducción de las consultas médicas especialistas del 20% al 14% infieren un cambio en este componente, este cambio se ve reflejado de la siguiente manera, **Aumento de consultas médicas en el componente de medicina general y**

Disminución de Consultas médicas especialistas. El impacto de la solución en los ajustes del modelo de atención de primer nivel afecta a este componente pero al contrario de pensar que se debe de modificar o proponer una solución para esta situación es una ventaja ya que al tener menos consultas médicas especialistas es menor costo en el que incurren y puede seguir funcionando de la manera actual sin incurrir en propuestas de solución para este componente.

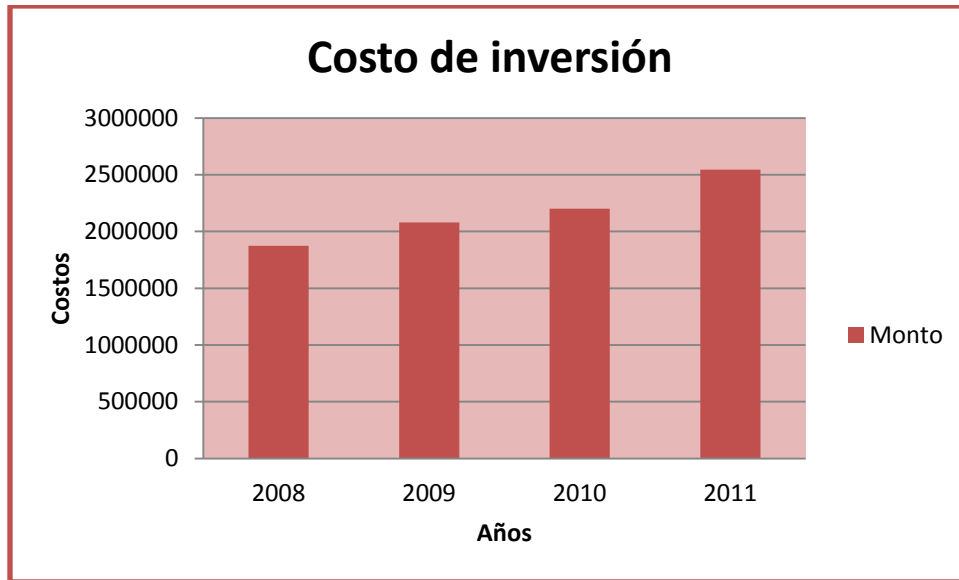
12.2.2 Laboratorios

Las referencias a laboratorio quedan fuera del diseño de este estudio pues como se señaló en el documento de diagnóstico aun eran servicios concesionados por ISBM, es decir quedan fuera de la gestión y administración de servicios de salud de policlínicos, sin embargo se debe demostrar numéricamente que su exclusión del estudio no repercute de manera significativa para el desarrollo del mismo.

Para desarrollar dicho análisis es necesario establecer los laboratorios que existen y el costo que significa para ISBM cada uno de ellos, además de la cantidad de referencias emitidas a cada uno, estos son:

- Laboratorio clínico básico y especializado.
- Imagenología básica y especializada.
- Electrodiagnóstico.
- Otros exámenes especializados.

El tipo de laboratorio que mayor demanda experimenta es de clínico básico y especializado, ya que se emplean en su mayoría para el diagnóstico en el primer nivel de atención médica, sin embargo los costos no se concentran solo en esos exámenes, pues los exámenes de imágenes y electrodiagnóstico, si bien presentan menor demanda sus costos llegan a ser hasta 100 veces más elevados que los de laboratorio clínico básico; los costos que han representado para ISBM la inversión en contratación de servicios de laboratorio son:



Grafica 26. Costo de inversión histórico

Año	Monto
2008	1,873,402
2009	2,078,614
2010	2,199,583
2011	2,545,800

Tabla 190. Montos históricos

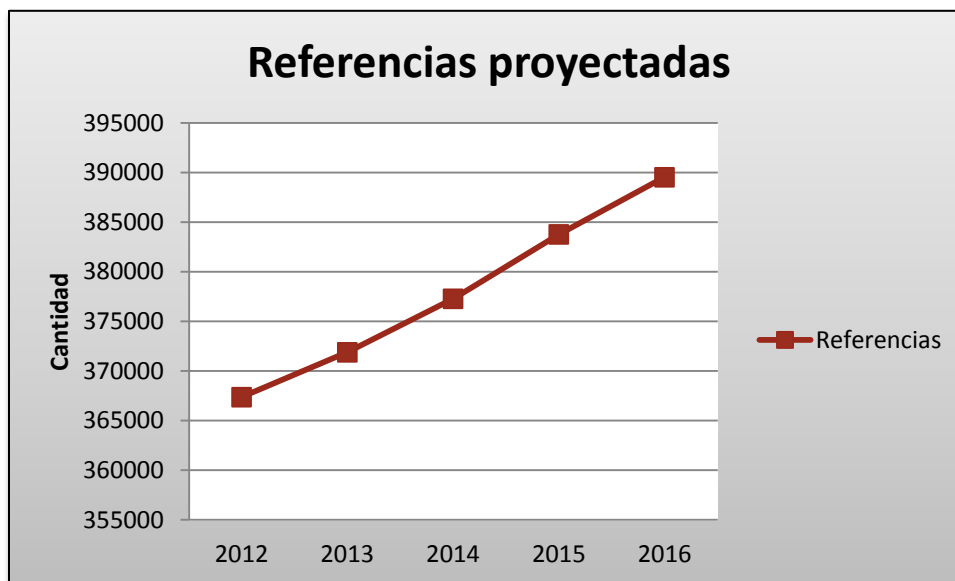
Según el documento publicado de Rendición de cuentas 2011, el presupuesto total para el año 2011 fue de \$39, 732,455.00, todo esto destinado a los presupuestos de contrataciones y/o licitaciones de servicios de salud, así como compras de inmuebles y equipo médico.

Del total que se destina para presupuestos, solo el 9% es consignado a laboratorios, dando un total de \$3, 575,920.95 de los cuales el 85% es gastado en los servicios de laboratorio. El resto que es un valor de \$536,388.68 queda como saldo para el siguiente año que se contemplará como ingresos.

Basándonos en las proyecciones de consultas generales realizadas en el apartado 11.1.2.4 y tomando en cuenta que solo el 45% de las consultas salen con referencias hacia laboratorios tal como se muestra en la tabla y gráfico siguientes:

Año	Atenciones totales	Referencias
2012	667951	367373
2013	676166	371891
2014	685970	377284
2015	697768	383772
2016	708233	389528

Tabla 191. Numero de referencias proyectadas a laboratorios



Grafica 27. Referencias proyectadas a laboratorios clínicos

Teniendo un aumento en el número de consultas generales y en las referencias hacia laboratorios, se detalla a continuación los costos que tendrían estas con el objetivo de observar si afecta o no en gran medida el presupuesto otorgado a este servicio médico.

Año	Proyección de consulta general	Cantidad de referencias	Proyecciones de costos
2012	667951	367373	2938080.95
2013	676166	371891	2974215.84
2014	685970	377284	3017340.18
2015	697768	383772	3069235.42
2016	708233	389528	3115267.27

Tabla 192. Costos relacionados a las referencias proyectadas

Como se puede observar hasta el año 2016, los costos de las proyecciones no alcanzan a llegar a lo que se le asigna todos los años. Con la última proyección habría un residuo

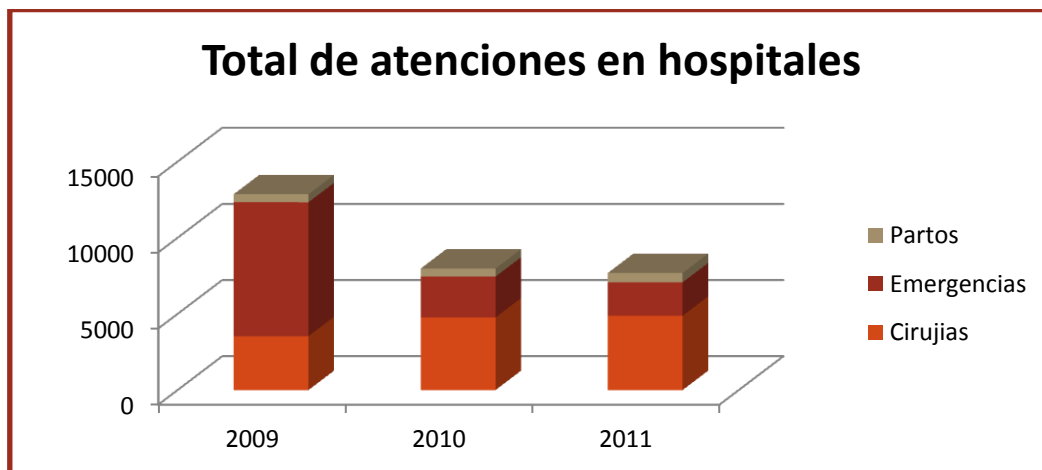
de \$460,653.68, por lo tanto se considera idóneo lo planeado en las atenciones generales ya que no toca la holgura de emergencias del presupuesto anual, y con esto no es necesario abordar propuestas de solución a este componente ya que se encuentra bajo los límites de control por el ISBM con respecto al impacto del aumento de atenciones médicas generales.

12.2.3 Hospitalizaciones

El último elemento a considerarse es el de servicio de hospitales fuera del diseño de este modelo de administración de servicios de salud, el cual comprende los siguientes puntos:

- Hospitalizaciones por cirugía programada, excluyendo partos.
- Hospitalizaciones de emergencia, excluyendo partos.
- Partos programados y de emergencia.

En este sentido la valoración debe hacerse como un conjunto considerando las tres variables que influyen para el cambio de atenciones en el tiempo. Los resultados para estos rubros son los siguientes:



Grafica 28. Total de atenciones en hospitales

Total de atenciones en hospitales				
Año	Cirugías	Emergencias	Partos	Total
2009	3,541	8,795	524	12,860
2010	4,768	2,684	530	7,982
2011	4,881	2,193	614	7,688

Tabla 193. Historio de atenciones hospitalarias



Grafica 29. Costos de hospitalización históricos

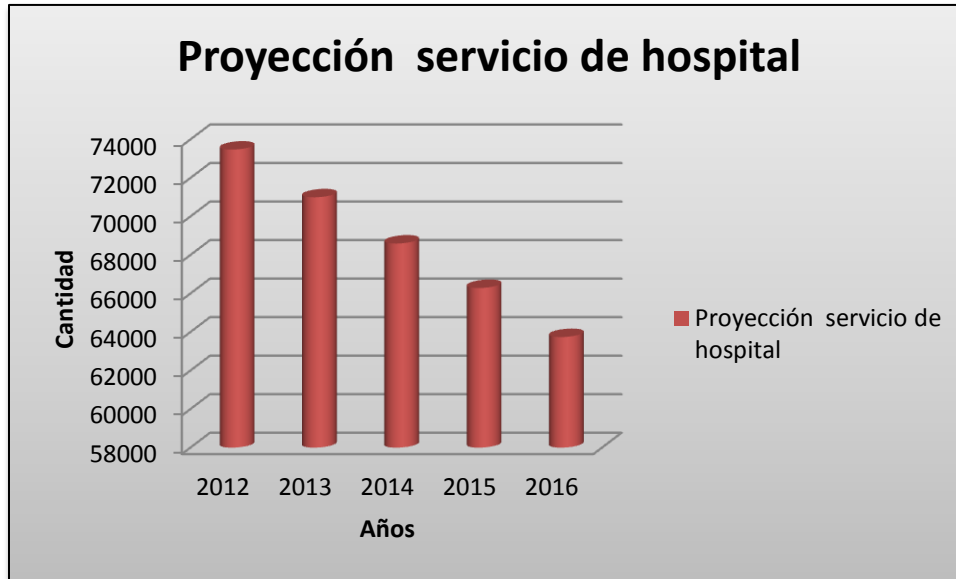
Costos de hospitalización (\$)	
2009	\$12,036,482.67
2010	\$13,933,750.00
2011	\$17,575,604.99

Tabla 194. Costos históricos de hospitalización

Según la publicación de Rendición de cuentas 2011, el presupuesto del año 2011 fue de \$39, 732,455.00, todo esto destinado a los presupuestos de contrataciones y/o licitaciones de servicios de salud, así como compras de inmuebles y equipo médico.

Lo reservado para el servicio de hospital es del 45% lo que se traduce en \$17, 879,604.75, de los cuales el último año los costos del servicio de hospitales estuvieron rozando esta cantidad por \$303,999.76.

Como se puede observar en el cuadro tal, las atenciones en los hospitales han tendido a la baja debido a que el 80% de las enfermedades, dolencias o padecimientos que los pacientes presentan son resueltos con los médicos de familia y con médicos especialistas. Por lo tanto, se proyecta que las atenciones hospitalarias referidas desde los policlínicos vayan descendiendo 0.5% en base a las consultas generales proyectadas en el apartado 11.1.2.4.



Grafica 30. Proyecciones de servicio de hospitalización

Año	Proyección consultas generales	Proyección servicio de hospital
2012	667951	73475
2013	676166	70997
2014	685970	68597
2015	697768	66288
2016	708233	63741

Tabla 195. Proyecciones de servicio de hospitalización

Proyectando las atenciones hospitalarias a la baja por los próximos 5 años, el presupuesto se mantendría dado que cuando el ISBM hace convenios o licitaciones, tiende a pagar retrasado sus cuentas y las instituciones le venden a altos precios sus servicios, a parte los hospitales aumentan el costo de sus servicios de un 10% a un 15% por inflación.

12.2.4 Impacto de los componentes

A continuación se señala en un cuadro resumen los impactos en cantidad de atenciones y en aumento de costo los servicios que por efecto cascada se verían perjudicados al diseño de las atenciones en las consultas generales del modelo de salud del ISBM.

Servicio	Impacto	
	Aumento de atenciones	Aumento de costo
Medicamentos	x	x
Médicos especialistas	Disminuyo (x)	
Laboratorios	X	
Hospitales		x

Tabla 196. Impacto de atención medica general a demás componentes

Como se puede observar en la tabla anterior el único componente que se vería grandemente afectado por el aumento del número de consultas es el servicio de medicamentos, ya que se planea que por consulta se despache al paciente con medicinas recetadas y en cantidades adecuadas. Es de recordar que la parte de medicamentos es una de las áreas que más reclamos posee por parte de los docentes afiliados al sistema ISBM y es por ello que es parte fundamental de la solución a esta problemática.

Los demás servicios, como se pudo demostrar no se verían afectados grandemente en especial en el costo de los mismos, ya que en el caso de los médicos especialistas y en laboratorios se les asigna un monto mensual el cual deben cubrir equitativamente. En el caso de los hospitales, aumentan los costos pero disminuyen las atenciones porque se buscará resolver enfermedades en el primer nivel de atención médica.

13 GESTIÓN DE MEDICAMENTOS

La gestión de medicamentos como tal representa una gran importancia para el ISBM pues de manera similar a todos los sub elementos del sistema nacional de salud es un talón de Aquiles y un causante de quejas por parte de los usuarios en la gran mayoría de hospitales, unidades de salud y el mismo Instituto Salvadoreño del Seguro Social.

En las quejas y la insatisfacción de los usuarios es donde radica la necesidad de crear una correcta gestión para la parte farmacéutica que de soporte a la demanda de los medicamentos de manera oportuna y a un coste acorde al presupuesto anual del área de botiquines magisteriales. Esta se puede presentar con el siguiente esquema.

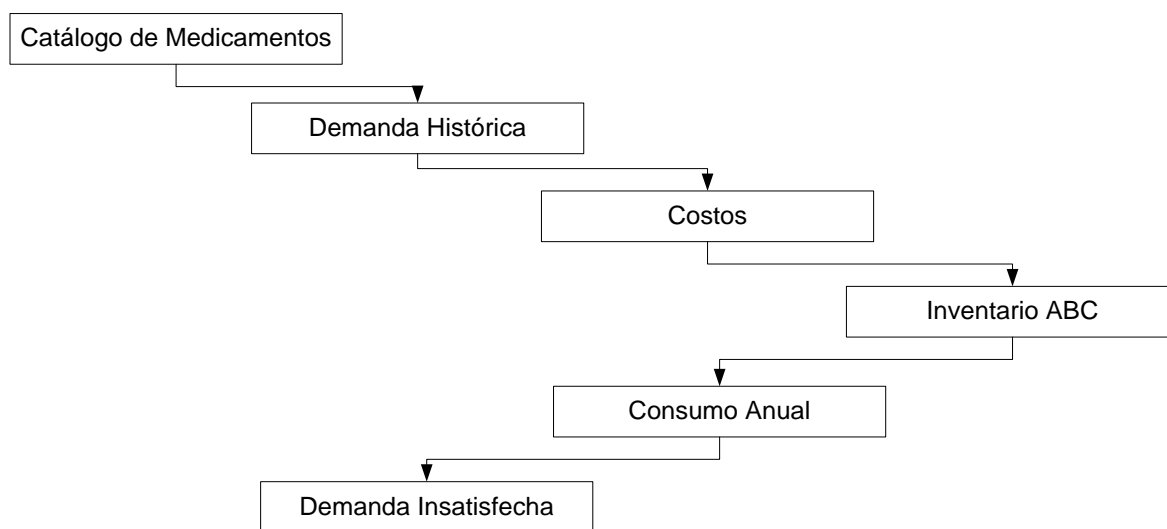


Diagrama 10. Metodología de Gestión de Medicamentos

A continuación se describe cada uno de estos componentes, de una manera más detallada:

1. Generación del catálogo de medicamentos a licitar.
2. Establecimiento de las cantidades demandadas el año anterior.
3. Establecimiento de los costos aproximados por unidad de compra.
4. Inventario ABC.
 - 1) Indicador de peso relativo costo-unidad.
 - 2) Valoración del peso relativo costo-unidades necesarias.
 - 3) Categorización de los productos en A, B y C en base al indicador de peso relativo.
 - 4) Valoración de cada categoría de inventario.

5. Consumo anual.
6. Establecimiento de demanda insatisfecha.
 - 1) Medicamentos con desabastecimiento hasta marzo.
 - i. Establecimiento de consumo mensual.
 - ii. Establecimiento de los meses para los que no habrá cobertura.
 - iii. Cálculo de necesidad hasta marzo.
 - 2) Establecimiento de reserva de incremento (acorde a la demanda de atenciones del ISBM).
 - 3) Necesidad total.
 - 4) Necesidad real.
 - 5) Necesidad ajustada.
 - 6) Costo total.

Al realizar esta secuencia de pasos el establecimiento de medicamentos a adquirir para el siguiente año queda cubierto, ahora bien, se debe considerar que la demanda real depende de patologías que muchas veces no están totalmente en las manos de las autoridades competentes su control y erradicación, para estos casos la ley de compras y contrataciones gubernamentales establece que se puede incrementar el valor de los contratos hasta en un 20% del valor originalmente contratado. Son parte de los parámetros que se debe de tener en cuenta para la estimación de la demanda de medicamentos para los usuarios del ISBM, pueda abastecer en los botiquines magisteriales en el despacho de medicamentos en el sistema de salud.

13.1 Establecimiento de requerimientos

El establecimiento de requerimientos inicia con el catálogo de medicamentos a ser necesarios para el ejercicio de la actividad médica, así como también las cantidades demandadas en el año anterior. Las cuales fueron:

Catálogo de medicamentos y necesidades 2011						
N°	Nombre Genérico	Composición	Presentación	Cant.	U/C	Costo/u
1	Ácido acetil salicílico	Tableta 100 mg	Blíster con tabletas	11520 0	Tablet a	0.0038
2	Ácido Valproico Sal	Solución de 200	Frasco 40ml	150	Frasco	1.7222

	Sódica	mg/ml				
3	Ácido Valproico Sal Sódica	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	59200	Tableta	0.0415
4	Alendronatosodico	Tableta 70 mg	Blíster con tabletas	1200	Tableta	0.2431
5	Alfa metildopa	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	13200	Tableta	0.0423
6	Alfacalcidol	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	5800	Tableta	0.1911
7	Amiodarona clorhidrato	Tableta 200 mg	Blíster con tabletas	2300	Tableta	0.0217
8	Amlodipinabesilato	Tableta 5mg base	Blíster con tabletas	65500	Tableta	0.0018
9	Amlodipinabesilato	Tableta 10mg	Blíster con tabletas	12000	Tableta	0.0153
10	Atenolol	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	111800	Tableta	0.0019
11	Atenolol + Clortalidona	Tableta de 100 mg/25mg	Blíster con tabletas	30900	Tableta	0.0140
12	Atorvastatina	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	30900	Tableta	0.0076
13	Atorvastatina	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	117200	Tableta	0.0077
14	Beclometasona	Aerosol para inhalar 50 mcg	Frasco inhalador de 200 dosis	500	Frasco	2.6833
15	Biperideno clorhidrato	Tableta de 2 mg	Blíster con tabletas	3500	Tableta	0.0143
16	Bromocritinamesilato	Tableta de 2.5 mg	Blíster con tabletas	1800	Tableta	0.0833
17	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	Tableta de 2.5 mg	Blíster con tabletas	106600	Tableta	0.0038
18	Cipoibrato	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	110900	Tableta	0.0173
19	DiclofenacSocido	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	63200	Tableta	0.0020
20	Digoxina	Tableta de 0.25mg	Blíster con tabletas	3200	Tableta	0.0130
21	Doxazdocina	Tableta de 2 mg	Blíster con tabletas	9500	Tableta	0.1342
22	Enalaprilmalato	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	126600	Tableta	0.0019

23	Enzimas digestivas + Antiespasmódico	Capsulas	Blíster con capsulas	113800	Capsula	0.0153
24	Espironolactona	Tableta de 25mg	Tabletas	7500	Tableta	0.0578
25	Fenitoinasódica	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	20900	Tableta	0.0287
26	Fluconazol	Capsula de 150 mg	Blíster con capsulas	6300	Capsula	0.0132
27	Furosemida	Tableta de 40 mg	Blíster con tabletas	18000	Tableta	0.0014
28	Gabapentina	Capsula de 300 mg	Blíster con capsulas	58300	Tableta	0.0575
29	Glibenclamida	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	197200	Tableta	0.0011
30	Hidroclorotiazida	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	75800	Tableta	0.0057
31	Insulina Glargina	3.64 mg/ml	Frasco 10 ml	150	Frasco	7.8333
32	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	Solución de 100 mg/ml	Frasco 10 ml	300	Frasco	0.7778
33	Insulina humana isofanaph-ADN recombinante	Solución de 100 mg/ml	Frasco 10 ml	1500	Frasco	1.0556
34	Irbesartan	Tableta de 300 mg	Blíster con tabletas	244000	Tableta	0.0403
35	Irbesartan + hidroclorotiazida	Tableta de 150 mg	Blíster con tabletas	57800	Tableta	0.0670
36	Isosorbidemononitrato	Tableta de 150 mg	Blíster con tabletas	7200	Tableta	0.0197
37	Lamotrigina	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	7800	Tableta	0.1229
38	Lamotrigina	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	3500	Tableta	0.0476
39	Lansdprazol	Capsula de 30 mg	Blíster con capsulas	170000	Capsula	0.0134
40	Latanoprost	Colirio 0.005%	Frasco goero de 2.5 ml	400	Frasco	1.2917
41	Levotiroxinasódica	Tabletas de 0.1 mg	Blíster con tabletas	66600	Tableta	0.0096
42	Loratadina	Jarabe de 5 mg/5ml	Frasco de 100 ml	2300	Frasco	0.1159
43	Loratadinamicronizada	Tableta de 10mg	Blíster con	30350	Tableta	0.0017

			tabletas	0	a	
44	Losartan	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	33500	Tableta	0.0381
45	Metformina Clorhidrato	Tableta de 850 mg	Blíster con tabletas	341800	Tableta	0.0038
46	Metilcelulosa + dextran 70	Colirio Sol Oft de 3 mg/ 1/mg	Frasco de 15 ml	500	Frasco	0.2333
47	Metilfenidato	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	4300	Tableta	0.0484
48	Metilmazole	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	5200	Tableta	0.0497
49	Metoxaleno	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	4000	Tableta	0.0917
50	Mometasona	Spray nasal de 50mcg/dosis	Frasco de 140 Dosis	4000	Frasco	1.9229
51	Mometasona	Spray nasal de 50mcg/dosis	Frasco de 60 Dosis	1100	Frasco	1.6515
52	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	Colirio de 1.2/0.5 mg	Frasco gotero de 15 ml	1200	Frasco	0.3542
53	Nifedipina de liberación prolongada	Tableta de 30mg	Blíster con tabletas	40900	Tableta	0.0287
54	Olanzapina	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	8600	Tableta	0.2762
55	Oxcarbazepina	tableta de 300mg	Blíster con tabletas	13500	Tableta	0.1265
56	Paroxetina clorhidrato	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	27200	Tableta	0.1284
57	Pentoxifilina	Grageas de 400mg	Blíster con grageas	9500	Gragea	0.1649
58	Prednisona	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	21800	Tableta	0.0076
59	Prednisona	Tableta de 50mg	Blíster con tabletas	12000	Tableta	0.0229
60	Propiltuouracilo	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	6900	Tableta	0.0036
61	Propranolol clorhidrato	Tableta de 40 mg	Blíster con tabletas	36300	Tableta	0.0016
62	Psyluumplantagohidro ilicomuciloide	Polvo semilla de Psyllum	Frasco 400gm	3800	Frasco	0.7654
63	Ranitidina	Tabletas de 150mg	Blíster con tabletas	99500	Tableta	0.0058

64	Salbutamol + beclometasona	Aerosol para inhalar 100 mcg /50 mcg	Frasco 200 dosis	700	Frasco	1.5119
65	Salbutamol Sulfato	Aerosol para inhalar 100 mcg /50 mcg	Frasco 120 dosis	1800	Frasco	0.7685
66	Salmeterol +fluticazona	Inhalador 25/125mcg/dosis	Frasco 120 dosis	1500	Frasco	3.4167
67	Sertralina clorhidrato	Tableta de 50 mg	Blíster de tabletas	11500	Tableta	0.0688
68	Sucralfato	Sobre 1 gm	Sobres individuales	73200	Sobre	0.0441
69	Tamoxifeno citrato	Tableta 20 mg	Blíster con tabletas	4600	Tableta	0.0779
70	Tizanidina Clorhidrato	Tableta 4 mg	Blíster con tabletas	22300	Tableta	0.0901
71	Topimarato	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	8600	Tableta	0.0630
72	Topimarato	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	12600	Tableta	0.0509
73	Verapamilo Clorhidrato	Tableta de 240 mg	Blíster con tabletas	34300	Tableta	0.0134
74	Leflunamida	Tableta 20 mg	Blíster con tabletas	600	Tableta	0.5694
75	Clopidogrel	Tableta 75 mg	Blíster con tabletas	600	Tableta	0.2500
76	Hidroxiclороquina	Tableta de 400 mg	Blíster con tabletas	1800	Tableta	0.1111
77	Risperidona	Tableta de 1 mg	Blíster con tabletas	1500	Tableta	2.8778
78	Levetiracetan	Tableta de 500mg	Blíster con tabletas	6300	Tableta	0.0476
79	Gabergolina	Tableta de 0.5mg	Blíster con tabletas	1200	Tableta	1.5347
80	Glucosamina	Sobre 1.5gr	Sobres individuales	16600	Sobre	0.0768
81	Acetato de metiprednisolona	Frasco de 40 mg/ml	Frasco con 1 ml	100	Frasco	1.0000
82	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	Bitracina 25000 +Sulfato de neomicina	Tubo de 20 gr	500	Frasco	0.9667
83	Betametasona +Ácido	Loción 0.05 g+ 2g	Frasco de 20-	900	Frasco	1.1481

	salicílico		30 ml			
84	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	Crema 0.5 mg/20 mg/125gm	Tubo de 20 gr +Aplicador	900	Tubo	0.7593
85	Camomilla	Spray bucal 366.5 mg/18.5mg/7 mg	Frasco de 30 ml	3200	Frasco	1.7240
86	Dimenhidrinato	Ampolla de 50 mg/2ml	Ampolla de 2 ml	600	Ampo lla	1.2778
87	Clotrimazol	50mg clotrimazol	Tubo 30 -40 gr.	1000	Tubo	0.1167
88	Ergontaminatartrato+ Cafeina+Paracetamol	Ampolla de 50 mg/2ml	Ampolla de 2 ml	600	Ampo lla	6.0278
89	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+t etrazolina	Clorhidrato de antazolina 0.5mg	Frasco gotero de 10 ml	1200	Frasco	1.1528
90	Lagrimas artificiales	Colirio sol. Oftálmica poividona 50 mg/ml	Frasco gotero 5-10 ml	4000	Frasco	1.1500
91	Timololmaleato	Colirio sol.Oftálmica al 0.5%	Frasco gotero s-15 ml	700	Frasco	0.5714
92	Tobramicina	Colirio sol.Oftálmica al 0.3%	Frasco gotero s-15 ml	150	Frasco	0.5556

Tabla 197. Catálogo de medicamentos de botiquines

13.1.1 Valoración inventario ABC

El inventario ABC se emplea como un método para la priorización de productos, en este caso medicamentos que son prioritarios; fijados a través de un indicador de precio/volumen de compra. Esto significa que aquellos medicamentos que tengan mayor representatividad en el costo marginal del inventario total son los que tienen mayor importancia y son prioritarios mantenerlos en existencia.

Esta clasificación se basa en el hecho que existen medicamentos que aunque no sean mayormente demandados pero poseen un costo mucho más alto que otros que si son sumamente demandados.

Por ejemplo, el compuesto de ergontaminatartrato+cafeina+paracetamol se utiliza para tratar las migrañas cuando no responden a analgésicos no opiáceos, se compran 600

unidades a un costo unitario de \$6.0278 representando el 3.216% de costo de todos los medicamentos que adquiere el ISBM.

En cambio la ranitidina comúnmente usado en el tratamiento de la enfermedad de úlcera y en la enfermedad del reflujo gastroesofágico, se adquiere en una cantidad de 99,500 a un precio unitario de \$0.0058 representado un porcentaje individual de 0.511%.

En la tabla siguiente se observan más ejemplos clasificados en de acuerdo al inventario ABC:

N°	Categ.	Nombre Genérico	Cantidad	\$ Unitario	Costo total	% Costo	% Costo	% Acum
34	A	Irbesartan	244000	\$0.0403	\$9,825.00	8.735	8.735	8.735
50		Mometasona	4000	\$1.9229	\$7,691.67	6.839	6.839	15.574
85		Camomilla	3200	\$1.7240	\$5,516.67	4.905	4.905	20.479
66		Salmetrol +fluticazona	1500	\$3.4167	\$5,125.00	4.557	4.557	25.035
90		Lagrimas artificiales	4000	\$1.1500	\$4,600.00	4.090	4.090	29.125
77		Risperidona	1500	\$2.8778	\$4,316.67	3.838	3.838	32.963
35		Irbesartan + hidroclorotiazidia	57800	\$0.0670	\$3,875.00	3.445	3.445	36.408
88		Ergontaminatartrato+Caf eina+Paracetamol	600	\$6.0278	\$3,616.67	3.216	3.216	39.624
56		Paroxetina clorhidrato	27200	\$0.1284	\$3,491.67	3.104	3.104	42.728
28		Gabapentina	58300	\$0.0575	\$3,350.00	2.978	2.978	45.706
68		Sucralfato	73200	\$0.0441	\$3,225.00	2.867	2.867	48.574
62		Psyluumplantagohidroilic omuciloide	3800	\$0.7654	\$2,908.33	2.586	2.586	51.160
3		Ácido Valproico Sal Sódica	59200	\$0.0415	\$2,458.33	2.186	2.186	53.345
54		Olanzapina	8600	\$0.2762	\$2,375.00	2.112	2.112	55.457
39		Lansdprazol	170000	\$0.0134	\$2,283.33	2.030	2.030	57.487
70		Tizanidina Clorhidrato	22300	\$0.0901	\$2,008.33	1.786	1.786	59.272
18		Cipoibrato	110900	\$0.0173	\$1,916.67	1.704	1.704	60.977
79		Gabergolina	1200	\$1.5347	\$1,841.67	1.637	1.637	62.614
51		Mometasona	1100	\$1.6515	\$1,816.67	1.615	1.615	64.229
23		Enzimas digestivas + Antiespasmodico	113800	\$0.0153	\$1,741.67	1.548	1.548	65.778
55	Oxcarbapina	13500	\$0.1265	\$1,708.33	1.519	1.519	67.296	
33	Insuluna humana isofananph-ADN	1500	\$1.0556	\$1,583.33	1.408	1.408	68.704	

N°	Categ.	Nombre Genérico	Cantidad	\$ Unitario	Costo total	% Costo	% Costo	% Acum
		recombinante						
57		Pentoxifilina	9500	\$0.1649	\$1,566.67	1.393	1.393	70.097
6		Alfacalcidol	5800	\$0.1911	\$1,108.33	0.985	0.985	71.082
64		Salbutamol + beclometasona	700	\$1.5119	\$1,058.33	0.941	0.941	72.023
89		Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetra zolina	1200	\$1.1528	\$1,383.33	1.230	1.230	73.253
65		Salbutamol Sulfato	1800	\$0.7685	\$1,383.33	1.230	1.230	74.483
83		Betametasona +Ácido salicílico	900	\$1.1481	\$1,033.33	0.919	0.919	75.402
14		Beclometasona	500	\$2.6833	\$1,341.67	1.193	1.193	76.595
45		Metformina Clorhidrato	341800	\$0.0038	\$1,308.33	1.163	1.163	77.758
37		Lamotrigina	7800	\$0.1229	\$958.33	0.852	0.852	78.610
80		Glucosamina	16600	\$0.0768	\$1,275.00	1.134	1.134	79.744
44		Losartan	33500	\$0.0381	\$1,275.00	1.134	1.134	80.877
21		Doxazdocina	9500	\$0.1342	\$1,275.00	1.134	1.134	82.011
13		Atorvastatina	117200	\$0.0077	\$900.00	0.800	0.800	82.811
31		Insulina Glargina	150	\$7.8333	\$1,175.00	1.045	1.045	83.856
53		Nifedipina de liberación prolongada	40900	\$0.0287	\$1,175.00	1.045	1.045	84.900
67		Sertralina clorhidrato	11500	\$0.0688	\$791.67	0.704	0.704	85.604
86		Dimenhidrinato	600	\$1.2778	\$766.67	0.682	0.682	86.286
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	900	\$0.7593	\$683.33	0.608	0.608	86.893
72		Topimarato	12600	\$0.0509	\$641.67	0.570	0.570	87.464
41		Levotiroxinasodica	66600	\$0.0096	\$641.67	0.570	0.570	88.034
25		Fenitoinasodica	20900	\$0.0287	\$600.00	0.533	0.533	88.568
63		Ranitidina	99500	\$0.0058	\$575.00	0.511	0.511	89.079
5		Alfa metildopa	13200	\$0.0423	\$558.33	0.496	0.496	89.575
71		Topimarato	8600	\$0.0630	\$541.67	0.482	0.482	90.057
43		Loratadinamicronizada	303500	\$0.0017	\$525.00	0.467	0.467	90.524
40		Latanoprost	400	\$1.2917	\$516.67	0.459	0.459	90.983

N°	Categ.	Nombre Genérico	Cantidad	\$ Unitario	Costo total	% Costo	% Costo	% Acum
82		Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	500	\$0.9667	\$483.33	0.430	0.430	91.41
73		Verapamilo Clorhidrato	34300	\$0.0134	\$458.33	0.407	0.407	91.820
1		Ácido acetil salicílico	115200	\$0.0038	\$441.67	0.393	0.393	92.213
11		Atenolol + Clortalidona	30900	\$0.0140	\$433.33	0.385	0.385	92.598
24		Espironolactona	7500	\$0.0578	\$433.33	0.38	0.385	92.984
30		Hidroclorotiazida	75800	\$0.0057	\$433.33	0.385	0.385	93.369
52		Nafazoluna +antazolina clorhidrato	1200	\$0.3542	\$425.00	0.378	0.378	93.747
59		Prednisona	12000	\$0.0229	\$275.00	0.244	0.244	93.991
17		Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	106600	\$0.0038	\$408.33	0.363	0.363	94.354
91		Timololmaleato	700	\$0.5714	\$400.00	0.356	0.356	94.710
42		Loratadina	2300	\$0.1159	\$266.67	0.237	0.237	94.947
2		Ácido Valproico Sal Sódica	150	\$1.7222	\$258.33	0.230	0.230	95.177
48		Metilmazole	5200	\$0.0497	\$258.33	0.230	0.230	95.406
49		Metoxaleno	4000	\$0.0917	\$366.67	0.326	0.326	95.732
22		Enalaprilmalato	126600	\$0.0019	\$241.67	0.215	0.215	95.947
69		Tamoxifeno citrato	4600	\$0.0779	\$358.33	0.319	0.319	96.266
32		Insulina humana cristalina ADN Recombinante	300	\$0.7778	\$233.33	0.207	0.207	96.473
12		Atorvastatina	30900	\$0.0076	\$233.33	0.207	0.207	96.681
74		Leflunamida	600	\$0.5694	\$341.67	0.304	0.304	96.985
29		Glibenclamida	197200	\$0.0011	\$225.00	0.200	0.200	97.185
10	C	Atenolol	111800	\$0.0019	\$216.67	0.193	0.193	97.377
47		Metilfenidato	4300	\$0.0484	\$208.33	0.185	0.185	97.562
76		Hidroxiclороquina	1800	\$0.1111	\$200.00	0.178	0.178	97.740
78		Levetiracetan	6300	\$0.0476	\$300.00	0.267	0.267	98.007
4		Alendronatosodico	1200	\$0.2431	\$291.67	0.259	0.259	98.266
9		Amlodipinabesilato	12000	\$0.0153	\$183.33	0.163	0.163	98.429
38		Lamotrigina	3500	\$0.0476	\$166.67	0.148	0.148	98.577
58		Prednisona	21800	\$0.0076	\$166.67	0.148	0.148	98.726
75		Clopidogrel	600	\$0.2500	\$150.00	0.133	0.133	98.859

N°	Categ.	Nombre Genérico	Cantidad	\$ Unitario	Costo total	% Costo	% Costo	% Acum
16		Bromocritinamesilato	1800	\$0.0833	\$150.00	0.133	0.133	98.992
36		Isoorbidemononitrato	7200	\$0.0197	\$141.67	0.126	0.126	99.118
19		DiclofenacSocido	63200	\$0.0020	\$125.00	0.111	0.111	99.229
46		Metilcelulosa + dextran 70	500	\$0.2333	\$116.67	0.104	0.104	99.333
87		Clotrimazol	1000	\$0.1167	\$116.67	0.104	0.104	99.437
8		Amlodipinabesilato	65500	\$0.0018	\$116.67	0.104	0.104	99.541
81		Acetato de metiprednisolona	100	\$1.0000	\$100.00	0.089	0.089	99.630
92		Tobramicina	150	\$0.5556	\$83.33	0.074	0.074	99.704
26		Fluconazol	6300	\$0.0132	\$83.33	0.074	0.074	99.778
61		Propranolol clorhidrato	36300	\$0.0016	\$58.33	0.052	0.052	99.830
7		Amiodarona clorhidrato	2300	\$0.0217	\$50.00	0.044	0.044	99.874
15		Biperideno clorhidrato	3500	\$0.0143	\$50.00	0.044	0.044	99.919
20		Digoxina	3200	\$0.0130	\$41.67	0.037	0.037	99.956
60		Propiltuouracilo	6900	\$0.0036	\$25.00	0.022	0.022	99.978
27		Furosemida	18000	\$0.0014	\$25.00	0.022	0.022	100.000
TOTAL					\$112,475.00	100.0	100.0	100.0

Tabla 198. Valoración de Inventario ABC

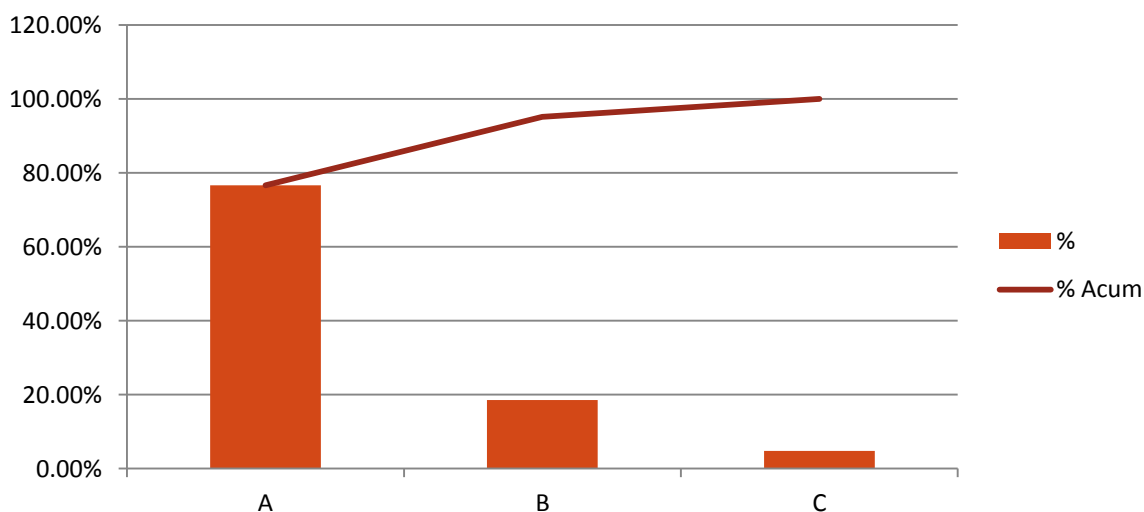
El cuadro anterior muestra todos los medicamentos del ISBM y se entabla la información concerniente al porcentaje del costo total que corresponde cada uno de los medicamentos con el fin de determinar una clasificación de acuerdo a este criterio en la metodología de Inventario ABC con esto se obtuvo el cuadro siguiente de resultados.

Categoría	% por categoría	% Acumulado
A	76.59%	76.59%
B	18.58%	95.18%
C	4.82%	100.00%

Tabla 199. Acumulada de inventario ABC

Se muestra a continuación la gráfica de priorización de medicamentos de los resultados obtenidos.

Priorización de medicamentos



Gráfica 31. Priorización de medicamentos

De la tabla y gráfica ABC se pueden establecer las siguientes conclusiones:

- El 70% del costo total del inventario se encuentra solamente en el 30% de los medicamentos, es decir que una tercera parte del inventario representa más de la mitad de su coste total. Y que corresponde a 29 del total de 92 medicamentos. Y en esta categoría se encuentran los medicamentos de inventario A.
- En la categoría de inventario se tienen un total de 31 medicamentos con una representatividad de 18.58% del coste total del inventario, estos medicamentos no son tan prioritarios en su stock como los A, sin embargo no se mantiene un control tan bajo como los medicamentos inventario C.
- En la categoría de inventario C se tiene una representatividad de 4.82% del coste total, estos medicamentos son los que tendrán un menor control, porque su reposición requiere menos inversión que los del inventario A o B, sin embargo se deben incluir porque algunos de ellos son de alta demanda.

13.2 Demanda insatisfecha

Dado que ISBM aún no tiene un sistema de control para demanda insatisfecha, más bien se establece un control para las recetas que se emiten y que no se dispensan, es decir que se emiten en los policlínicos, pero que no se tiene el abasto de medicamentos para

despacharlos al usuario, este indicador es de 35%, del total de recetas, solamente un 65% se está entregando a totalidad al usuario, y si se verifica que la principal causa es la falta de medicinas se puede concluir que la demanda insatisfecha es del **35%**.

N°	Cód. Médico	Nombre Genérico	Composición	Presentación	Cantidad	Demand a insatis.
34	A	Irbesartan	Tableta de 300 mg	Blíster con tabletas	244000	85400
50	A	Mometasona	Spray nasal de 50mcg/dosis	Frasco de 140 Dosis	4000	1400
85	A	Camomilla	Spray bucal 366.5 mg/18.5mg/7 mg	Frasco de 30 ml	3200	1120
66	A	Salmetrol +fluticazona	Inhalador 25/125mcg/dosis	Frasco 120 dosis	1500	525
90	A	Lagrimas artificiales	Colirio sol. Oftálmica poividona 50 mg/ml	Frasco gotero 5-10 ml	4000	1400
77	A	Risperidona	Tableta de 1 mg	Blíster con tabletas	1500	525
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	Tableta de 150 mg	Blíster con tabletas	57800	20230
88	A	Ergontaminatartrato +Cafeina+Paracetamol	Ampolla de 50 mg/2ml	Ampolla de 2 ml	600	210
56	A	Paroxetina clorhidrato	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	27200	9520
28	A	Gabapentina	Capsula de 300 mg	Blíster con capsulas	58300	20405
68	A	Sucralfato	Sobre 1 gm	Sobres individuales	73200	25620
62	A	Psylumplantagohidroilicomuciloide	Polvo semilla de Psyllum	Frasco 400gm	3800	1330
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	59200	20720
54	A	Olanzapina	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	8600	3010
39	A	Lansdprazol	Capsula de 30 mg	Blíster con capsulas	170000	59500

70	A	Tizanidina Clorhidrato	Tableta 4 mg	Blíster con tabletas	22300	7805
18	A	Cipoibrato	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	110900	38815
79	A	Gabergolina	Tableta de 0.5mg	Blíster con tabletas	1200	420
51	A	Mometasona	Spray nasal de 50mcg/dosis	Frasco de 60 Dosis	1100	385
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmódico	Capsulas	Blíster con capsulas	113800	39830
55	A	Oxcarbazepina	tableta de 300mg	Blíster con tabletas	13500	4725
33	A	Insulina humana isofanaph-ADN recombinante	Solución de 100 mg/ml	Frasco 10 ml	1500	525
57	A	Pentoxifilina	Grageas de 400mg	Blíster con grageas	9500	3325
6	A	Alfacalcidol	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	5800	2030
64	A	Salbutamol + beclometasona	Aerosol para inhalar 100 mcg /50 mcg	Frasco 200 dosis	700	245
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina +tetrazolina	Clorhidrato de antazolina 0.5mg	Frasco gotero de 10 ml	1200	420
65	A	Salbutamol Sulfato	Aerosol para inhalar 100 mcg /50 mcg	Frasco 120 dosis	1800	630
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	Loción 0.05 g+ 2g	Frasco de 20- 30 ml	900	315
14	A	Beclometasona	Aerosol para inhalar 50 mcg	frasco inhalador de 200 dosis	500	175
45	B	Metformina Clorhidrato	Tableta de 850 mg	Blíster con tabletas	341800	119630
37	B	Lamotrigina	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	7800	2730
80	B	Glucosamina	Sobre 1.5gr	Sobres individuales	16600	5810
44	B	Losartan	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	33500	11725
21	B	Doxazdocina	Tableta de 2 mg	Blíster con	9500	3325

				tabletas		
13	B	Atorvastatina	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	117200	41020
31	B	Insulina Glargina	3.64 mg/ml	Frasco 10 ml	150	52.5
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	Tableta de 30mg	Blíster con tabletas	40900	14315
67	B	Sertralina clorhidrato	Tableta de 50 mg	Blíster de tabletas	11500	4025
86	B	Dimenhidrinato	Ampolla de 50 mg/2ml	Ampolla de 2 ml	600	210
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	Crema 0.5 mg/20 mg/125gm	Tubo de 20 gr +Aplicador	900	315
72	B	Topimarato	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	12600	4410
41	B	Levotiroxinasodica	Tabletas de 0.1 mg	Blíster con tabletas	66600	23310
25	B	Fenitoinasodica	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	20900	7315
63	B	Ranitidina	Tabletas de 150mg	Blíster con tabletas	99500	34825
5	B	Alfa metildopa	Tableta 500 mg	Blíster con tabletas	13200	4620
71	B	Topimarato	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	8600	3010
43	B	Loratadinamicronizada	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	303500	106225
40	B	Latanoprost	Colirio 0.005%	Frasco golero de 2.5 ml	400	140
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Óxido	Bitracina 25000 +Sulfato de neomicina	Tubo de 20 gr	500	175
73	B	Verapamilo Clorhidrato	Tableta de 240 mg	Blíster con tabletas	34300	12005
1	B	Ácido acetil salicílico	Tableta 100 mg	Blíster con tabletas	115200	40320
11	B	Atenolol + Clortalidona	Tableta de 100 mg/25mg	Blíster con tabletas	30900	10815
24	B	Espironolactona	Tableta de 25mg	Tabletas	7500	2625
30	B	Hidroclorotiazida	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	75800	26530

52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	Colirio de 1.2/0.5 mg	Frasco gotero de 15 ml	1200	420
59	B	Prednisona	Tableta de 50mg	Blíster con tabletas	12000	4200
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	Tableta de 2.5 mg	Blíster con tabletas	106600	37310
91	B	Timololmaleato	Colirio sol.Oftalmica al 0.5%	Frasco gotero s-15 ml	700	245
42	B	Loratadina	Jarabe de 5 mg/5ml	Frasco de 100 ml	2300	805
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	Solución de 200 mg/ml	Frasco 40ml	150	52.5
48	C	Metilmazole	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	5200	1820
49	C	Metoxaleno	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	4000	1400
22	C	Enalaprilmalato	Tableta de 20mg	Blíster con tabletas	126600	44310
69	C	Tamoxifeno citrato	Tableta 20 mg	Blíster con tabletas	4600	1610
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	Solución de 100 mg/ml	Frasco 10 ml	300	105
12	C	Atorvastatina	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	30900	10815
74	C	Leflunamida	Tableta 20 mg	Blíster con tabletas	600	210
29	C	Glibenclamida	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	197200	69020
10	C	Atenolol	Tableta de 100 mg	Blíster con tabletas	111800	39130
47	C	Metilfenidato	Tableta de 10mg	Blíster con tabletas	4300	1505
76	C	Hidroxiclороquina	Tableta de 400 mg	Blíster con tabletas	1800	630
78	C	Levetiracetan	Tableta de 500mg	Blíster con tabletas	6300	2205
4	C	Alendronatosodico	Tableta 70 mg	Blíster con tabletas	1200	420
9	C	Amlodipinabesilato	Tableta 10mg	Blíster con	12000	4200

				tabletas		
38	C	Lamotrigina	Tableta de 25mg	Blíster con tabletas	3500	1225
58	C	Prednisona	Tableta de 5mg	Blíster con tabletas	21800	7630
75	C	Clopidogrel	Tableta 75 mg	Blíster con tabletas	600	210
16	C	Bromocritinamesilat o	Tableta de 2.5 mg	Blíster con tabletas	1800	630
36	C	Isosorbidemononitrat o	Tableta de 150 mg	Blíster con tabletas	7200	2520
19	C	DiclofenacSocido	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	63200	22120
46	C	Metilcelulosa + dextran 70	Colirio Sol Oft de 3 mg/ 1/mg	Frasco de 15 ml	500	175
87	C	Clotrimazol	50mg clotrimazol	Tubo 30 -40 gr.	1000	350
8	C	Amlodipinabesilato	Tableta 5mg base	Blíster con tabletas	65500	22925
81	C	Acetato de metiprednisolona	Frasco de 40 mg/ml	Frasco con 1 ml	100	35
92	C	Tobramicina	Colirio sol.Oftalmica al 0.3%	Frasco gotero s-15 ml	150	52.5
26	C	Fluconazol	Capsula de 150 mg	Blíster con capsulas	6300	2205
61	C	Propranolol clorhidrato	Tableta de 40 mg	Blíster con tabletas	36300	12705
7	C	Amiodarona clorhidrato	Tableta 200 mg	Blíster con tabletas	2300	805
15	C	Biperideno clorhidrato	Tableta de 2 mg	Blíster con tabletas	3500	1225
20	C	Digoxina	Tableta de 0.25mg	Blíster con tabletas	3200	1120
60	C	Propiltuouracilo	Tableta de 50 mg	Blíster con tabletas	6900	2415
27	C	Furosemida	Tableta de 40 mg	Blíster con tabletas	18000	6300

Tabla 200. Demanda Insatisfecha de Medicamentos

Esta demanda insatisfecha, se emplea para ser sumada al siguiente periodo y ser más certeros en la planificación de los medicamentos.

El procedimiento para establecer el total de medicamentos a licitar es el siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Necesidad total} \\ &= \text{Consumo año}_{n-1} + \text{Reserva de incremento} \\ &+ \text{Demanda insatisfecha año}_{n-1} \end{aligned}$$

En donde:

Consumo año_{n-1}: es el consumo del medicamento el año anterior

Reserva de medicamentos: medicamentos necesarios para satisfacer la demanda insatisfecha

Demanda insatisfecha: es la cantidad de medicamentos que no se puede satisfacer.

Después se procederá a realizar el siguiente cálculo:

$$\text{Reserva de incremento} = \text{Necesidad ajustada año}_{n-1} * \text{Crecimiento de población.}$$

$$\text{Necesidad real} = \text{Necesidad total} - \text{Existencias}$$

$$\text{Costo total} = \text{necesidad ajustada} * \text{costo unitari}$$

En donde:

- Necesidad ajustada: Es la necesidad
- Crecimiento poblacional: El porcentaje de crecimiento poblacional.
- Necesidad Total: es la necesidad según expectativas de crecimiento.
- Existencias: Son las existencias en el punto donde se evalúa dicho medicamento de acuerdo a los inventarios.

Para la proyección de medicamentos con desabastecimiento entre enero y marzo de cada año.

$$\text{Consumo mensual} = \frac{\text{consumo año}_{n-1}}{12}$$

$$\text{Necesidad real} = (3 - \text{meses con cobertur}) * \text{Consumo mensual}$$

13.2.1 Planificación de un medicamento específico:

Se tomará el medicamento Irbesatan (número 34 en el correlativo) de la proyección del año 2012 a manera de ejemplo para su debida planificación del próximo año:

- **Primero se calcula la necesidad total del medicamento y la reserva de incremento:**

Necesidad total

$$= \text{Consumo año}_{n-1} + \text{Reserva de incremento} \\ + \text{Demanda insatisfecha año}_{n-1}$$

$$\text{Necesidad total} = 244000 + 2025 + 85400 = 331,840$$

*Reserva de incremento = Necesidad ajustada año_{n-1} * Crecimiento de población*

$$\text{Reserva de incremento} = 244000 * 0.83\% = 2025$$

- **Luego se procede a calcular la necesidad real del medicamento:**

$$\text{Necesidad real} = \text{Necesidad total} - \text{Existencias}$$

$$\text{Necesidad real} = 331,425 - 0 = 331,425$$

- **Se prosigue calculando el costo total del medicamento:**

$$\text{Costo total} = \text{necesidad ajustda} * \text{costo unitario}$$

$$\text{Costo total} = 331,400 * 0.0403 = \$13,344.28$$

- **Y por último se deduce la necesidad real por medio del consumo mensual del medicamento:**

$$\text{Consumo mensual} = \frac{\text{consumo año}_{n-1}}{12}$$

$$\text{Consumo mensal} = \frac{244000}{12} = 20333.33$$

$$\text{Necesidad real} = (3 - \text{meses con cobertura}) * \text{Consumo mensual}$$

$$\text{Necesidad real} = (3 - 2) * 20333.33 = 20333.33$$

Con las deducciones realizadas, se obtiene que del medicamento Irbetasan lo siguiente:

- Necesidad real=331,425 unidades
- Costo total=\$13,344.28
- Consumo mensual=20,333.33 unidades

Observaciones:

- Las cantidades correspondientes a necesidad ajustada corresponden a aproximaciones a decenas. Esto correspondiente a unidades de empaque.

Con el proceso antes descritos se procedió a realizar las proyecciones para cada uno de los siguientes 5 años en los cuales están enmarcados la planificación y el alcance del estudio, todas las proyecciones de cada uno de los medicamentos que se brindan en el ISBM en los 3 cuadros diferentes que se manejan se encuentran descritos en el anexo 23.10. Se determinó cada uno de las proyecciones para los 5 años realizándolo por cada uno de los medicamentos, con sus costos y de cantidades demandadas.

También se realiza un análisis sobre la demanda insatisfecha que se tendrá en los próximos 5 años, esta demanda se da entre enero y marzo, en estos meses se da una escasez de

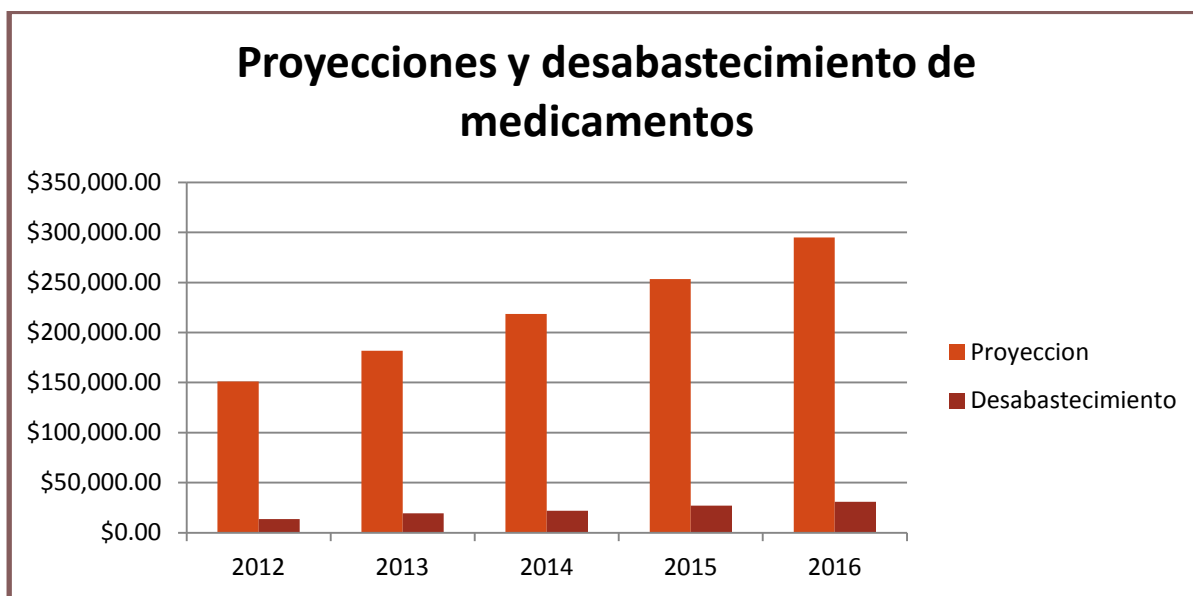
medicamentos, es de aclarar que no todos los medicamentos sufren esta escasez pero se debe de planificar adecuadamente para poder satisfacer las necesidades de los pacientes del ISBM. Estos se encuentran detallados por año en el anexo 0.

El cuadro que presenta el resumen de estas demandadas insatisfechas en términos de dinero es el siguiente:

	Proyección	Variación	Enero Marzo
2012	\$151,117.60		\$13,776.09
2013	\$181,701.45	20.24%	\$19,319.35
2014	\$218,710.84	20.37%	\$21,943.12
2015	\$253,425.64	15.87%	\$26,962.94
2016	\$294,851.06	16.35%	\$30,902.20

Tabla 201. Demanda Insatisfechas

A continuación se presenta las proyecciones para los próximos 5 años, con respecto a la demanda insatisfecha de los medicamentos entre los meses de enero y marzo.



Grafica 32. Proyecciones y desabastecimientos de medicamentos

13.3 Proceso de Compra

A continuación se procederá a describir el proceso de compra que se deberá de realizar para los abastecimientos de medicamentos de los botiquines magisteriales.

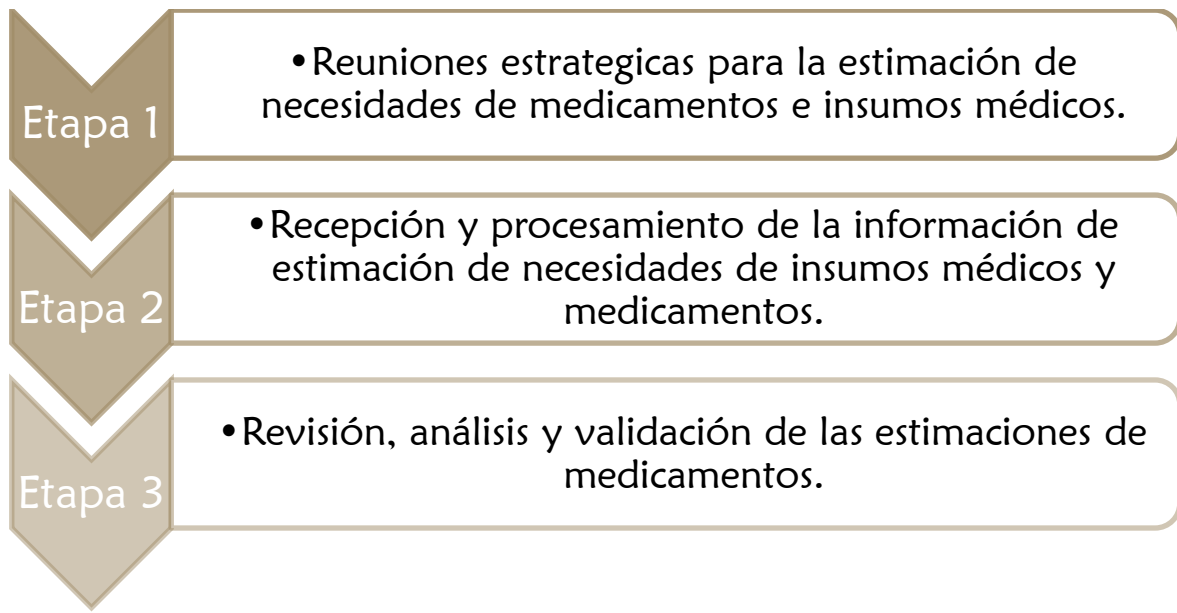


Figura 66. Proceso de compra de Medicamentos

13.3.1 Procedimiento de compra

Etapa 1: asesoría para la estimación de necesidades de medicamentos e insumos médicos.

1. Coordinación con los administradores de policlínicos y subgerencia de planificación para revisión y actualización de las necesidades de suministros médicos.
2. Coordinar con especialistas adscritos al Instituto la revisión de necesidades de insumos farmacéuticos.
3. La coordinación con hospitales de la red nacional están contemplados dentro de los convenios que se tiene en cada uno.
4. La estimación de necesidades para los hospitales privados está estipulado en la contratación que corre por cuenta del hospital mismo.
5. Para la planificación de medicamentos los establecimientos deben contar con la siguiente información al momento de realizar las estimaciones:
 - a. Perfil epidemiológico.
 - b. Consumo promedio mensual de suministros médicos.
 - c. Demanda insatisfecha.
 - d. Existencias en almacén y botiquines.
 - e. Compras en tránsito.

Los policlínicos deben realizar una estimación propia a ser enviada a la subgerencia de planificación para su evaluación y aprobación.

Etapas 2: recepción y procesamiento de la información de estimación de necesidades de insumos médicos y medicamentos.

Entregar a la subgerencia de planificación la siguiente información:

- Necesidad real de medicamentos.
- Necesidad de medicamentos comparada con presupuesto anual.
- Medicamentos críticos con posibilidad de escases.
- Medicamentos con posibilidad de excesos de inventario y próximos a vencer.

Etapas 3: revisión, análisis y validación de las estimaciones de medicamentos.

1. Los administradores de los policlínicos revisaran el plan de compras asignado a cada uno de ellos y los revisaran acorde a sus necesidades proyectadas.
2. Elaboración de actas y órdenes de compra

13.3.2 Nivel estratégico de las reuniones para compra de medicamentos.

La creación del plan de compras es parte esencial del proceso de Bienestar Magisterial, además de ser uno de los puntos más criticados no solo del Instituto sino de toda la red que conforman el sistema nacional de salud. Ahora bien, al ser un proceso que se realiza en conjunto con diversas unidades este debe de retroalimentarse y ser un proceso conjunto que implica a la subgerencia de planificación, a los administradores de policlínicos y a los mismos encargados de botiquín pues son los que realmente conocen las necesidades y son capaces de identificar las carestías del servicio, en tal sentido se establece una matriz de responsabilidades para evitar la ambigüedad de las obligaciones de los participantes.

Los elementos que se implican en este proceso son los siguientes:

Identificación de necesidades	Esta actividad implica el reconocer las necesidades de los policlínicos, está a cargo de los encargados de botiquín pues son las personas que están más cercanas a la demanda de medicamentos.
Estimación de necesidades	Implica la proyección más básica de los medicamentos, es decir el establecimiento de las necesidades de compra que puede tener la estimación.
Priorización de cuadro crítico	Evaluación a través de Inventario ABC y otra metodología de priorización de inventarios, aquellos medicamentos que son esenciales y críticos en la existencia del botiquín, por lo general son aquellos que tienen un coste unitario elevado.
Creación del presupuesto de compras	Este proceso implica la creación del coste futuro de las necesidades, implica la evaluación de costos y posibles incrementos que pudiesen tener los medicamentos.

Creación de plan de compras	La actividad del plan de compras es la elaboración de un documento físico donde se establecen las necesidades, la priorización de medicamentos y los costos futuros del inventario, además de la manera en que se realizara la compra.
Presentación del plan de compras	Una breve exposición sobre cómo se realizaran las compras de medicamentos para ISBM.

Tabla 202. Elementos del proceso de compras.

El establecimiento de cómo se desarrollan estos procesos, se da a través de una matriz de responsabilidades, que junto al diagrama de proceso de funciones cruzadas, establecen la correcta definición de su desarrollo. La realización de cada operación está definida a nivel estratégico, táctico y operativo, de esta manera se logra enmarcar la importancia y relevancia de cada una de ellas; por otro lado cabe resaltar la importancia que existe en la comunicación que debe darse entre el administrador del policlínico y la subgerencia de planificación.

Simbología de la matriz de responsabilidades		
Símbolo	Rol	Descripción
R	Encargado	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Debe existir sólo un R, si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo.
A	Responsable	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él.
C	Consultado	Este rol posee la información o capacidad necesaria para terminar el trabajo.
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

La matriz de responsabilidades queda de la siguiente manera:

Actividad/Recurso	Subgerente de planificación	Administrador policlínico	Encargado botiquín
Creación de plan de compras	R	C	I
Identificación de necesidades.	A	I	R
Priorización de cuadro crítico.	R	C	
Estimación de necesidades	R	C	
Creación del presupuesto de compras.	R		
Presentación del plan de compras.	R	I	I

El procedimiento de compras de medicamentos según las funciones de los puestos involucrados se ven reflejados en el diagrama siguiente:

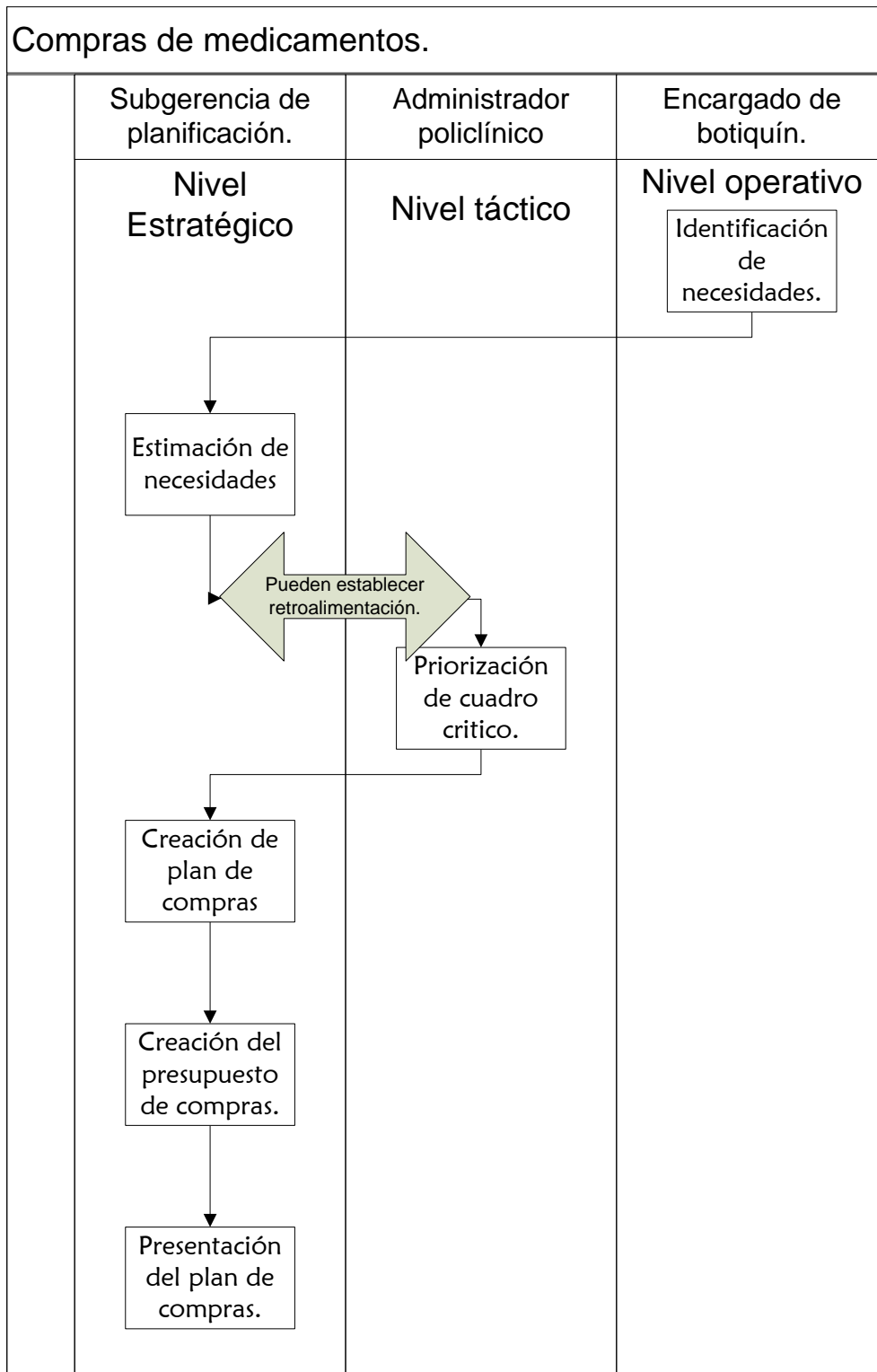


Figura 67. Procedimiento de compras

13.4 Formatos

A continuación se presentan los formatos relacionados con las compras de los medicamentos en el ISBM y de verificación de inventarios que serán utilizados de acuerdo a las necesidades que se vayan dando cada cierto tiempo en cada uno de los policlínicos y en el ISBM para su respectiva planificación.

- Formato de compra de medicamentos

Código Establecimiento: _____ Nombre del Establecimiento: _____ Fecha: _____												
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N°	Código	Descripción	U/M	Consumo anual	Demanda Insatisfecha	Reserva de Incremento 20%	Necesidad total	Existencia estimada	Necesidad real	Necesidad ajustada	Precio Unitario	Costo total
1	34	Irbesatan	20,333.33	244000	85400	2025	331,425	0	20333.33	331,400	\$0.040	\$13,344.28
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

Figura 68. Formato de compra de medicamentos

La descripción de las columnas se presenta a continuación:

1. **Código de establecimiento:** se pondrá el código del policlínico
2. **Nombre de establecimiento:** se colocará el nombre del policlínico
3. **Fecha:** se escribirá la fecha en que se hará la compra
4. **Nº:** correlativo de los medicamentos solicitados
5. **Código:** código médico del medicamento
6. **Descripción:** nombre médicos del medicamento
7. **U/M:** total de unidades mensuales
8. **Consumo anual:** total de consumo anual del medicamento
9. **Demanda Insatisfecha:** total de la demanda insatisfecha
10. **Reserva de Incremento 20%:** se colocará el total de incremento en un 20%
11. **Necesidad total:** necesidad total del medicamento
12. **Existencia estimada:** se colocará la existencia estimada en el mes
13. **Necesidad real:** se pondrá el total de la necesidad real
14. **Necesidad ajustada:** se pondrá la necesidad ajustada del medicamento en cientos
15. **Precio Unitario:** se podrá el precio unitario del producto médico
16. **Costo total:** el total del costo de la compra del medicamento

- **N°:** correlativo del medicamento existente o faltante
- **Código:** código médico del medicamento
- **Descripción:** nombre del medicamento
- **u/m:** total de unidades mensuales del medicamento
- **1-31 (días del mes):** los días del mes al cual se le hace el inventario
- **Total:** total que se calcula para conocer la existencia o falta de medicamento en el mes

13.5 Almacenamiento de medicamentos

A continuación se presentan las normas que se deben seguir en el ISBM al momento que adquieren los medicamentos comprados y que serán almacenados dentro de sus instalaciones, o bien distribuidos y almacenados en cada uno de los botiquines médicos que poseen.

Se presentan 3 tipos de lineamientos a tomar en cuenta en la gestión de medicamentos, esto de acuerdo a la administración de la salud⁷³:

- Lineamientos para la recepción de medicamentos
- Lineamientos de almacenamiento de medicamentos
- Lineamientos para la distribución de medicamentos

13.5.1 Lineamientos para la recepción de medicamentos

La recepción de medicamentos consiste en recibir el pedido, al cual se le verificará las especificaciones tales como: cantidad, calidad y empaque, para lograr este cometido se deben respetar las siguientes normas:

- a) El personal del almacén de medicamentos, bajo la responsabilidad del farmacéutico, será quien ejecutará las acciones pertinentes a la recepción de medicamentos en un almacén central.
- b) Al recibirse cada entrega, ésta debe ser comparada con la documentación que la acompaña, físicamente con la descripción de cantidad y tipo que aparece en la etiqueta y, con la información en la orden de compra u orden de remisión.

⁷³ “Desempeño Organizacional en los sistema de salud”; Walter Alejandro Martínez Matamoros, 2009

- c) Todos los recipientes deben ser cuidadosamente inspeccionados para detectar contaminación y daño.
- d) Al recibir el pedido se debe comprobar el cumplimiento de las especificaciones indicadas en el formulario: código, unidad de dosificación, descripción del medicamento, costo unitario y costo total.
- e) No se deben aceptar medicamentos que no cumplan con las especificaciones y debe elaborarse el informe, registro, y guía de la recepción en el cual debe constar cualquier diferencia.
- f) Para efecto de control de calidad se debe realizar un muestreo, el que debe ser manejado por personal entrenado y calificado y de acuerdo con instrucciones escritas de procedimiento. Las muestras deben ser representativas de los lotes de los cuales fueron tomados.
- g) Todo medicamento debe ingresar a los botiquines a través del almacén. En caso de emergencia y/o de manera excepcional, la farmacia podrá recibir los medicamentos, debiendo regularizar el trámite a la mayor brevedad posible.
- h) El Jefe del servicio de farmacia deberá informar sobre su criterio técnico en el caso de medicamentos que por problemas de calidad deben rechazarse.
- i) El área de recepción deberá de medir 3 por 3 metros. Y deberá de delimitarse en color rojo en el piso y un rotulo que identifique dicha área.
- j) En el área de recepción los empleados del departamento de almacén tendrán como objetivo verificar que los bienes recibidos reúnan las características estipuladas en documentos de compras en cuanto a calidad cantidad y condiciones de entrega.
- k) Se confrontara la factura con la orden de compra mediante los siguientes indicadores:
 - Presentación y la forma farmacéutica.
 - Precio
 - Nombres
 - Plazo de entrega
 - Envase, rotulo
 - Apariencia del producto

13.5.2 Lineamientos para el almacenamiento de medicamentos

- a. Se debe evitar la contaminación de los medicamentos en todo momento.

- b. Los medicamentos estarán ubicados por código y especialidad, la ubicación de la estantería o los dispensadores debe permitir el paso libre de las personas para evitar el desorden de los mismos.
- c. El piso debe de encontrarse limpio, su mantenimiento será diario.
- d. Las paredes deben estar impermeabilizadas y ser resistentes a factores ambientales y a altas temperaturas.
- e. El área de almacén debe de estar iluminada y ventilada.
- f. Se deben mantener las condiciones de temperatura y humedad que el fabricante estime conveniente.
- g. Sera terminante prohibido fumar en las bodegas de almacenaje de medicamentos.
- h. Los medicamentos de deben marcas por tipo, fecha de ingreso y fecha de vencimiento.
- i. Se deben mantener los techos impermeabilizados para evitar goteras que generen humedades o que desarrollen hongos que contaminen el ambiente.
- j. El almacenamiento debe de ir en armonía con el sistema PEPS (primeras entradas, primeras salidas).
- k. La limpieza de anaqueles, tarimas y productos almacenados, debe realizarse en seco para evitar el deterioro de los productos y de su empaque, así como para evitar el crecimiento de fauna nociva.
- l. Se debe formular un programa anual de mantenimiento y conservación, incluyendo fumigaciones y desratización, con el propósito de mantener en óptimas condiciones de funcionamiento a esta área.
- m. Los refrigeradores que se encuentran en el área de almacén, deben limpiarse cuando menos una vez a la semana por personal del almacén, con el cuidado necesario, a fin de evitar que los productos pierdan sus propiedades biológicas; y respetando el orden de almacenamiento.
- n. El almacén debe contar con sistemas de comunicación e información adecuados y con los materiales y equipos que faciliten su trabajo.
- o. Los productos que se encuentren rotos o en mal estado durante el proceso de limpieza, deberán ser concentrados y reportados para su trámite de baja respectiva.

13.5.3 Lineamientos para la distribución de medicamentos

- a) Disponer de un registro de todos los Servicios usuarios, departamentos y oficinas que tienen derecho a solicitar medicamentos al almacén, lo cual debe ser a través del pedido correspondiente. En este registro se debe hacer constar el nombre y firma de él (o los) responsable (s) de solicitar los pedidos.
- b) Cada pedido se debe solicitar en un formulario, el que podrá formar parte de un libro de pedido o estar diseñado en forma electrónica, éste debe ser visado por el jefe de almacén.
- c) Debe existir en el almacén una nómina de medicamentos que los servicios, departamentos pueden solicitar, lo que se denomina inventario de almacén.
- d) Para el despacho de los medicamentos siempre será condicional el despachar los medicamentos con más tiempo de estar en almacenamiento siguiendo la modalidad Primero que entra primero que sale, de esta manera se puede ir despachando todos los rezagos de medicamentos existentes y mantener los almacenes en rotación.
- e) Se debe definir un calendario de entrega de medicamentos, de tal manera que se garantice la oportuna ejecución de las actividades; tanto de los usuarios como de los encargados de almacén.
- f) Cada pedido se debe preparar de acuerdo a lo solicitado por el servicio usuario y se debe entregar según el calendario fijado. Los medicamentos se deben entregar a quien designe el servicio-usuario para su retiro.
- g) En el caso de que un producto solicitado no pueda ser entregado por falta de existencias en ese momento, el SI debe dejar registrado el pedido pendiente de entrega.
- h) Para cada pedido, el Sistema de información debe emitir un documento en el que conste: código de medicamento solicitado, cantidad solicitada, cantidad entregada, valoración económica y cantidad pendiente de entrega.
- i) Al momento de la entrega, se debe verificar artículo por artículo que todo corresponda a lo consignado en el formulario. Esto, para quien firme no tenga dudas y pueda asumir, su responsabilidad en el acto administrativo.
- j) Luego de despachados los medicamentos, o en el mismo instante en que se están preparando, se deben rebajar las cantidades entregadas, haciendo la anotación respectiva.

13.6 Control a medicamentos vencedores

Un servicio de salud es vulnerable en el punto del vencimiento de los medicamentos, pues la caducidad de estos pone en juego, no solo la calidad del servicio si no también la vida del usuario, de ahí la importancia de poseer controles sobre el vencimiento próximo de los lotes de medicamentos, si bien se proponen formatos para el control y detección de los lotes con vencimientos próximos, es necesario realizar revisiones periódicas para controlar que el vencimiento se está reportando y se están recetando medicamentos sin peligro de vencer en el hogar del usuario.

Ahora bien, la ley de Medicamentos establece que el Consejo Superior de Medicamentos contara con su propio laboratorio de control de calidad⁷⁴ y este velara por el control de calidad en los almacenes de los laboratorios de farmacología o en las aduanas de El Salvador, de este modo se garantizara que el medicamento que sale al mercado cumple con los requerimientos establecidos en dicha ley.

Bienestar Magisterial recibe medicamentos previamente muestreados por dicho laboratorio, ahora bien la vigencia de la caducidad sobre los medicamentos una vez ingresan al almacén de ISBM o de los botiquines magisteriales es por cuenta de la institución y es responsabilidad de la misma la garantía de dicha caducidad. Si bien en el contrato de LACAP se establece que un medicamento entregado a ISBM no puede tener un vencimiento próximo menor a 12 meses, el control de estos dependerá de la institución.

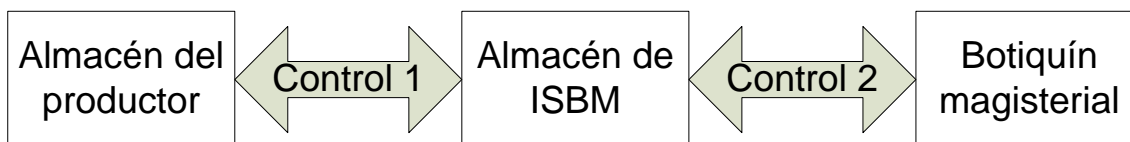


Figura 70. Controles necesarios para vencimiento de medicamentos

El control que debe realizar ISBM es el control que se ilustra como control 2, el que ocurre entre la entrega del almacén general y el de los botiquines magisteriales.

Para el control de estos medicamentos y su vencimiento se establece con el uso del Militar y Estándar 105-D, pues es un plan de muestreo de fácil aplicación y que no requiere mayor cálculo matemático.

⁷⁴ Artículo 38, Ley de medicamentos de El Salvador.

La prueba a realizar es que en los botiquines no existan medicamentos no existan medicamentos con vencimientos próximos menores a 6 meses.

Para establecer el desarrollo del muestreo se realizara un ejemplo con uno de los medicamentos del cuadro que poseen los botiquines. El medicamento seleccionado es Irbesartan.

- Tamaño del lote: 244000 unidades en blíster de 10, es decir 24400 blíster por lote.
- AQL: 0.1
- Nivel de ensayo general.

Desarrollo del ensayo:

1. Selección de letra clave para ensayo: de la tabla # se ve que el para 24400 unidades por lote en un nivel de inspección normal I corresponde la letra K.

LETRA CLAVE DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA			CODIGO	VERSION			
			TB-04-01	01			
TABLA 1. LETRA CLAVE DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA							
TAMAÑO DEL LOTE	NIVELES DE INSPECCIÓN ESPECIALES (N.I.E)				NIVELES DE INSPECCIÓN GENERALES (N.I.G)		
	S-1	S-2	S-3	S-4	I	II	III
2	A	B	A	A	A	A	B
9	A	15	A	A	A	B	C
16	A	25	A	A	B	B	D
20	A	50	A	B	B	C	E
51	A	90	B	B	C	C	F
91	A	150	B	B	C	D	G
151	A	280	B	C	D	E	H
281	A	500	B	C	D	E	I
501	A	1200	C	C	E	F	J
1201	A	3200	C	D	E	G	K
3201	A	10000	C	D	E	G	L
10001	A	35000	C	D	F	H	M
35001	A	150000	D	E	G	J	N
150001	A	500000	D	E	G	J	P

Figura 71. Clave de tamaño de muestra

2. Determinar el tamaño de la muestra, cifras de aceptación y rechazo: para la letra K, con un AQL de 0.1 se tienen el siguiente plan:
 - a. Muestra: 125 unidades.
 - b. Cifra de aceptación: 0 (cero)
 - c. Cifra de rechazo: 1.
 - d. Si se obtiene 1 unidad fuera de la fecha permisible se debe realizar inspección 100%

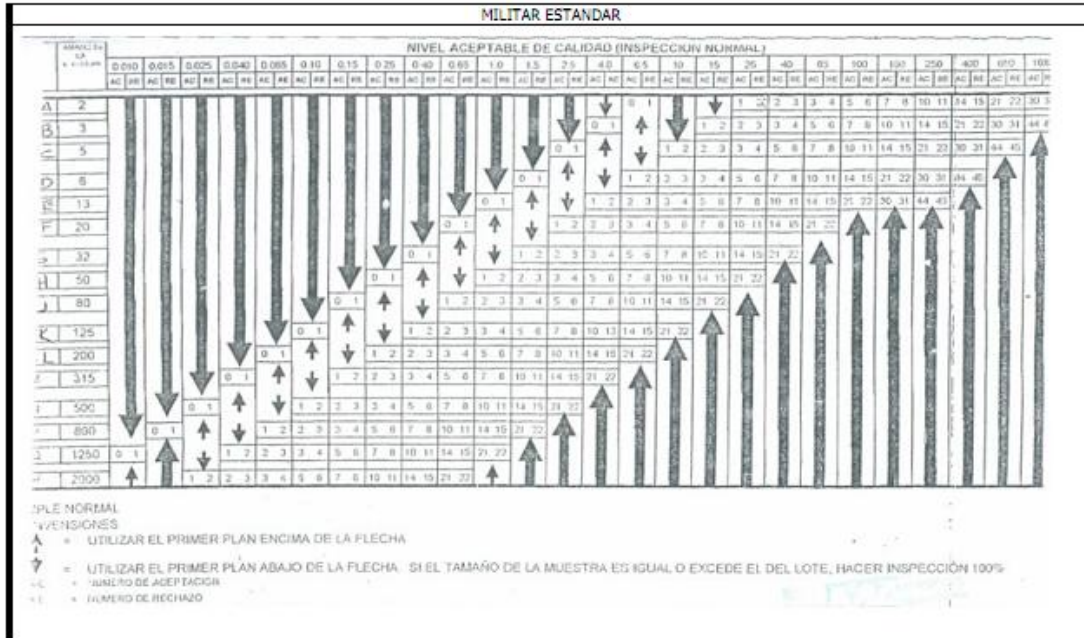


Figura 72. Determinación de muestra

Al contar con el plan de muestreo se procede a realizar para los medicamentos más críticos el desarrollo del muestreo para la determinación de resultados sobre vencimientos de medicamentos en posesión del ISBM dentro de los almacenamientos.

13.7 Efectos por la ley de medicamentos

El sistema nacional de salud debe contar con un Listado Oficial de Medicamentos (LOM) cuya existencia en todo el sistema será de carácter obligatorio. Dicho listado será diseñado por la dirección de medicamentos y será actualizado cada año en el primer trimestre.

Ahora bien la mayoría de regulaciones de dicha ley van encaminadas hacia el productor, distribuidor, importador y comercializador, el sistema nacional de salud únicamente es participante colegiado del consejo superior de medicamentos y es el encargado de establecer el LOM.

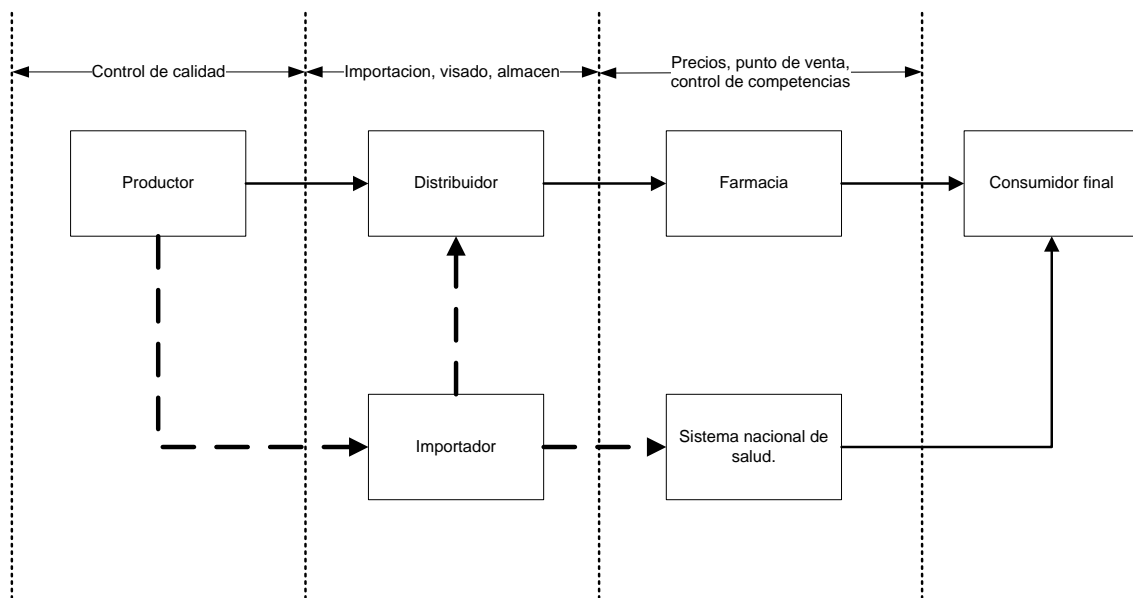


Figura 73. Relaciones existentes en la nueva ley de medicamentos

La ley de medicamentos no tiene mayor influencia sobre los elementos del sistema nacional de salud, más bien está orientado a la protección del consumidor final y la garantía de que los medicamentos que se entreguen cumplen con estándares internacionales de calidad y salubridad. El sistema nacional de salud, que entre sus elementos se encuentra ISBM solamente participa en la creación y en el control de existencias de LOM.

14 SISTEMA DE INFORMACION

14.1 Descripción general del sistema de información

Un sistema de información para los policlínicos de ISBM debe ser un conglomerado de aplicaciones que sea empleado en la administración de los servicios de salud que brinda Bienestar, es decir, desde la planificación hasta el control de los mismos. Un sistema de tal envergadura requiere un análisis cuidadoso de sus requerimientos, así como también un diseño en constante comunicación con la unidad encargada de evaluar su funcionamiento.

Por otro lado, el sistema de Información Gerencial que se diseñara en los siguientes capítulos básicamente se enfocara a dar soporte a las siguientes áreas de interés:

- Administración de inventarios de medicamentos.
- Emisión de recetas en línea.
- Control de paquete de indicadores a médicos de policlínicos.

El objetivo de la realización del sistema de información es para disponer la información necesaria para la toma de decisiones gerenciales (de las autoridades del ISBM) como también agilizar los procesos de los componentes del sistema de salud del ISBM, aprovechando los recursos disponibles al máximo.

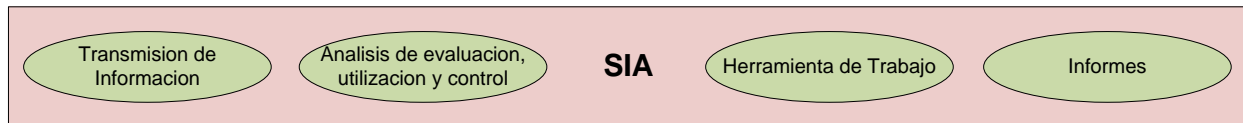


Figura 74. Objetivos de un Sistema de información

El sistema de información brindara ayuda con respecto a los procesos que se realizan actualmente de manera manual, los registros de los pacientes y el manejo de expedientes no se encuentran dentro de las expectativas de eficiencia en la atención a los pacientes. Según los resultados del diagnóstico, se identificaron problemas entorno a la atención de medicina general (desarrollado en el apartado 13) como también en el componente del sistema del despacho de medicamentos de los botiquines magisteriales (desarrollado en el apartado 13). El sistema de información vendrá a complementar la solución ya que al ser implementado junto con las modificaciones de las realizadas anteriormente se obtiene una herramienta integral que incorpora información valiosa para el funcionamiento del ISBM.

Ahora bien, el verdadero contenido de este sistema de información será determinado por los requerimientos correspondientes que se establecerán en las siguientes secciones de este documento.

14.2 Requerimientos

Para el establecimiento de los requerimientos se realizaron entrevistas a diversos participantes que tendrán accesos a los módulos del sistema, estos participantes son, todas aquellas personas que tienen acceso ya sea a: ingresar, modificar, eliminar, sustraer o requerir información del sistema. En este sentido, se crean las instancias correspondientes a cada caso particular.

Los participantes de interés son los siguientes:

- Médicos de los policlínicos.
- Subgerente de planificación de ISBM.
- Administrador de policlínicos.
- Encargado de botiquín magisterial.
- Coordinador de médicos.

Cada uno de ellos puede tener acceso a diversas funciones del sistema, siendo este restrictivo para algunos, pero abierto para otros. Esta variable es con el objetivo de mantener la integridad de los datos que se almacenen en la base de datos y evitar que sean manipulados por las personas que no les corresponde tal función.

Al partir de una investigación preliminar del tipo de procesos que se realizan actualmente y de las expectativas que se pretenden con el diseño del sistema de información se pueden caracterizar tres tipos de usuarios:

- **Estratégicos:** para la toma de decisiones sobre el rumbo del ISBM, estos evalúan el desempeño de la institución, la percepción de los usuarios y el cumplimiento de la misión y visión del Instituto de Bienestar Magisterial.
- **Tácticos:** evalúan el rumbo de los servicios que presta ISBM y la demanda de cada uno de ellos y los requerimientos de insumos para diferentes épocas del año.
- **Operativos:** funciones que se realizan a diario, recordatorios, faltantes de inventario, gestión de los pedidos de compra, etc.

Nivel de usuario	Puesto de usuario	Requerimientos de salida
Estratégico	Subgerente de planificación	Informes de pacientes por propietarios.
		Afiliaciones nuevas.
Táctico	Coordinador de médicos	Informes de consultas por área.
		Plan de emisión de medicamentos ambulatorios mensual.
		Programa de vacunación mensual.
Operativo	Médico de familia	Emisión de recetas.
		Emisión de vacunas.
		Verificación de inventarios.
	Encargado de botiquín.	Informes de existencias.
		Consumo de productos por categorías.
		Informe de necesidades a suplir
		Informe medicamentos con vencimiento próximo.
		Informe de demanda no satisfecha.

Tabla 203. Requerimientos del Sistema

14.3 Enfoque de sistemas

Con respecto a cómo será el funcionamiento global del sistema de información estableciendo las entradas y salidas del SIA se presenta a continuación un diagrama de enfoque de sistemas en donde se especifica en términos generales el funcionamiento y se establece como base para la consecución de los demás apartados como desglose funcional, matriz de responsabilidades, los procesos involucrados etc.

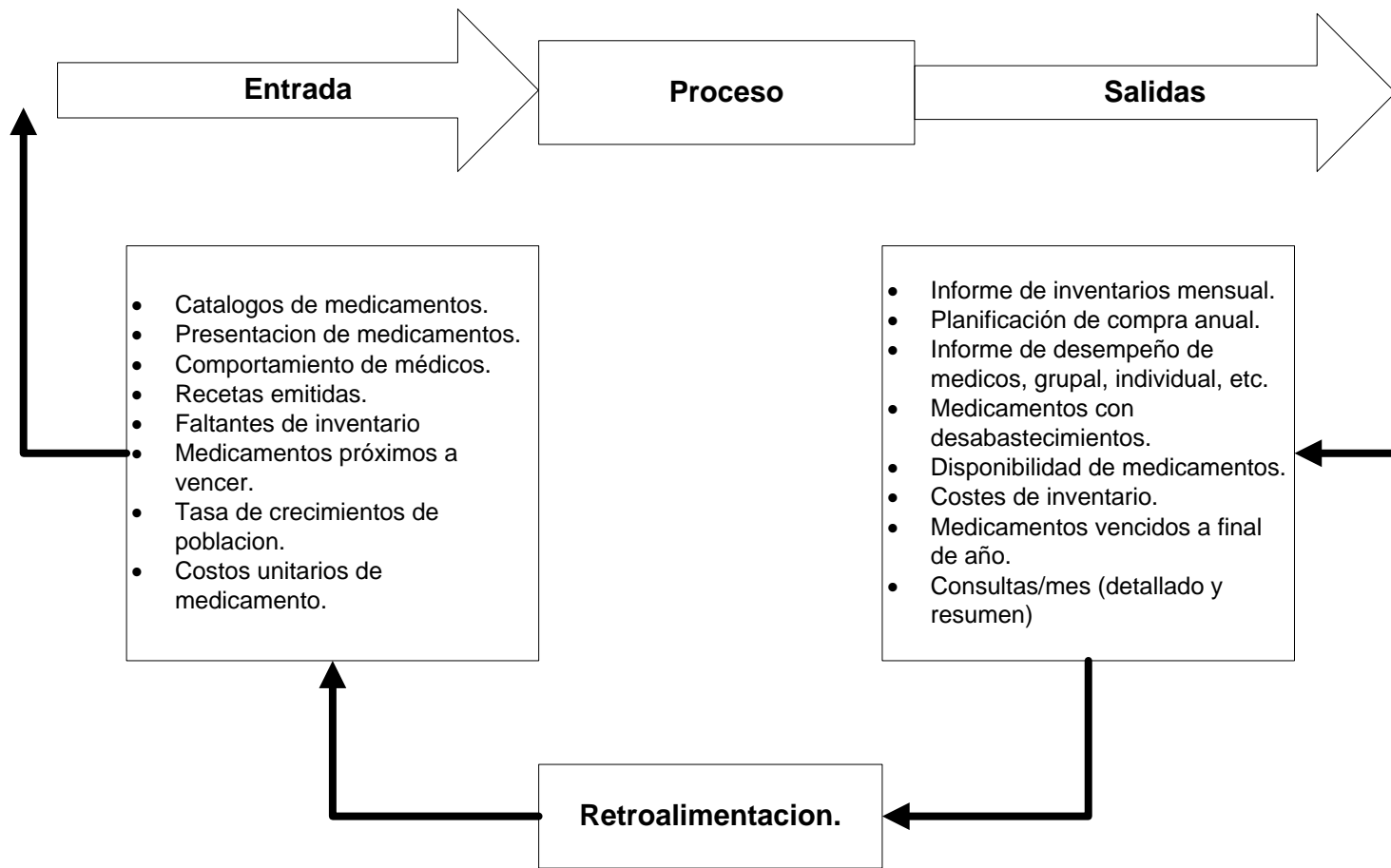


Figura 75. Enfoque sistemático del SIA del ISBM

14.4 Matriz de responsabilidades

Se efectúa a continuación una matriz de responsabilidades que determina la distribución del trabajo, de las responsabilidades componentes estableciendo las relaciones entre actividades y recursos, la simbología que se utilizara es el siguiente:

Simbología de la matriz de responsabilidades.		
Símbolo	Rol	Descripción
R	Encargado	Este rol realiza el trabajo y es responsable por su realización. Debe existir sólo un R, si existe más de uno, entonces el trabajo debería ser subdividido a un nivel más bajo.
A	Responsable	Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado y a partir de ese momento, se vuelve responsable por él.
C	Consultado	Este rol posee la información o capacidad necesaria para terminar el trabajo.
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el progreso y los resultados del trabajo.

Tabla 204. Simbología de la matriz de responsabilidades

Ya determinado la simbología a utilizar se procederá a realizar la matriz de responsabilidades quedando de la siguiente manera, de acuerdo a los distintos módulos que tendrá el sistema de información.

Actividad/Recurso	Médico de familia	Subgerente de planificación	Administrador policlínico	Encargado botiquín	Coordinador de médicos
Programar cita	C				R
Verificar disponibilidad	C				R
Acuerdo con paciente					R
Recibir paciente	R				
Realizar diagnóstico y llenar expediente	R				A
Verificar existencias	R			C	
Emisión de recetas	R				A
Recepción de Recetas y documentos	C			R	
Descargar medicamentos de inventario				R	

Registro de faltantes			A	R	
Entrega de medicamentos				R	
Creación de reportes de inventario		C	A	R	
Análisis de historial de demanda.		R	C		
Requerimientos de compra o licitación		R			
Emisión de reportes médicos.	C		I		R
Emisión de expedientes.	R		I		R
Emisión de reportes de inventarios.			I	R	
Control de inventario a vencer	I		I	R	I
Cargar datos para evaluación de médicos.	R		I		C
Emisión de informes de médicos.			IC		R

Tabla 205. Matriz de responsabilidades

La matriz de responsabilidades marca como se deben de realizar las actividades inmersas en el uso del sistema de información, además establece el tipo de relación que pueden tener cada uno de los anticipantes dentro de todo el proceso en cada uno de sus elementos. Estableciendo los accesos de información por cada cargo para que no exista información que puede ser mal utilizada o que no competen a las funciones de cada uno de los cargos.

14.5 Procesos Involucrados

A continuación se procederá a realizar los procesos involucrados en el sistema de información con el fin de identificar la alimentación de información que permitirá tener todo el sistema en funcionamiento, el contar con el sistema de información permitirá agilizar los procesos y realizar las mejoras que se esperan de las problemáticas encontradas en la etapa de diagnóstico.

Los Procesos que se verán involucrados con el Sistema de información y deben de ser analizados consecuentemente son los siguientes:

Proceso de Consulta Medicas	Es el que ha sufrido mayor modificación y fue realizado en el apartado 0. Es necesario tomar en cuenta todo lo elaborado para ser incorporado en el sistema de información.
Programación de Citas	Este nuevo proceso es afectado también por medio del Sistema de información ya que los registros de cada uno de las citas se ven ingresados en el SIA para su futura referencia.
Despacho de Medicamentos	Se debe de tener en el sistema de información el proceso de despacho ya que la descarga de los medicamentos en los inventarios es de vital importancia si se quiere tener un proceso de abastecimiento que evite los escasos de medicamentos, punto crítico en todo sistema de salud.
Compras	Otro proceso en donde se verá involucrado el SIA del ISBM, esta será la fuente de información para la toma de decisiones periódicas de acuerdo a los requerimientos de compras para satisfacer la demanda.

Tabla 206. Procesos Involucrados en el SIA

A continuación se detalla los procesos anteriores.

14.5.1 Programación de Citas

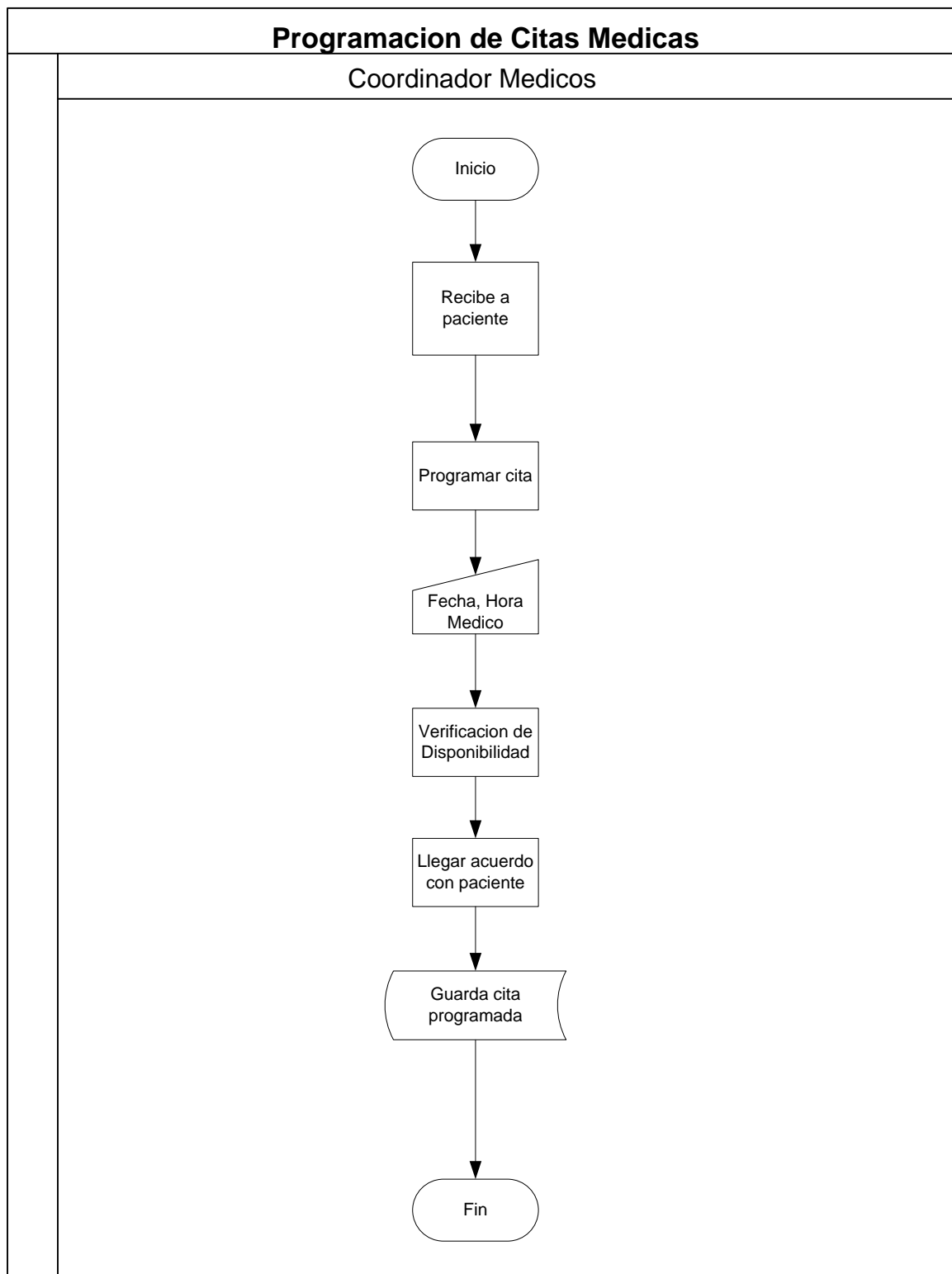


Diagrama 11. Proceso de Programación de citas medicas

14.5.2 Proceso de consulta medica

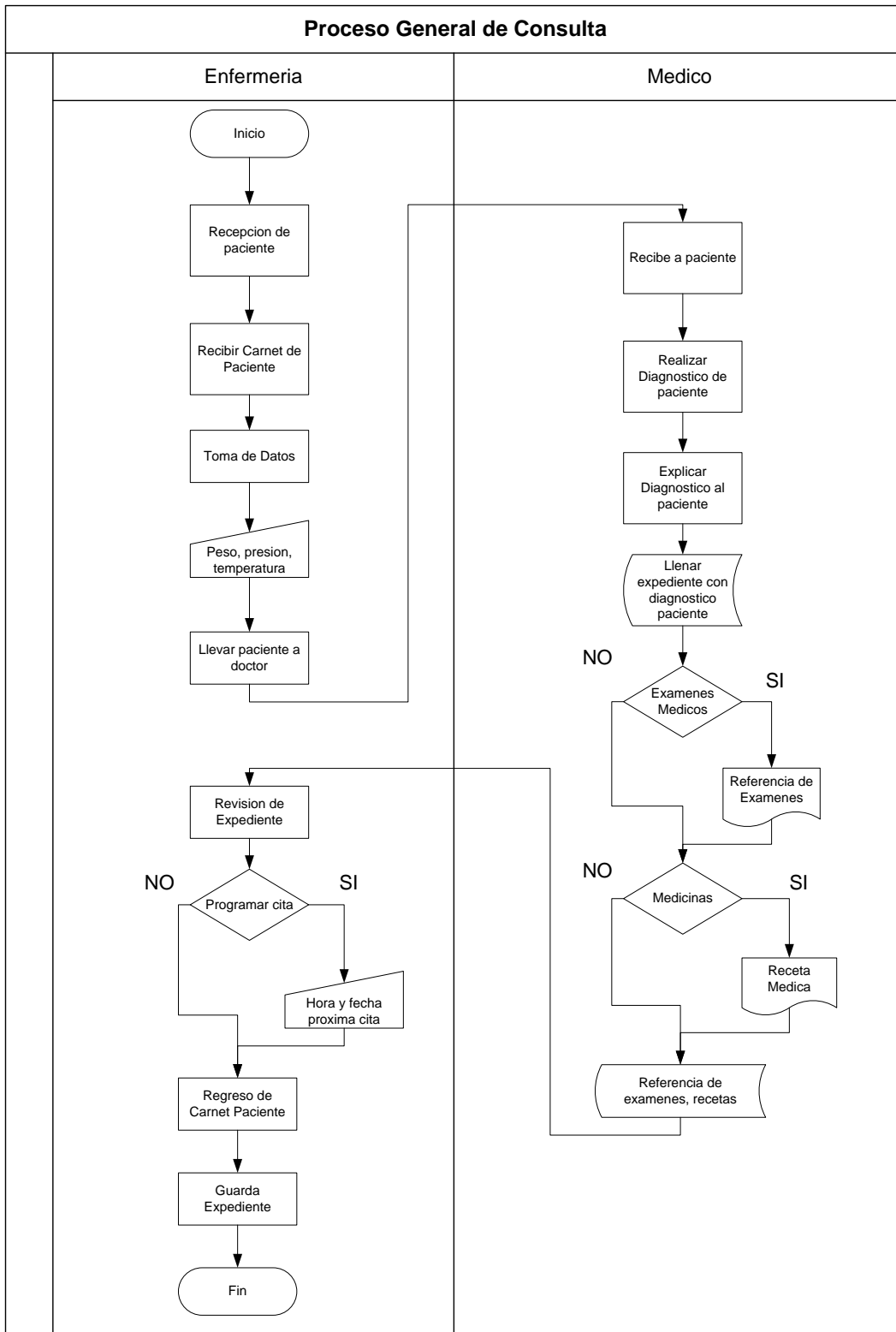


Diagrama 12. Proceso General de Consultas medicas

14.5.3 Proceso de despacho de Medicamentos

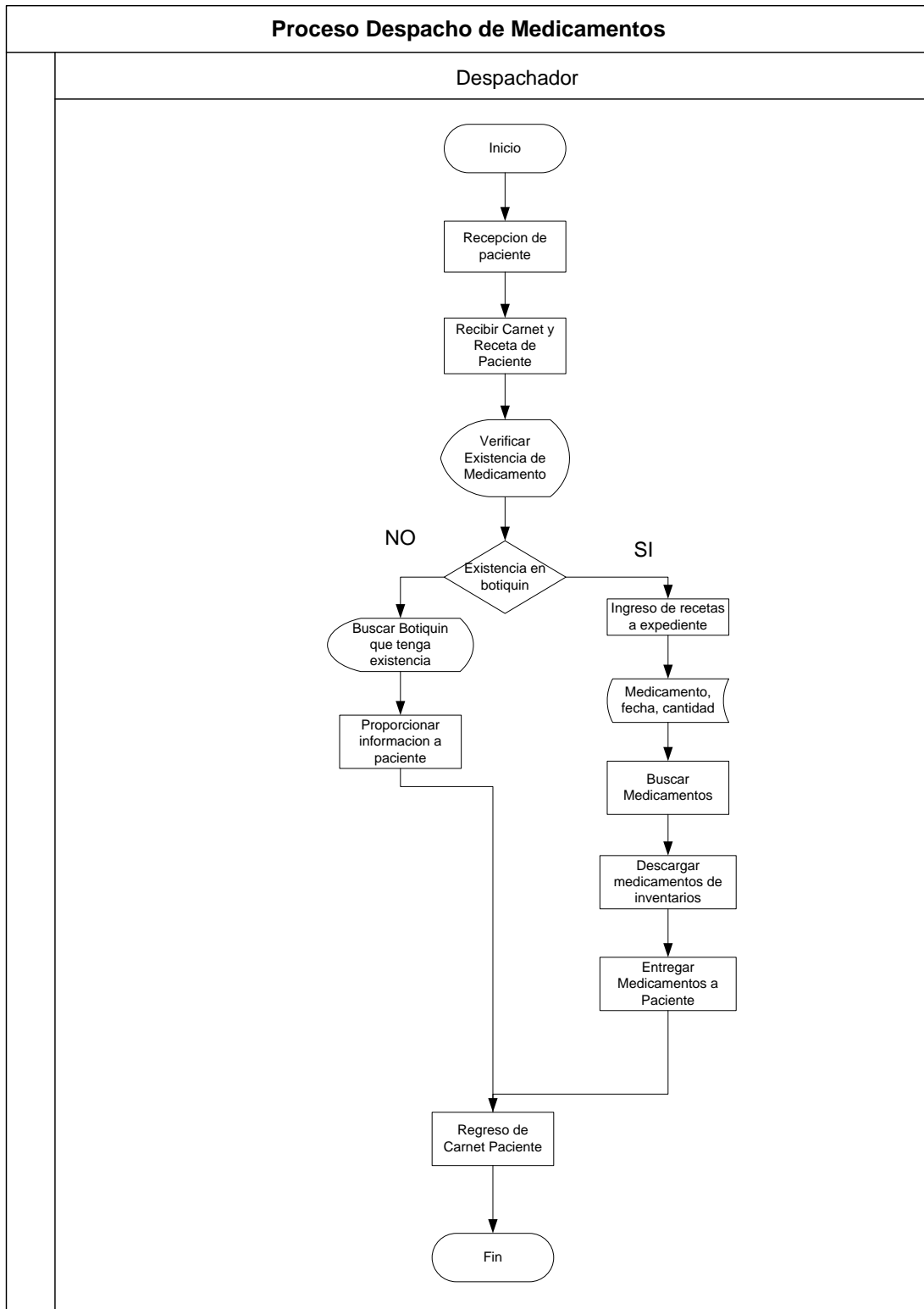


Diagrama 13. Proceso de Despacho de medicamentos

14.5.4 Proceso de Compra de Medicamentos

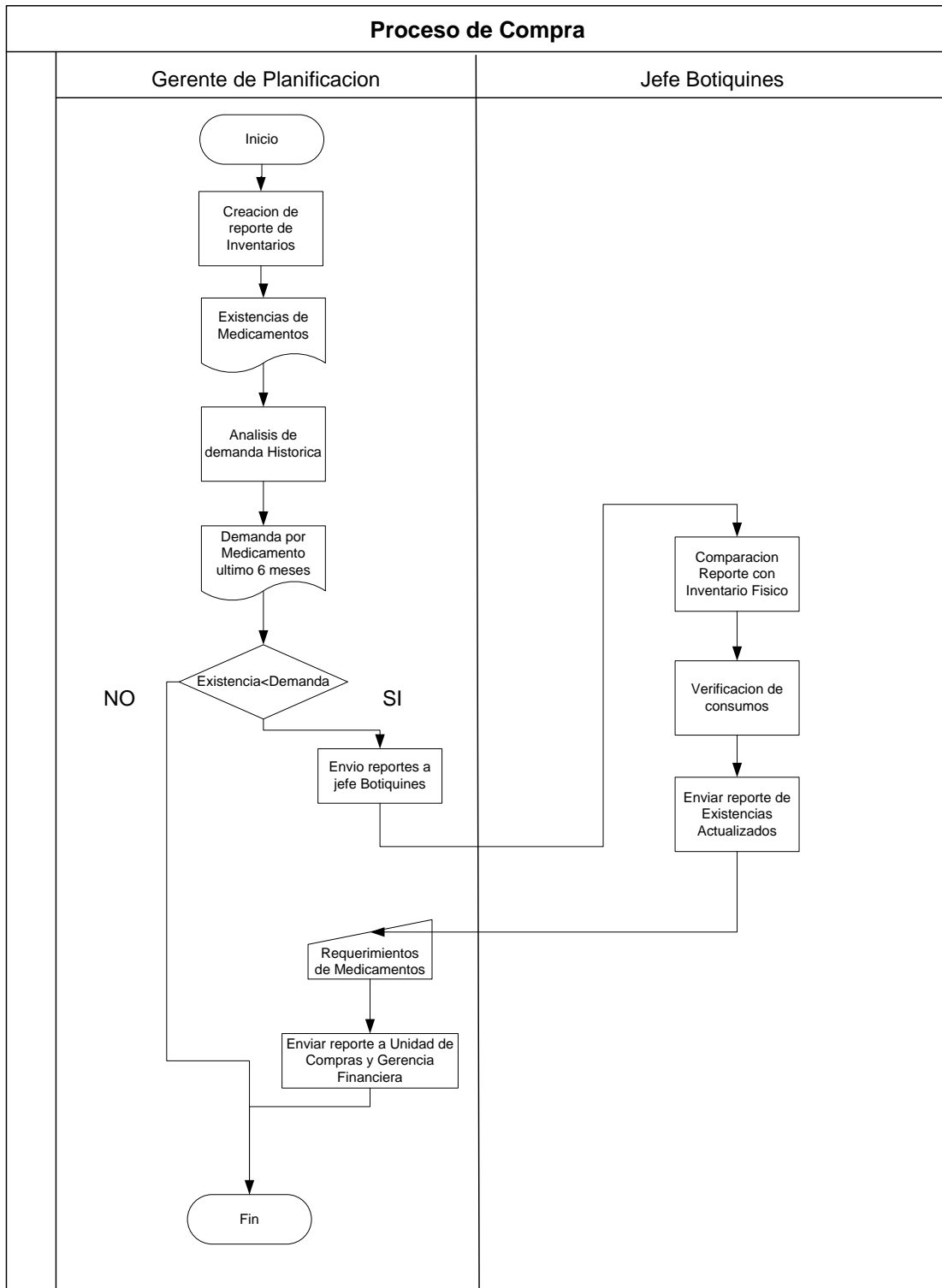


Diagrama 14. Proceso de Compra de medicamentos

14.6 Desglose Analítico

A continuación se presenta el desglose analítico que es la herramienta que servirá como el diseño principal del sistema de información incorporando toda la información pertinente para los objetivos antes planteados.

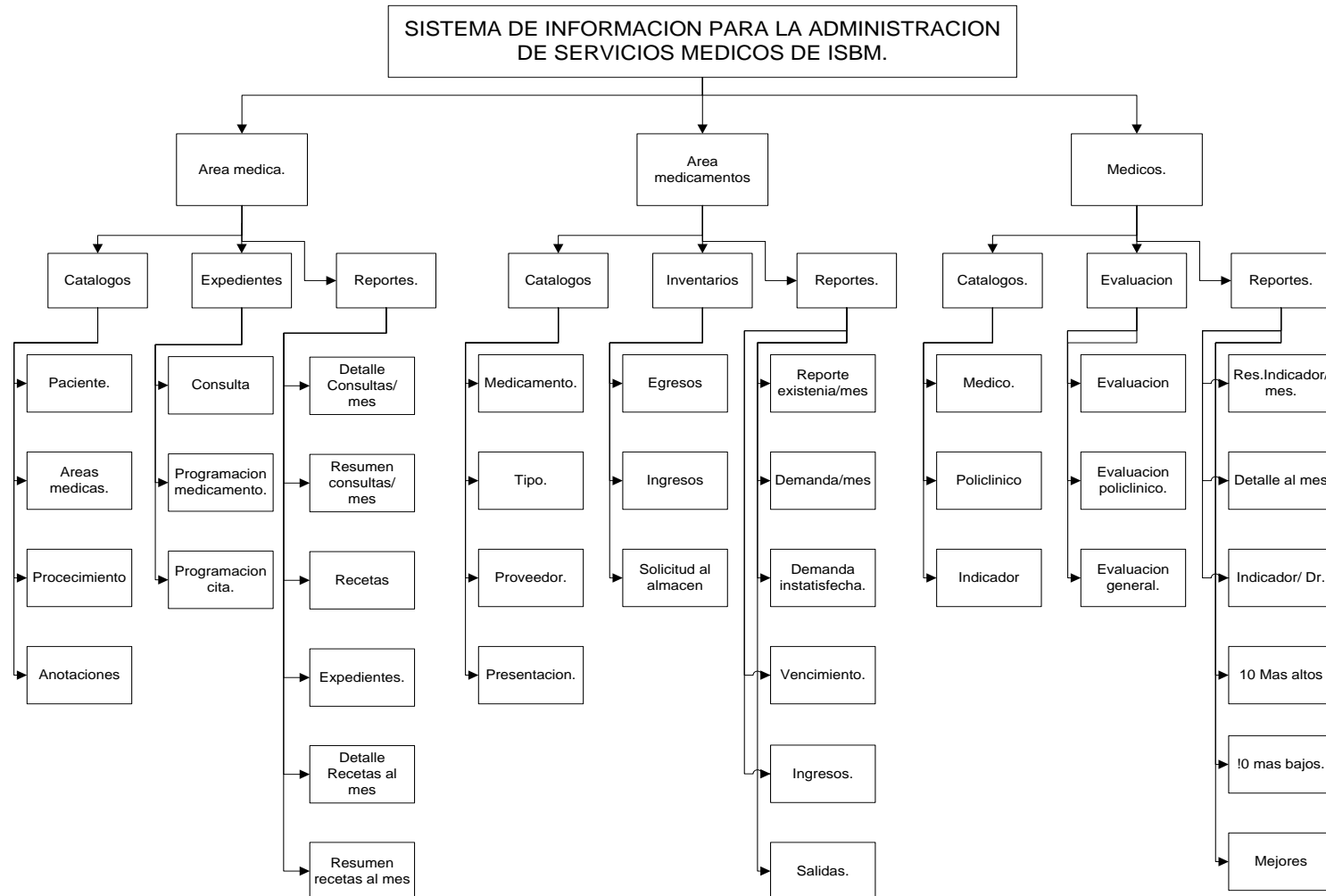


Diagrama 15. Desglose Analítico

14.6.1 Descripción de Módulos del desglose Analítico

A continuación se procederá a describir cada uno de los módulos que se encuentran incorporados dentro del SIA, para comprender como será el funcionamiento.

1. Área Medica

- a. **Catálogos:** conteniendo los diferentes catálogos o base de información de todos los pacientes, las distintos áreas médicas que se atienden (medicina general, especialista, etc.) como también los procedimientos que conllevan los distintos procesos médicos.
- b. **Expedientes:** dentro de cada expediente que se tenga registrado se resumen todas las consultas recibidas, las citas que han sido programados para el paciente como los consumos de medicamentos por cada uno de los pacientes.
- c. **Reportes:** detallado todos los informes que conciernen a este módulo con el fin de poder extraer la información más relevante como detalle de consultas en periodos de tiempo, recetas emitidas, etc.

2. Área Medicamentos

- a. **Catálogos:** aquí se designan todos los medicamentos que se encuentran disponibles por el ISBM y que son despachados mediante los botiquines magisteriales, determinando el tipo de medicamentos, los proveedores, presentación, etc.
- b. **Inventarios:** se detalla los ingresos de medicamentos, las existencias actuales los almacenamientos todos los registros de los inventarios necesarios para el debido control.
- c. **Reportes:** la extracción de información relevante como el consumo en un periodo de tiempo, la demanda insatisfecha de los medicamentos, las fechas de vencimiento, cantidades proyectadas, etc. toda esta información será la necesaria para la toma de decisiones con respecto a abastecimiento.

3. Médicos

- a. **Catálogos:** cata logo de todos los médicos que se encuentran dentro de la planilla del ISBM distribuidos por cada policlínico en el país, estableciendo fechas de ingreso, desempeño.

- b. **Evaluación:** Todos los tipos de evaluación que se tiene que monitorear con respecto a los médicos, como consultas médicas en un periodo de tiempo, satisfacción del paciente, responsabilidad del trabajo.
- c. **Reportes:** poder extraer los informes más convenientes con respecto a las evaluaciones y el desempeño de los médicos, esto como forma de control y toma de decisiones concernientes a los procesos de atenciones de consultas médicas por parte de las autoridades del ISBM como también del administrador del policlínico.

14.7 Flujo de Información

Es necesario al tener toda esta estructura planteara con respecto al funcionamiento del SIA se deberá de detallar como se llevara a cabo los flujos de información dentro de cada uno de los módulos y estableciendo las relaciones en cada uno de estos.

14.7.1 Diagrama de flujos de datos Modulo de Área Medica

La descripción del flujo de información que será necesaria para el funcionamiento de este módulo es la siguiente.

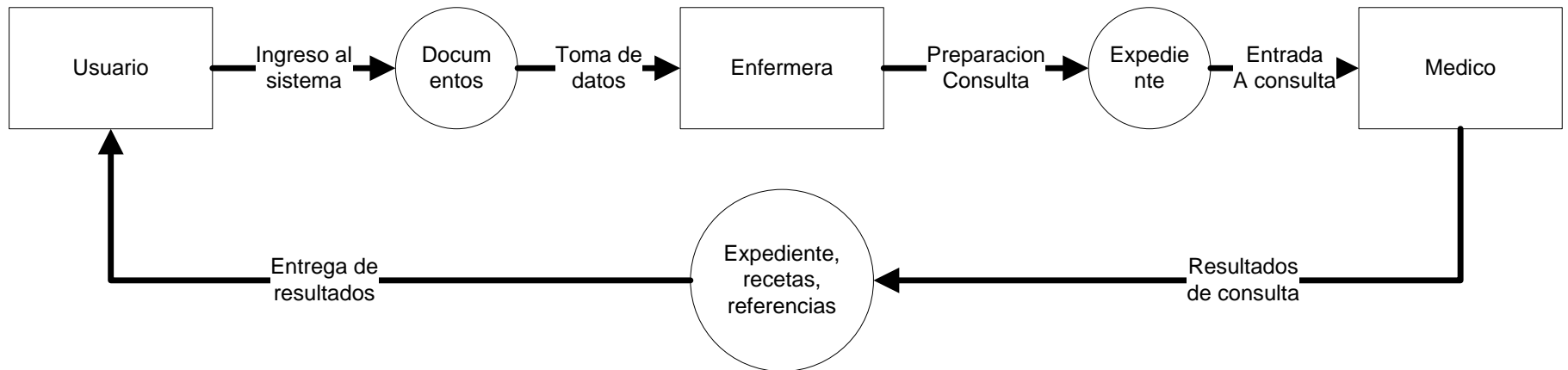


Figura 76. Diagrama de Flujo de Datos de Modulo de Área médica

14.7.2 Diagrama de flujos de datos Modulo de Área de Medicamentos

El flujo de datos para el modelo de área de medicamentos

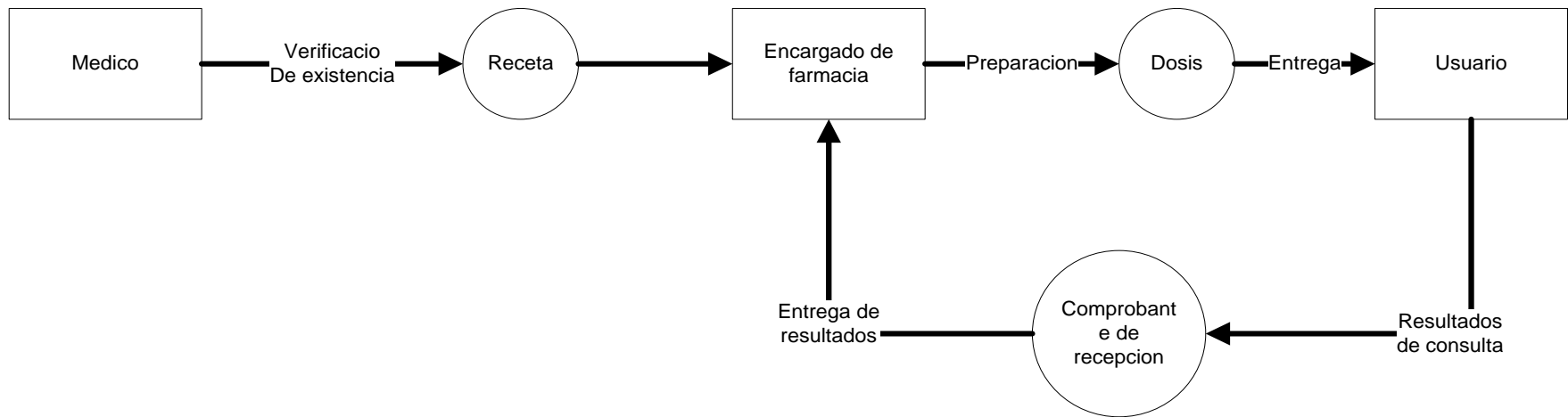


Figura 77. Diagrama de flujos de datos del área de medicamentos

14.7.3 Diagrama de flujos de datos Modulo de Área Médicos

El flujo de datos para el módulo de médicos se presenta a continuación.

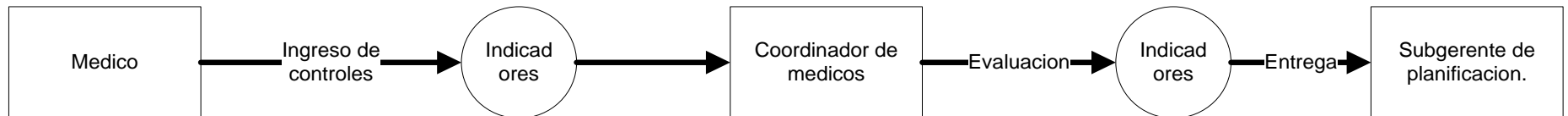


Figura 78. Diagrama de flujo de datos de área Médicos

14.7.4 Diagrama Entidad-Relación

El diagrama entidad relación es la herramienta que ayuda a establecer las relaciones entre cada uno de los tipos de información que se encuentran dentro del sistema, esto con el fin de entender cómo se administrara la base de datos que se propone, como evaluar cómo se interrelacionan junto con sus propiedades.

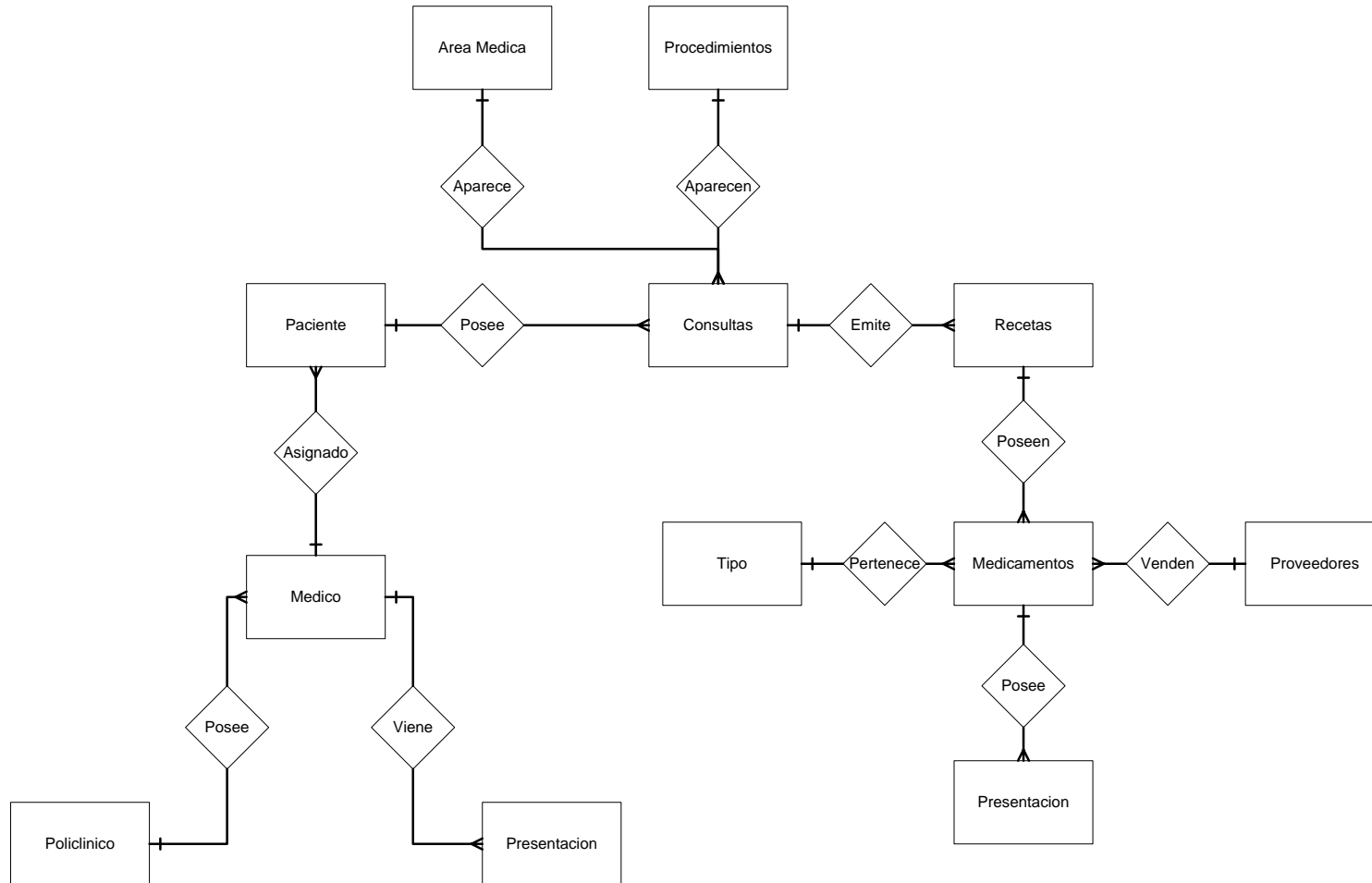


Figura 79. Entidad Relación del Sistema de Información del ISBM

14.8 Vistas Preliminares del Sistema de Información

A continuación se muestran los pantallazos del demo del sistema de información propuesto a lo largo del presente apartado, esta se encuentra dividido de acuerdo a los módulos identificados anteriormente.

14.8.1 Área médica

El primero de los módulos del sistema de información es el de área médica, donde se almacenan todos los datos referentes a pacientes, consultas y seguimientos que se le brindan, este corresponde al primer ramal del Desglose analítico y en lo subsecuente todas las demás áreas guardan igual correspondencia con el mismo diagrama.

14.8.1.1 Ingreso de nuevos pacientes.

Modulo que se emplea para darles entrada a nuevos usuarios del sistema de salud que provee ISBM, no se permite la modificación de los mismos porque a lo largo del tiempo los datos de los usuarios no cambiaran.

Paciente

NIP

Nombre

Fecha de ingreso

Fecha de nacimiento

Cotizante

Conyugue

Hijo

Primero Anterior Siguiete Ultimo

Guardar Eliminar Nuevo Salir

Figura 80. Pantalla de Ingreso de paciente

14.8.1.2 Ingreso de áreas médicas

Para establecer un mejor parámetro de control por áreas de consulta es necesario crear registros para las áreas de interés, especialidades y/o subespecialidades de la profesión médica.

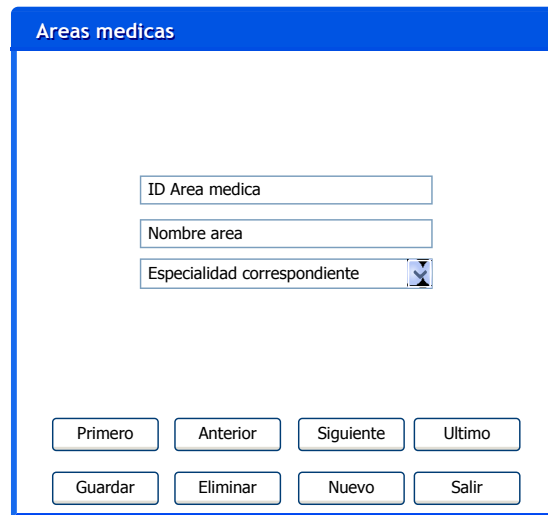


Figura 81. Pantalla de Ingreso de áreas médicas

14.8.1.3 Procedimientos

Los procedimientos que se realizan para el establecimiento de un diagnostico o para el saneamiento de los pacientes son muy variados, sin embargo la mayoría emplean términos comunes y su documentación es importante para mantener la uniformidad de los expedientes.



Figura 82. Pantalla de procedimientos

14.8.1.4 Anotaciones

La documentación común a todas las áreas se puede almacenar en un documento a manera de memo, disponible para todo el sistema de información.

Anotaciones

Fecha de creacion

Anotaciones.

Primero Anterior Siguiete Ultimo

Guardar Eliminar Nuevo Salir

Figura 83. Pantalla de anotaciones de médico

14.8.1.5 Consultas

Registro medico de los pacientes, con lo básico de todo expediente, además con la posibilidad de realizar programaciones de citas y de medicamentos. Esto para facilitar el uso de los botiquines y de a consulta general.

Consulta

NIP

Nombre

NIP	Fecha consulta	Diagnostico	Medicamentos

Programar cita Programar medicamento

Primero Anterior Siguiete Ultimo

Guardar Eliminar Nuevo Salir

Figura 84. Pantalla de Consultas médica

14.8.1.6 Programación de citas

La programación de citas es un módulo de gran novedad pues permitirá reducir los tiempos de espera de los usuarios, y reducir la incomodidad que generan todos los procesos de espera en centros de salud.

Programación de citas

NIP

Nombre

Fecha proxima cita

Referencia Especialidad referida

Primero Anterior Siguiete Ultimo

Guardar Eliminar Nuevo Salir

Figura 85. Pantalla de Programación de citas

14.8.1.7 Programación de medicamentos

La programación de medicamentos implica la entrega en tiempo y cantidad de medicinas a los pacientes crónicos, pues se entregan cantidades que van acordes a las fechas y las dosis establecidas por el médico.

Programación de medicamentos

ID receta. Fecha

NIP

Nombre

NIP	ID Medicamento	Dosis

Primero Anterior Siguiete Ultimo

Guardar Eliminar Nuevo Salir

Figura 86. Pantalla de Programación de medicamentos.

14.8.1.8 Reportes área médica

La diversidad de reportes que se pueden obtener es amplia, sin embargo el cuadro de dialogo es de fácil manipulación y permite la emisión de reportes en tres formas, a impresora, a vista preliminar y a un archivo de Excel para su posterior manipulación externa. Los reportes que se emiten desde esta sección son:

- Reporte de consultas en detalle.
- Reporte de consultas en resumen.
- Emisión de recetas.
- Emisión de expedientes en forma de reporte.
- Detalle de recetas al mes.
- Resumen de recetas al mes.



Figura 87. Pantalla de reportes de área médica

14.8.2 Sección de medicamentos

La sección de medicamentos está dedicada al control de los inventarios y mejor manejo de las existencias de los mismos. El abastecimiento y el control de existencias ha sido un punto débil en todo el sistema de salud a nivel nacional y un talón de Aquiles señalado como “pésimo” por gran parte de la población, e ISBM y sus policlínicos no ha sido excepción de tales acusaciones. Sin embargo, un sistema de control de inventarios con mejores proyecciones permitiría establecer un mejor control de todo el inventario.

14.8.2.1 Medicamentos

Esta ventana está destinada para la creación y edición de los registros de medicamentos. Desde aquí se establecen los códigos para cada uno de ellos y detalles inherentes a

Figura 88. Pantalla de Medicamentos

14.8.2.2 Categoría de medicamentos

La categorización de los medicamentos permite una separación de los mismos en afinidad de componentes, afinidad de ramas médicas, etc., así que la agrupación de estos crea un mejor orden y en este formulario se crea cada una de esas categorías.

Figura 89. Pantalla de categoría de medicamentos

14.8.2.3 Proveedores y presentaciones

El proveedor y la presentación de cada medicamento es de vital importancia, para la gestión del inventario pues la disponibilidad del proveedor y la presentación de la medicina pueden hacer variar en gran medida las existencias, el formulario de proveedores permite la creación y edición de los mismos y el formulario de presentaciones de igual manera la creación de las formas en que vienen envasados o empacados los medicamentos.

Figura 90. Pantalla de Proveedores y presentaciones

14.8.2.4 Control de medicamentos

El formulario de control de medicamentos permite modificar las entradas y salidas de inventarios, así como establecer consumos que se emplean para la posterior creación de proyecciones. El formulario es fácil de utilizar y de gran ayuda para el monitoreo de las existencias de medicamentos.

ID Medicamento	Existencia	Consumo	Necesidad

Figura 91. Pantalla de control de medicamentos

14.8.2.5 Reportes del área de medicamentos

Al igual que el formulario de reporte del área médica, los reportes del área de medicamentos se pueden emitir de tres maneras diferentes: impresión, vista preliminar y archivo de Excel. Los reportes que se pueden emitir desde este formulario son:

- Reporte de existencias al mes.

- Reporte de consumo al mes.
- Demanda insatisfecha.
- Vencimientos.
- Ingresos.
- Salidas.

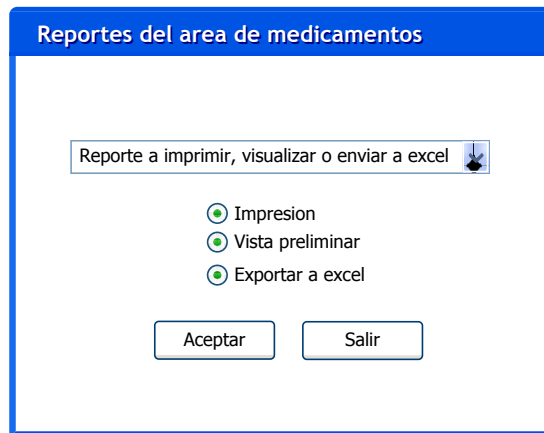


Figura 92. Pantalla de Reporte del área de medicamentos

14.8.3 Indicadores

Para establecer un mejor control sobre el funcionamiento de los policlínicos, del trabajo de los médicos y del funcionamiento general de los policlínicos.

14.8.3.1 Indicadores

Formulario que permite la creación de nuevos indicadores para evaluar el desempeño de policlínicos y médicos.

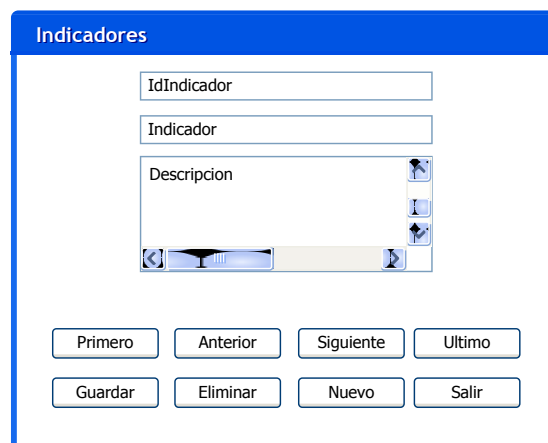


Figura 93. Pantalla de indicadores

14.8.3.2 Médicos y policlínicos

Formularios destinados al ingreso de médicos y en un futuro la creación de nuevos policlínicos.

The image displays two screenshots of web forms. The top screenshot is titled 'Medicos' and contains five text input fields: 'ID Medico', 'Nombre', 'JVPM', 'DUI', and 'Otros'. Below these fields are two rows of buttons: the first row has 'Primero', 'Anterior', 'Siguiete', and 'Ultimo'; the second row has 'Guardar', 'Eliminar', 'Nuevo', and 'Salir'. The bottom screenshot is titled 'Policlinicos' and contains two text input fields: 'ID Policlinico' and 'Policlinico'. Below these fields are two rows of buttons: the first row has 'Primero', 'Anterior', 'Siguiete', and 'Ultimo'; the second row has 'Guardar', 'Eliminar', 'Nuevo', and 'Salir'.

Figura 94. Pantalla de médicos y policlínicos

14.8.3.3 Evaluaciones

El formulario de evaluaciones es donde se realiza la medición de los indicadores para médicos. Es un formulario de uno a muchos para que se realicen más de una evaluación por medico a lo largo de cada año.

Indicadores medicos

Id Medico JVPM

Nombre.

Id policlinico

ID Medico	Fecha ev.	Indicador 1	Indicador n

Figura 95. Pantalla de Evaluaciones médicas.

15 SERVICIOS AGREGADOS

En esta última parte de la etapa de diseño se amplía explicando los nuevos servicios que se han diseñado al ISBM para que puedan satisfacer a sus afiliados en la resolución de los problemas o dificultades que se les presentan en diferentes situaciones al solicitar algún servicio de salud.

Los servicios que se han diseñado son los siguientes:

- **Consulta de monto existente:** este consiste que los pacientes del ISBM puedan llamar y consultar a un operador acerca de los montos existentes en farmacias privadas, así como informarse sobre los espacios en citas que estén disponibles tanto en consulta general como en medicina especialista, citas programadas, ubicación de farmacias o policlínicos y horarios de los médicos.
- **Jornadas de medicina preventiva:** consiste en llevar a los centros educativos, con previo permiso de las autoridades competentes, consultas a los profesores para casos de enfermedades comunes y que no requieran de un diagnóstico con equipo especializado, de acuerdo a las enfermedades más comunes, determinadas en el apartado 11.1.1.3.
- **Jornadas de campañas preventivas:** estas jornadas serán diseñadas bajo el concepto que el 86% de las enfermedades se queden en el nivel 1 de atenciones, se impartirán charlas relacionadas con la prevención de enfermedades que según datos estadísticos son las más consultadas por los docentes y sus familias y las que requieren más atención por autoridades nacionales.

15.1 Consulta de monto existente

Para evitar malestares de pérdida de tiempo en los pacientes por falta de información se ha diseñado una consulta de monto existente. Se buscará tener un solo número de teléfono en el cual se concentre la mayor cantidad de información general de los policlínicos, dudas y preguntas frecuentes de los pacientes que los hace perder tiempo a la hora de reclamar cualquier servicio médico al que tengan derecho.

Este servicio se ha pensado desarrollar debido a que muchos pacientes tienen dudas o consultas por hacer que las enfermeras, administradores o doctores no tienen del todo la

información para resolverlas y solventarlas, afectando el avance del proceso de atención a los pacientes dentro del policlínico según lo estandarizado.

Entre las dudas más frecuentes que poseen los pacientes del ISBM están las siguientes:

- Requisitos para poder pasar consultas y/o agendar citas
- Procedimientos a seguir cuando en los botiquines o farmacias no poseen el medicamento recetado
- Horarios de atención de oficinas centrales del Instituto
- Documentos a presentar para afiliarse o reposición de carné
- Requisitos para inscribir a hijos, esposo y compañero de vida
- Trámites para obtener la licencia de maternidad y de incapacidad

Consultas a dar en centro de llamadas:

- Monto existente en farmacias
- Inventario disponible en botiquines médicos
- Existencia de citas en consultas médicas generales y especialista
- Ubicación de policlínicos y de farmacias
- Existencia de monto en hospitales y laboratorios
- Intercambio de medicamentos entre botiquines médicos
- Búsqueda de medicamentos en otros establecimientos

Otro tipo de consultas:

- Requisiciones de papelería
- Requisiciones de implementos de limpieza
- Disponibilidad de médicos para jornadas de salud
- Solicitud de jornadas y campañas preventivas
- Disponibilidad de equipo de transporte

15.1.1 Funcionamiento

Este centro de llamada estaría ubicado en las oficinas centrales del ISBM donde mes a mes se les actualiza la información de los diferentes servicios que ofrecen. Para el caso de este centro de llamadas, será necesario que se renueven los datos cada quince días y enviarlos

vía correo electrónico porque hay casos, como el de las farmacias que los montos suelen terminarse los primeros quince días del mes y los pacientes se quedan a la deriva sin poder adquirirlos.

En este nuevo servicio se recibirán llamadas de los pacientes como también se harán llamadas a los pacientes para informarles acerca de existencia de medicamentos que han quedado pendientes de entregar o de citas a programar. Dichos procesos son los siguientes:

Llamadas de pacientes a centro de consultas

Llamadas de pacientes al centro de llamadas.

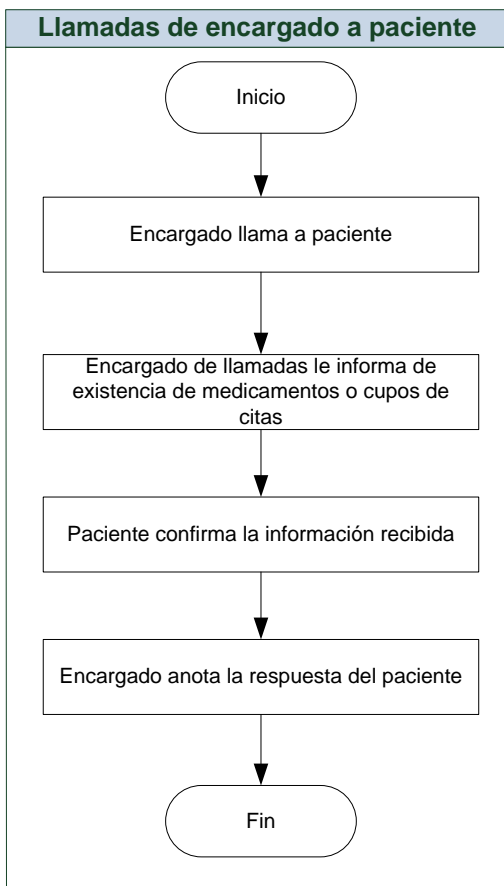


Diagrama 16. Proceso de salida de llamadas

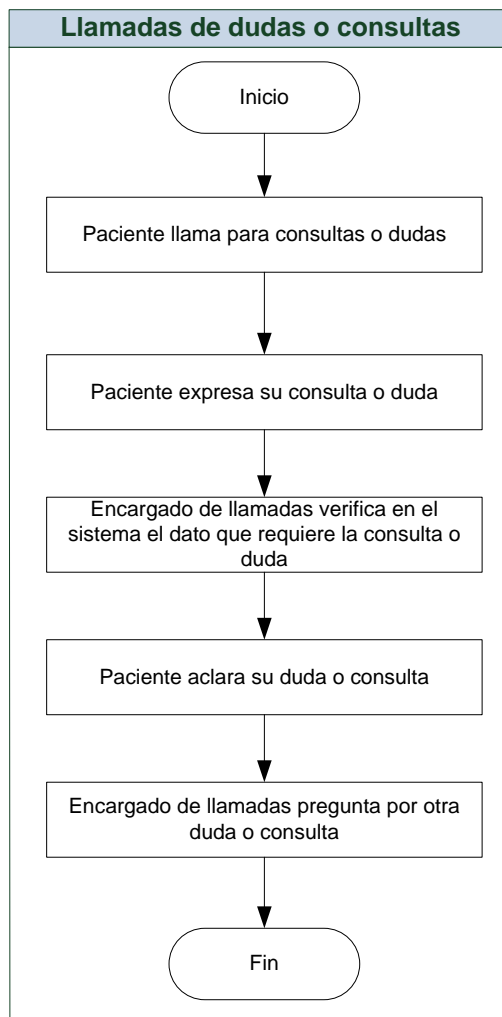


Diagrama 17. Proceso de entrada de llamadas

15.1.2 Información proporcionada por los servicios de salud ISBM

La siguiente tabla muestra la información específica que proporcionará cada uno de los servicios de salud que posee el ISBM. Para mayor agilidad en la información ésta se proporcionará por internet máximo cada quince días con el fin de actualizarla lo más pronto posible.

Servicio de salud	Información a proporcionar
Enfermeras	<ul style="list-style-type: none"> ●Ubicación de policlínicos, farmacias y consultorios ●Cantidad de citas disponibles en policlínicos ●Horarios de atención
Médicos generales y especialistas	<ul style="list-style-type: none"> ●Horarios de atención ●Cantidad de monto disponible
Botiquines médicos	<ul style="list-style-type: none"> ●Inventario disponible de medicamentos ●Fechas en las que serán abastecidos
Farmacias	<ul style="list-style-type: none"> ●Cantidad de monto disponible ●Ubicación
Laboratorios clínicos	<ul style="list-style-type: none"> ●Cantidad de monto disponible ●Ubicación

Tabla 207. Información proporcionada por los establecimientos ISBM

En el siguiente diagrama se ilustra cómo funcionaría el centro de llamadas del ISBM donde al final el paciente podrá recibir toda la información que requiera en el momento justo.

Beneficiarios	103,831
Cantidad de personal	2



Figura 96. Funcionamiento de Centro de llamadas

15.1.3 Justificación de cantidad de servidores

A continuación se tiene que proceder a analizar cuanto es la cantidad necesaria de servidores para poder satisfacer la demanda proyectada de este nuevo servicio agregado, para realizar esta justificación se procedió a utilizar la simulación de colas de servicio mediante el software WINQSB⁷⁵,

⁷⁵ Versión 2.0

El Objetivo primordial que se busca es: “Determinar la cantidad optima de agentes del centro de llamadas que puedan dar abasto a las expectativas de demanda del nuevo servicio agregado del ISBM”.

La metodología que se utilizara será la siguiente:



Figura 97. Metodología de Simulación de Colas

Esta metodología es una forma resumida de la descrita en el apartado 11.3.3 debido a que el alcance del software no es tan extenso que el software SIMIO pero es de gran utilidad para el objetivo que se está persiguiendo. A continuación se procederá a realizar cada uno de estos pasos.

15.1.3.1 Identificación de variables

Las variables que se tendrán que utilizar para realizar el presente proceso son:

<p>Usuarios que utilizaran el servicio</p>	<p>Es la demanda que se tendrá con respecto al servicio de llamadas, es importante recalcar que por ser un servicio nuevo que no se ha implementado no se sabe con certeza cuánto es la cantidad de usuarios que utilizaran el centro de llamadas, se tomara como base un periodo de un mes (de preferencia el mes con más demanda) en este caso es el mes de Octubre, tomaremos la proyección de demanda del año 2013, según estas proyecciones se atenderá la cantidad total de 81,140 consultas en todos los policlínicos magisteriales del</p>
---	--

	país. Tomando como criterio que solamente el 10% de las personas que reciben la consulta médica utilizara este nuevo servicio, con esto se tiene que la cantidad de 8,140 usuarios harán uso del centro de llamadas.
Tiempo de Servicios	El tiempo de servicio ha sido estimado en 7 minutos, debido a que la información que se proporciona es corto y concreto y no requiere mucha demora.
Tiempo entre llamadas	Estimando las llegadas de llamadas en intervalos aproximados de 13 minutos.
Tiempo de Simulación	El tiempo en que se correrá la simulación es de 1 mes, traduciendo esta información en otras unidades nos encontramos con un tiempo de simulación de 13,449 minutos para cumplir un mes.
Numero de servidores	Esta variable es la incógnita puesto que necesitamos determinar el número idóneo de agentes que se encargaran de atender el nuevo servicio.

Tabla 208. Variables involucradas en la Simulación de colas

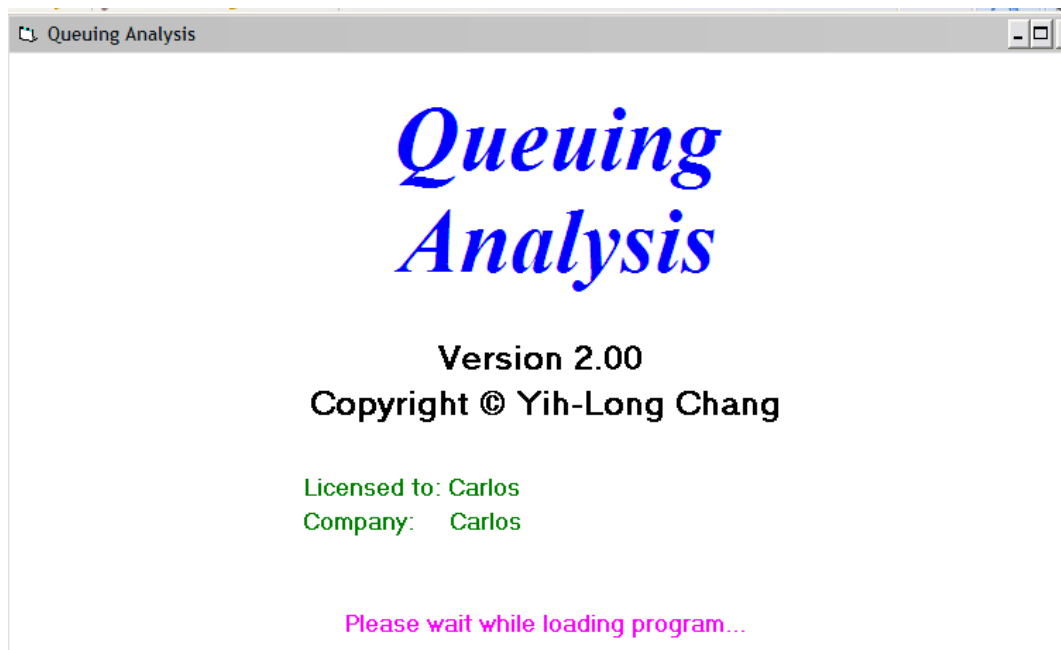


Figura 98. Simulador WINQSB

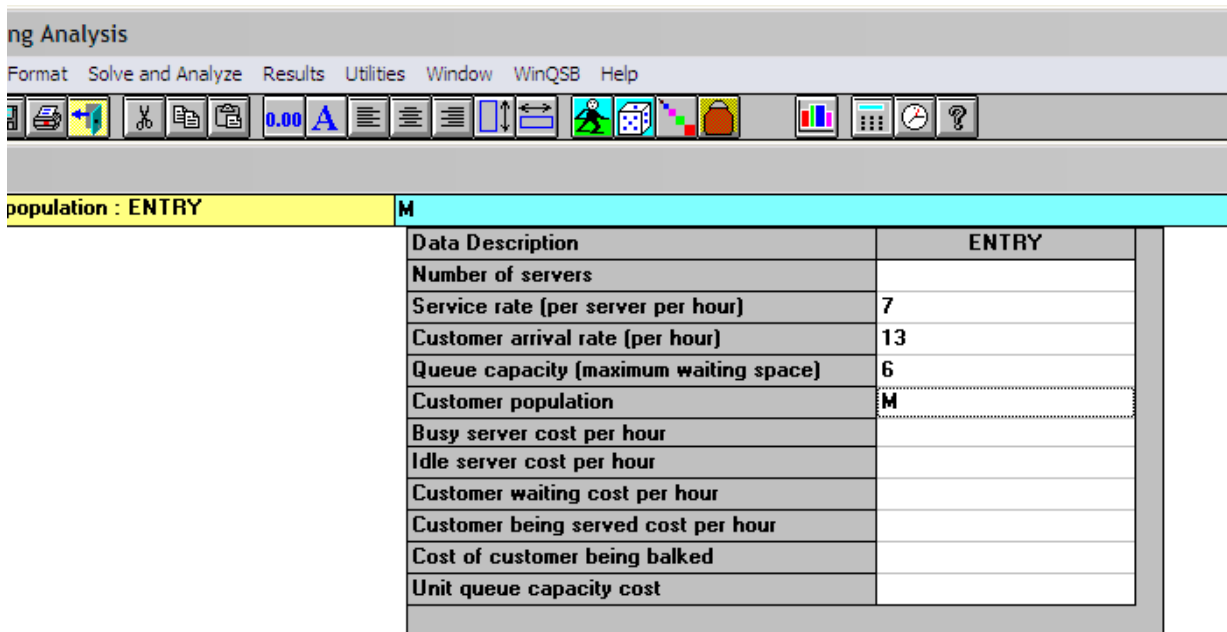
15.1.3.2 Ingreso al simulador

A continuación se procederá a ingresar en WINQSB los parámetros necesarios para llevar a cabo la simulación de las colas con el fin de determinar cuál es la cantidad idónea de agentes que se encargaran de realizar los servicios.

Los parámetros que se ingresan son:

- Tiempo de servicio: 7 minutos
- Tiempo entre llamadas: 13 minutos
- Capacidad de espera de llamadas: 6 llamadas

Los parámetros de costos no se ingresan en el sistema debido a que es un nuevo servicio no se conoce con certeza el costo unitario por atención, junto con los costos fijos y variables involucrados.



The screenshot shows the WinQSB software interface. The title bar reads 'ng Analysis'. The menu bar includes 'Format', 'Solve and Analyze', 'Results', 'Utilities', 'Window', 'WinQSB', and 'Help'. The toolbar contains various icons for file operations, calculation, and simulation. Below the toolbar, a yellow bar indicates 'population : ENTRY' and a cyan bar indicates 'M'. The main data table is as follows:

Data Description	ENTRY
Number of servers	
Service rate (per server per hour)	7
Customer arrival rate (per hour)	13
Queue capacity (maximum waiting space)	6
Customer population	M
Busy server cost per hour	
Idle server cost per hour	
Customer waiting cost per hour	
Customer being served cost per hour	
Cost of customer being balked	
Unit queue capacity cost	

Figura 99. Ingreso de Parámetros Generales

Se ingresaran a continuación los parámetros de la simulación de colas que se realizara, la información que se utilizara será:

- **Tipo de servicio:** PEPS (primero que entra primero que sale)
- **Tiempo de Simulación:** 13,440 minutos (1 mes de trabajo)
- **Tiempo en que empieza a registrar la cola:** 2 minutos.
- **Capacidad de espera en cola:** 6 usuarios en línea

- **Máximo número de observaciones:** en este caso por la demanda estipulada es de 8,110.

Se presenta a continuación el pantallazo de esta información ingresada.

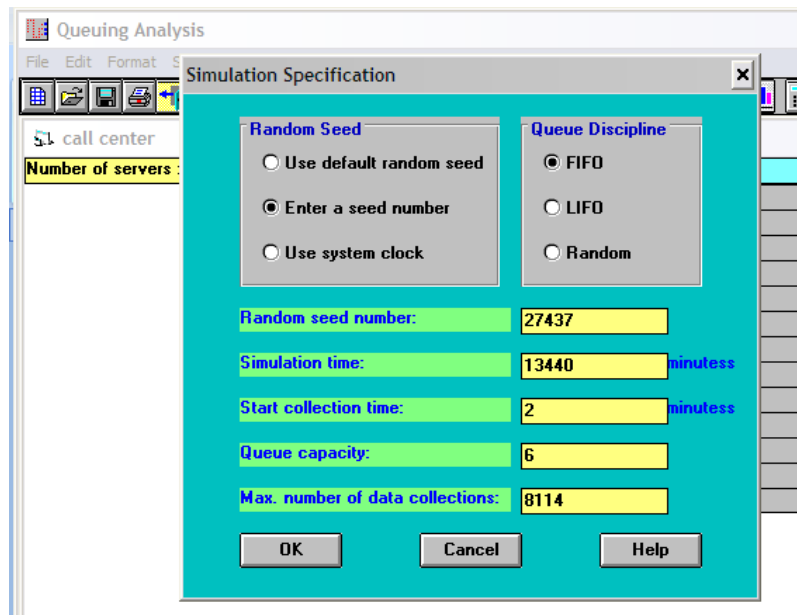


Figura 100. Ingreso de parámetros específicos

También se deberá de ingresar la variable incógnita que se tiene, en el caso concreto necesitamos determinar el número idóneo de servidores o agentes de servicio para el centro de llamadas, la configuración se realiza en la siguiente imagen y lo estipularemos para probar un intervalo desde 1 servidor a 10 servidores con el fin de identificar su comportamiento y realizar una conclusión de esta.

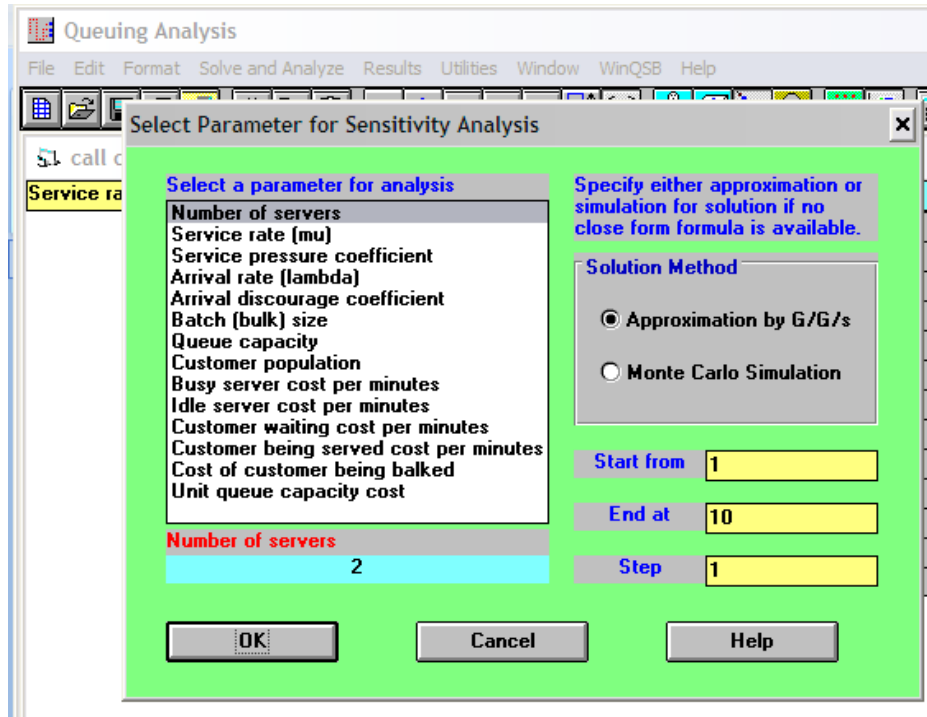


Figura 101. Ingreso de variable incógnita en el software

Ya ingresando todos los parámetros se procederá al siguiente paso.

15.1.3.3 Realización de simulación

A continuación se procederá a realizar la simulación de colas mediante el software, esta se ve de la siguiente manera:

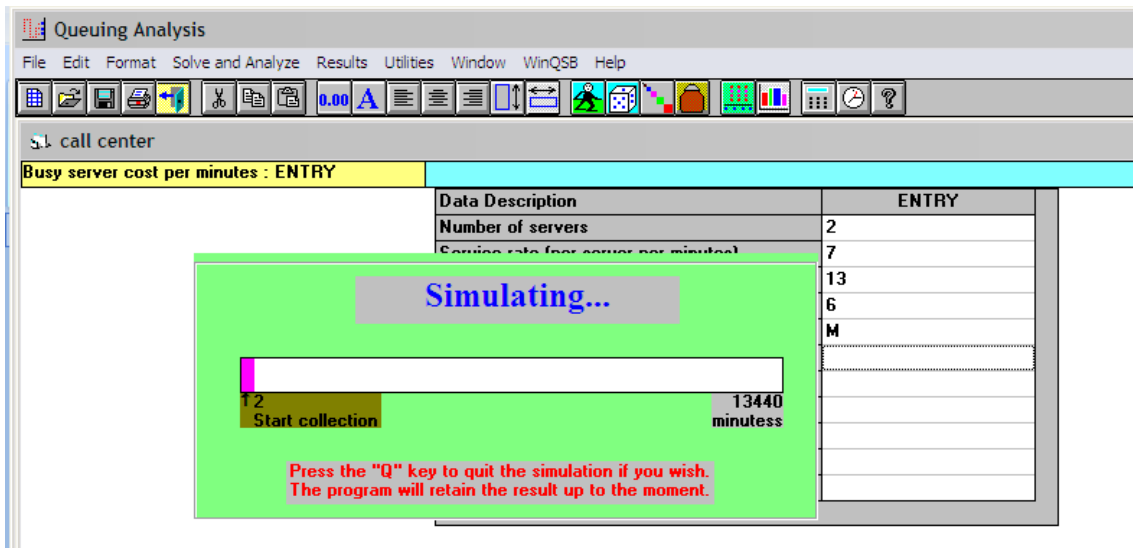


Figura 102. Software realizando Simulación

15.1.3.4 Análisis de resultados

Ya realizando la simulación se procederá a analizar los resultados obtenidos, para comenzar el software presenta resultados generales que se pueden apreciar a continuación:

05-08-2012	Performance Measure	Result
1	System: M/M/2/8	From Simulation
2	Customer arrival rate (lambda) per minutes =	13.0000
3	Service rate per server (mu) per minutes =	7.0000
4	Overall system effective arrival rate per minutes =	11.8951
5	Overall system effective service rate per minutes =	11.8615
6	Overall system utilization =	85.4935 %
7	Average number of customers in the system (L) =	3.8607
8	Average number of customers in the queue (Lq) =	2.1508
9	Average number of customers in the queue for a busy system (Lb) =	2.7441
10	Average time customer spends in the system (W) =	0.3255 minutess
11	Average time customer spends in the queue (Wq) =	0.1813 minutess
12	Average time customer spends in the queue for a busy system (Wb) =	0.2313 minutess
13	The probability that all servers are idle (P0) =	7.3928 %
14	The probability an arriving customer waits (Pw) or system is busy (Pb) =	78.3800 %
15	Average number of customers being balked per minutes =	1.1870
16	Total cost of busy server per minutes =	\$0
17	Total cost of idle server per minutes =	\$0
18	Total cost of customer waiting per minutes =	\$0
19	Total cost of customer being served per minutes =	\$0
20	Total cost of customer being balked per minutes =	\$0
21	Total queue space cost per minutes =	\$0
22	Total system cost per minutes =	\$0
23	Simulation time in minutes =	13440.0000
24	Starting data collection time in minutes =	2.0000
25	Number of observations collected =	8114

Figura 103. Resultados Generales

Como no e ingresaron parámetros de costos los resultados relacionados a estos se encuentran con valor de cero; este cuadro no nos arroja la información que se necesita, entonces se procedió a realizar otro reporte del mismo software en donde presenta la siguiente información:

Sensitivity Analysis of Number of servers for call center											
05-08-2012 Value	Effective Arrival Rate	System Utilization	L	Lq	Lb	W	Wq	Wb	P0	Pw	Average Balked
1	6.9573	0.9939	5.8903	4.8964	4.9264	0.8466	0.7038	0.7081	0.0061	0.9939	6.0427
2	11.8620	0.8473	3.7875	2.0930	2.7049	0.3193	0.1764	0.2280	0.0792	0.7738	1.1380
3	12.8928	0.6139	2.3512	0.5094	1.3723	0.1824	0.0395	0.1064	0.1372	0.3712	0.1072
4	12.9902	0.4639	1.9726	0.1169	0.8340	0.1519	0.0090	0.0642	0.1522	0.1402	0.0098
5	12.9990	0.3714	1.8836	0.0265	0.5841	0.1449	0.0020	0.0449	0.1553	0.0455	0.0010
6	12.9999	0.3095	1.8629	0.0057	0.4464	0.1433	0.0004	0.0343	0.1560	0.0129	0.0001
7	13.0000	0.2653	1.8583	0.0012	0.3605	0.1429	0.0001	0.0277	0.1561	0.0032	0.0000
8	13.0000	0.2321	1.8574	0.0002	0.3021	0.1429	0.0000	0.0232	0.1561	0.0007	0.0000
9	13.0000	0.2063	1.8572	0.0000	0.2600	0.1429	0.0000	0.0200	0.1561	0.0001	0
10	13.0000	0.1857	1.8571	0.0000	0.2284	0.1429	0.0000	0.0176	0.1561	0.0000	0

Figura 104. Resultados Especificos

Lo que se encuentra enmarcado es nuestra información de interés, esta es la tasa de utilización de los servidores de acuerdo a las cantidades presentadas, de forma resumida se presenta en el siguiente cuadro:

# Agentes	Utilización
1	99.39%
2	84.73%
3	61.39%
4	46.39%
5	37.14%
6	30.95%
7	26.53%
8	23.21%
9	20.63%
10	18.57%



Tabla 209. Resultados de Simulación

Según estos resultados anteriores el número de servidores idóneos para el centro de llamadas es de 2 agentes ya que la tasa de utilización es la más adecuada, no se satura el trabajo ni tampoco tienen tiempo holgado en estas funciones.

Cantidad de personal 2

15.1.4 Recursos a utilizar:

Se detallará a continuación los recursos a utilizar en este nuevo servicio del ISBM aclarando que son recursos básicos, con el tiempo se comprarán más de acuerdo a las necesidades que surjan.

Recurso	Imagen	Especificaciones
2 Computadoras		<ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 2.60GHz Intel Pentium G620 (doble núcleo) • Sistema operativo: Windows 7 Professional x64 • Pantalla: LCD de 20" (retroiluminación LED) • Unidad óptica: quemador de DVD • Memoria: 4 GB DDR3 SDRAM (expansible hasta a 8 GB) • Disco duro: 500 GB • Redes: Gigabit Ethernet: Wi-Fi • Interfaces / puertos: <ul style="list-style-type: none"> -6 puertos USB 2.0 -Puerto RJ-45 -RJ-11 • Webcam: si • Lector para tarjetas de memoria • Idioma del sistema: inglés
2 estaciones de trabajo		<ul style="list-style-type: none"> • Estación de trabajo completa para cómputo • Vidrio templado esmerilado • 3 gavetas • Archivos colgantes • Tablero MDF en color plateado • Dimensiones: 140cm de ancho x 60cm de profundidad x 78cm de alto • Fácil de ensamblar

<p>2 sillas</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones del asiento: 20 de ancho x 19.5 de profundidad x 3 de grosor • Dimensiones del respaldar: 20.5 de ancho x 19 de alto x 1.25 de grosor • Dimensiones máximas generales: 42 de alto x 27 de ancho x 26.5 de profundidad • Distancia máxima entre descansa brazos: 18.75" • Altura mínima del piso a los brazos: 25.5" • Altura mínima del asiento: 19" • Peso: 40 libras
<p>2 teléfonos AVAYA</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Teléfonos 1400 series • Altavoces integrados • Fácil conexión de auriculares • Módulo de expansión de 32 botones • Capacidad en cola de espera de 3 llamadas.
<p>2 auriculares T610M- uso intensivo</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Excelente calidad de sonido. Ideal para centros de contacto. • Auricular Monoaural. • Totalmente ajustable. • Diseñado para los entornos más exigentes. • Esponja Grande y cómoda, imitación cuero. • Altavoces de 40 mm. Micrófono con cancelador de ruido. • Micrófono flexible. • Comodidad de uso durante todo el día.

<p>1 impresora multifuncional</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Impresora, copiadora, escáner y fax • Bandeja de entrada de 100 hojas • Alimentador de documentos de 20 hojas • Conexión USB 2.0 • Calidad de impresión hasta 4800x1200 dpi • Resolución óptima de digitalización hasta 1200 ppp • Velocidad de copia hasta 28 cpm • Velocidad de fax 3 seg. Por página
-----------------------------------	---	--

Tabla 210. Recursos a utilizar en centro de llamadas

15.1.5 Ubicación de oficinas de centro de consultas

Para poder ubicar a las personas que trabajarán en el centro de consultas, se cuenta con un espacio que hasta hace 3 meses era utilizado como botiquín médico, pero éste se trasladó al policlínico de San Salvador, dejando desocupado el espacio para este nuevo servicio.

En dicha oficina se colocarán 2 escritorios con sus respectivos computadores y teléfonos, y una impresora multifuncional. Al haber espacio libre en la habitación, serán colocadas papelería referente a las recetas y referencias que son revisadas mensualmente para su respectivo control.

Las medidas de la habitación es de 3 metros x 2.70 metros y está ubicado en la primera planta del edificio central de las oficinas del ISBM tal como se muestra en los siguientes planos.

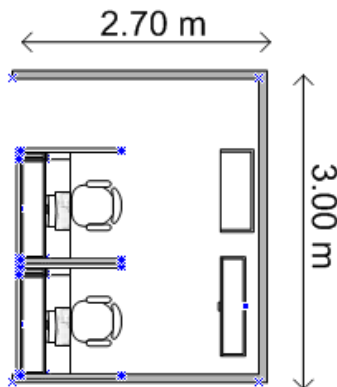


Diagrama 18. Plano de espacio físico del Centro de llamadas

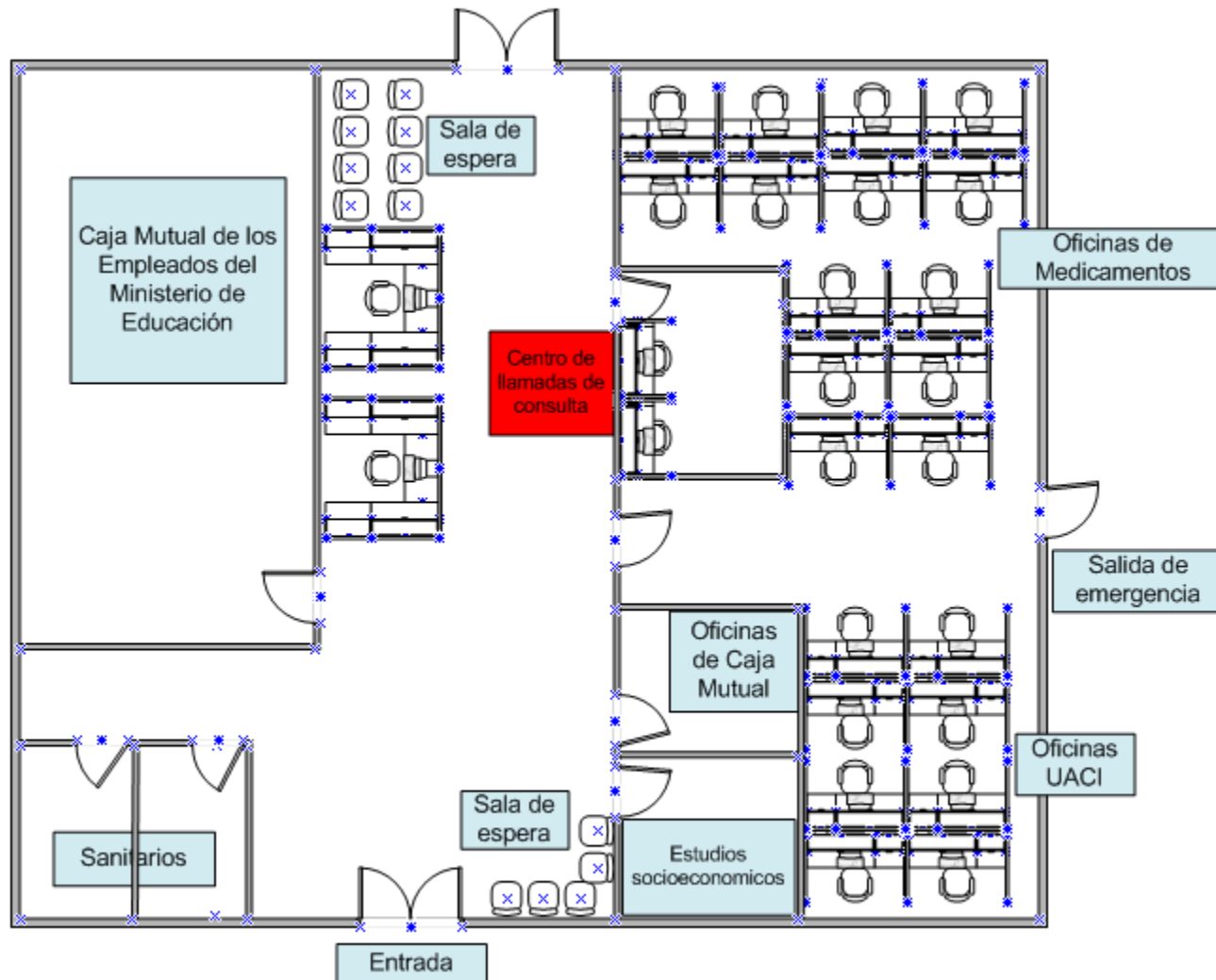


Diagrama 19. Ubicación de centro de llamadas

15.2 Jornadas de Medicina ambulatoria

Las jornadas de medicina ambulatoria es trasladar la consulta general a escuelas o institutos donde se les hace difícil a los maestros acceder a los policlínicos relativamente cercanos. Con estas jornadas tiene como objetivo que los maestros sean atendidos en esas dolencias que poca importancia les da y que son enfermedades comunes prácticamente fáciles de atender fuera de un consultorio médico.

Entre los lugares a los que se llevará consulta ambulatoria se encuentran los departamentos que poseen un solo policlínico y que se les hace difícil a los docentes asistir a sus consultas como son los siguientes⁷⁶:

- Ahuachapán
- Santa Ana
- Sonsonate
- La Libertad
- Cuscatlán
- La Paz
- San Vicente
- Usulután
- San Miguel
- Morazán

En el siguiente mapa se puede observar la cantidad de policlínicos y comprobar que los departamentos anteriormente mencionados son los que poseen solo un policlínico. No es indispensable llevar jornadas médicas solo a esos departamentos, sino que se tomará en cuenta a aquellas escuelas cuyo acceso a los centros de salud es dificultoso.

⁷⁶Fuente: Documento de diagnóstico

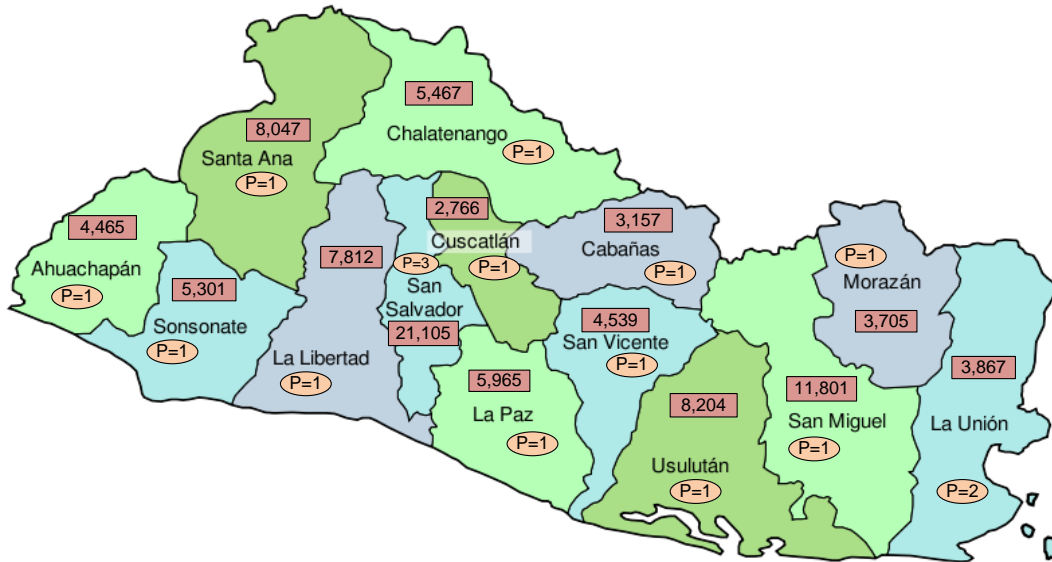


Figura 105. Mapa de ubicación de policlínicos

15.2.1 Enfermedades a atender

Dentro del cuadro básico de enfermedades que se atenderían en las jornadas médicas se encuentran aquellas que resultan ser las más comunes y que se puedan atender fuera de los policlínicos:

- Enfermedades de gargantas
- Enfermedades respiratorias
- Estrés laboral
- Migraña
- Infecciones intestinales
- Problemas de vistas
- Problemas bucales
- Otros

Al enlistar las enfermedades que se atendería, se trasladaría el medicamento para esas dolencias, pero esto no quiere decir que las consultas se restringirían, sino que el médico perfectamente podrá diagnosticar y referir según lo pertinente.

En las jornadas médicas se contará con un cuadro básico de equipo médico como son las diferentes ramas que se atenderá:

- Medicina general
- Oftalmología
- Odontología

15.2.2 Recursos a utilizar




Para llevar a cabo las jornadas médicas, es necesario que el ISBM arme en el lugar donde se llevará a cabo el evento una especie de consultorios médicos que reúnan las condiciones médicas básicas para brindar la consulta de acuerdo al lugar que visiten. Estas jornadas, se podrán realizar tanto en las escuelas, institutos o dentro de una casa comunal.

Dentro de los recursos básicos que necesita trasladar el ISBM a las jornadas son los siguientes:

Personal	Equipo médico	Equipo no médico
4 doctores	1 Tensiómetro	1 coaster para 20 personas
1 oftalmólogo	2 Estetoscopio	1 pick up
2 odontólogos	1 caja de baja lenguas	1 resma de papel bond
2 enfermeras	1 Termómetro	1 engrapadora
2 personal de apoyo	2 Lámparas	1 toldo
2 motoristas	2 cajas de algodón	1 caja de folders
	1 galón de alcohol 90°	
	1 báscula digital	
	1 oftalmoscopio	
	5 frascos de gotas dilatadoras	
	Instrumental de limpieza dental	
	1 camilla	

Tabla 211. Recursos básicos para las jornadas

✚ Recursos de equipo médico a utilizar en las campañas de consulta médica

Recurso	Imagen	Especificaciones
4 Estetoscopio cabeza doble (ADC)		<ul style="list-style-type: none"> - Marca: ADC - Modelo: 670 - Campana de aluminio liviano - Borde no helado del diafragma para la comodidad del paciente - Mejora de la respuesta acústica en un 50% respecto a los diseños tradicionales - Flexible tubos de PVC de 22" - Inspeccionado en U.S.A - Pesa 3.5 oz - Longitud total 32,5 "
4 Tensiómetros		<ul style="list-style-type: none"> - Marca: ADC - Modelo: 775 - Manómetro de 300mmHg en esmalte negro - Brazaletes en nylon azul marino con marcas que facilitan la selección del tamaño correcto - Bolsa de inflado y la bombilla de látex - Válvula de deflación en cromo-plateado
2 termómetros digitales		<ul style="list-style-type: none"> - Marca: ADC - Modelo: 415 - Medición de la temperatura en 18 segundos vía oral y, 10 segundo vía rectal. - Sistema automático de apagado alarga la vida de la batería - Larga pantalla para fácil lectura - Rango de 90°F-109.9°F ±.2°F or 32°C - 43.9°C ±.1°C dependiendo de la escala de selección - Batería reemplazable de 1.55v (LR41) proporciona más 1,500 de mediciones. - Incluye estuche plástico de dos piezas

<p>4 linternas médicas</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Modelo: 352 - Marca: ADC -Linterna de aluminio para examen médico, utiliza dos baterías AAA. -Cubierta de aluminio cepillada. -Medidas de 5 1/4 de largo por 1/2" de diámetro. -Giro de bloqueo activado. - 2 baterías "AAA" incluidas.
<p>1 báscula tipo baño</p>		<p>Marca: Cardinal Modelo: 1130 Marca. Detecto Modelo: 1130 Origen: Usa Lectura fácil libras y kilogramos. Base y plataforma durables con la estera antideslizante para la seguridad. Capacidad 300 lb calidad y duración garantizada</p>
<p>1 set oto- oftalmoscopio</p>		<p>Marca: ADC Modelo: 5110 Punto grande para exámenes habituales del fondo de ojo Punto concentrado para reducir los reflejos cuando la pupila es pequeña Semicírculo para reducir los reflejos cuando la pupila es pequeña Estrella de fijación para determinar la fijación central o paracentral. Especialmente indicado para pruebas pediátricas. Filtro verde para aumentar el contraste durante la verificación de patologías vasculares leves</p>

<p>2 cajas de guantes</p>	 <p>The image shows the packaging for Great Glove Disposable Latex Gloves. The top part is a blue box with the brand name 'GREAT GLOVE' and 'DISPOSABLE LATEX GLOVES'. Below the box is a photograph of a hand wearing a white latex glove. To the right of the photo, the text reads 'DISPOSABLE LATEX GLOVES'.</p>	<p>Marca: GREAT GLOVE Modelo: 116 Brinda protección contra sustancias ajenas y peligrosas, fácil colocación y facilita la prevención de desliz, suaves al tacto proporcionando comodidad superior y ajuste natural, puños con borde enrollado para mayor comodidad, son ambidiestros con dedos rectos. Guantes con talco o sin talco, para eliminar irritaciones y la dermatitis por contacto para el usuario.</p>
<p>1 kit de glucómetro</p>	 <p>The image shows a Nipro Prestige Fácil blood glucose meter. It is a handheld device with a black casing and a white display screen. The screen shows a reading of '102'. The brand name 'Nipro' is visible at the top of the screen, and 'fácil' is written in pink at the bottom.</p>	<p>Marca: Nipro Modelo: PRESTIGE fácil®. Pequeña muestra de sangre. Alarma sonora. Resultado en 10 segundos. Memoria para 365 pruebas. Encendido automático. Enzima de lectura estable. Software para manejo de dato INCLUYE: 10 tiras de prueba PRESTIGE fácil®. 10 Lancetas Instrucciones completas. Registro de pruebas auto administradas</p>
<p>2 cajas de lancetas</p>	 <p>The image shows a box of TechLite lancets. The box is yellow and white with the brand name 'TechLite' in large blue letters. It also features the number '100' indicating the quantity inside.</p>	<p>Marca: Hypoguard Modelo: 88125 Suave, el punto del tri-cartabón hace que el muestreo sea cómodo. Compatible con la mayoría de los dispositivos de punción del dedo. Calibre 25.</p>
<p>2 cajas de mascarillas descartables</p>	 <p>The image shows two boxes of disposable face masks. One box is green and labeled 'FACE MASK', the other is blue and labeled 'FACE MASK'. Several white face masks are shown in front of the boxes.</p>	<p>Modelo: 302045 Origen: China Mascarillas sin fibra de vidrio, hipoalergénicas, alta capacidad de filtración, ajuste perfecto. Estilos: con orejera y/o para atar</p>

Tabla 212. Recursos Médicos a utilizar en las campañas

✚ Recursos no médicos a utilizar en las campañas de consultas médicas

Recurso	Imagen	Especificaciones
1 pick up		<ul style="list-style-type: none"> – Motor 3000 cc 4 cilindros en línea, diesel dohc – Potencia 105 hp a 3800 rpm – Torque 209 nm a 2000 rpm – Combustible diesel – Transmisión mecánica de 5 – Velocidades + retroceso – Dirección hidráulica
1 caja de papel bond		Caja de resmas de papel bond tamaño carta
1 caja de folders tamaño carta		Paquete con 25 folders
1 engrapadora		<p>Engrapa 20 hojas</p> <p>Engrapadora “supreme” de media tira con 50% más de capacidad de carga que una grapadora similar. Ideal para toda clase de oficinas. Eje de precisión remachado y base de goma de gran estabilidad. COLORES: Marino / Negro / Rojo / Satin GRAPAS: 26/6 1M ó 26/6 5M.</p>
1 toldo		Toldos de 2m x 5m

Tabla 213. Recursos no médicos para las campañas.

15.2.3 Inventario de médicos

Como se ha mencionado en capítulos anteriores en los policlínicos existen días al mes que están muy por encima de la capacidad instalada que poseen, es decir no hay tantos pacientes como ellos están capacitados a atender y por eso los médicos están libres de pacientes. Es en esas fechas que se hará una programación de visitas a los lugares, esto con el fin de no interrumpir en el buen funcionamiento de las atenciones dentro de los locales.

El siguiente cuadro enumera el total de médicos generales contratados por el ISBM para sus policlínicos, de los cuales se irán programando a cada uno de ellos para que participen en las jornadas de consultas:

Policlínicos	Cantidad de médicos por policlínico
San Miguel	7
Santa Ana	5
Usulután	5
San Salvador	5
Soyapango	5
Sonsonate	5
Santa Tecla	4
Ahuachapán	4
Ilopango	4
San Francisco Gotera	4
Apopa	4
Zacatecoluca	3
San Vicente	3
Mejicanos	3
El Coyolito/Tejutla	3
Santa Rosa de Lima	3
Chalatenango	3
Cojutepeque	3
San Jacinto	3
La Unión	3
Sensuntepeque	3
Ilobasco	3

Tabla 214. Médicos contratados por policlínico

Los médicos generales contratados por el ISBM, se requieren en las siguientes situaciones:

Contexto	Personas beneficiarias (máximo)	Cantidad de médicos	Tipo de servicios
Jornada de medicina general-psicológica	100	3 médicos generales 1 nutricionista 1 psicólogo	Atención médica, de enfermería, psicológica y entrega de medicamento
Jornada médica general-odontológica-psicológica	135	3 médicos generales 1 nutricionista 2 odontólogos 1 psicólogo	Atención médica, de enfermería, psicológica y entrega de medicamento
Jornada médica general-odontológica-oftalmológica-psicológica	160	4 médicos generales 1 nutricionista 2 odontólogos 1 oftalmólogo 1 psicólogo	Atención médica, de enfermería, psicológica y entrega de medicamento
Emergencias nacionales (en acuerdo con el Ministerio de Salud)	3,859	4 médicos generales 2 psicólogos 2 nutricionista	Atención médica, de enfermería, psicológica, entrega de medicamento y entrega de víveres

Tabla 215. Situaciones en donde se utilizara médicos

15.2.4 Rutas de jornadas médicas

Para hacer las rutas en las cuales se estarán desarrollando las jornadas de consulta médica, se hará por medio de las cuatro zonas departamentales en las cuales se divide el territorio nacional: occidental, central, paracentral y oriental. De dichas zonas se tomarán en cuenta los departamentos en los cuales poseen un solo policlínico.

En total son 11 departamentos de los cuales se han seleccionado los municipios bajo las siguientes razones:

- Total de beneficiarios y cotizantes (mayor de 500 personas)
- Lejanía de policlínicos.
- Municipios centralizados para la cantidad beneficiarios y cotizantes.

De los 14 departamentos que posee el país solo 11 los que poseen más de un policlínico, y en muchos casos como el de Izalco que posee fuerte población magisterial pero se encuentra alejada del único policlínico de Sonsonate. Se ha tomado en cuenta también llevar las jornadas a municipios desamparados y que poseen estadísticas de población altamente enferma y que son vulnerables a cambios de estación, como los casos de Tacuba y Tecoluca.

De igual manera, se ha tenido en cuenta centralizar las jornadas en municipios en los cuales se pueda reunir una buena población de afiliados y beneficiarios, esto con el fin de abarcar más población que por diferentes motivos no conocen el nuevo funcionamiento del Instituto.

Los municipios seleccionados son los siguientes:

Departamento	Lugar de campañas	Población	% de población
Santa Ana	Metapán	456	5.1
	Chalchuapa	1,892	21.3
Ahuachapán	Tacuba	121	2.34
	Atiquizaya	1,308	25.2
Sonsonate	Izalco	944	18.6
	San Antonio del Monte	586	11.5
La Libertad	Colón	1,265	15.1
	Quezaltepeque	853	10.2
	Ciudad Arce	655	7.8
Cuscatlán	Suchitoto	365	11.6
	San Rafael Cedros	340	10.8
San Vicente	Apastepeque	912	18.8
	San Sebastián	749	15.5
	Tecoluca	188	3.9
La Paz	San Juan Nonualco	667	10.9
	Santiago Nonualco	659	10.7
Cabañas	Victoria	237	7.0
	San Isidro	143	4.2
Usulután	Santa Elena	1,215	14.2
	Jucuapa	950	11.1
	Jiquilisco	928	10.9
Morazán	San Francisco Gotera	968	22.9
	Jocoro	878	20.8
San Miguel	Chinameca	1,278	10.0
	San Rafael Oriente	974	7.6

Se pretende llevar las jornadas de medicina crónica **dos veces por año** a los departamentos que como ya se mencionó posee un solo policlínico, en total serían **25 jornadas al año**, en las cuales se proyecta darle un seguimiento a cada municipio visitado así como a aquellos que no se visitan pero que la población afiliada al ISBM asiste a las jornadas.

15.2.5 Programación de jornadas de medicina ambulatoria

La programación de las jornadas de medicina ambulatoria se ha planeado de acuerdo a las necesidades de ciertos municipios y a las estaciones del año en las que se conoce que ciertas enfermedades aparecen con más frecuencia. La programación de las jornadas es la siguiente:

Departamento	Lugar de campañas	Mes de jornada
Santa Ana	Metapán	Enero
	Chalchuapa	Julio
Ahuachapán	Tacuba	Abril
	Atiquizaya	Noviembre
Sonsonate	Izalco	Febrero
	San Antonio del Monte	Diciembre
La Libertad	Colón	Mayo
	Quezaltepeque	Diciembre
	Ciudad Arce	Enero
Cuscatlán	Suchitoto	Febrero
	San Rafael Cedros	Julio
San Vicente	Apastepeque	Marzo
	San Sebastián	Junio
	Tecoluca	Octubre
La Paz	San Juan Nonualco	Mayo
	Santiago Nonualco	Noviembre
Cabañas	Victoria	Enero
	San Isidro	Septiembre
Usulután	Santa Elena	Abril
	Jucuapa	Agosto
	Jiquilisco	Octubre
Morazán	San Francisco Gotera	Mayo
	Jocoro	Agosto
San Miguel	Chinameca	Marzo
	San Rafael Oriente	Noviembre

La programación en los municipios ha sido planeada de acuerdo a las necesidades de cada uno, en especial en los municipios de Tecoluca y de Jiquilisco que en los meses de octubre sufren inundaciones por desbordamiento del río Lempa, es por ello que se visitarán el mes de octubre.

Otro ejemplo es el municipio de Tacuba, que como se sabe es uno de los que posee un porcentaje alto de desnutrición en el país, por lo tanto se visitará el mes de abril, ya que en dicho mes tiende a aumentar los precios de la canasta básica.

Dos semanas previas a la realización de las jornadas, se estará avisando y recordando por medio de carteles y avisos dados por los directores de las escuelas en cada centro escolar de las zonas que se estarán visitando.

Recientemente el ISBM firmó un convenio con Correos de El Salvador, el cual tiene como objetivo fundamental de seguir mejorando los sistemas de comunicación entre el ISBM y sus usuarios y usuarias. Se aprovechará dicho convenio para hacer llegar a las instituciones involucradas la fecha de visita de las jornadas médicas con un par de semanas previas a su realización.

Otra forma de darlas a conocer será por medio de la página web del ISBM en el cual se podrá visualizar el día, hora y la ubicación exacta del evento.

A continuación se presenta un cuadro resumen en lo que consisten las jornadas médicas:

Datos	
Frecuencia	Cada mes por departamento
Duración	5 horas (8:00 AM-1:00 PM)
Día de realización	Martes, miércoles y jueves
Tipo de campañas	<ul style="list-style-type: none"> • Medicina general-psicológica • Medicina general-odontológica-psicológica • Medicina general-odontológica-psicológica • Emergencias nacionales (en acuerdo con el MINSAL)
Rutas	Ver detalle de cada departamento en apartado 15.2.4
Tipo de personal a asistir	<ul style="list-style-type: none"> • Médicos generales • Psicólogos • Odontólogos • Enfermeras • Motorista • Encargado de despacho de medicamento y de auxiliar el montaje de jornada

Cantidad personal de	Dependiendo el tipo de jornada médica
Forma de anunciar	Por medio de carteles, avisos en las escuelas y con una programación en la página web del ISBM.
Enfermedades a atender	Enfermedades que presenten más frecuencia en las estadísticas del ISBM. Se atenderá a aquellas que aunque no sean de frecuencia refiriéndolas a los respectivos especialistas o a hospitales.

Resumen de jornada médica:

A continuación se presenta un check list que se realizaría en cada jornada de medicina preventiva con el fin de llevar un reporte y control de las enfermedades ahí atendidas:

Departamento		Fecha de realización	\	\		Centro escolar	
Municipio							
Tipo de jornada							
Cantidad de personas atendidas							
		Edades					
Enfermedades atendidas	Cantidad	0 a 3	4 a 6	7 a 12	13 a 18	19 a 21	Mayores de 22
Gargantas							
Respiratorias							
Estrés laboral							
Migraña							
Infecciones intestinales							
Problemas de vista							
Problemas bucales							
Otros:							
Cantidad de referencias							
Razón	Total		Encargado de jornada médica:				
No contaban con tratamiento adecuado							
Necesita atención especializada							
Requiere hospitalización							

15.3 Jornadas de campañas preventivas

Las jornadas de campaña preventiva se han pensado debido a la meta que se han propuesto el ISBM, que el 80% de las enfermedades sean resueltas en medicina general, y es por ello que se ve la necesidad de educar a la población con charlas preventivas dentro de los policlínicos, en escuelas e institutos.

Dichos programas o charlas podrán ser visualizados en los televisores que poseen todos los policlínicos como videos educativos, también por charlas impartidas en escuelas, institutos o policlínicos por estudiantes de último año en licenciatura de educación de salud respecto a las enfermedades que más aquejan a la población.

Las jornadas de campaña preventiva estarán bajo la dirección y supervisión de División de servicios de salud, la cual tendrá que planificar las jornadas de campaña preventiva junto a las jornadas médicas a fin de no interrumpir las clases.

15.3.1 Personal en las jornadas de campaña preventiva

Para la realización de estas jornadas de campaña preventiva, no es del todo necesario que se contrate más personal, sino que se puede realizar un acuerdo con la Universidad de El Salvador a fin que estudiantes presten su servicio social a este tipo de jornadas bajo la supervisión de la Dirección de servicio de salud del ISBM.




A continuación se detalla la cantidad de personal que se necesita para dicho servicio:

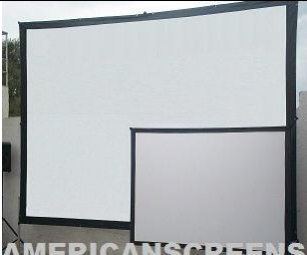

- 1 coordinador de las jornadas de prevención
- 15 estudiantes de licenciatura de Educación para la salud
- 1 motorista

15.3.2 Recursos a utilizar

Dentro de las jornadas de campaña preventiva, como se mencionó será dentro de los policlínicos y fuera de ellos por medio de videos proyectados en televisores, por charlas apoyadas con carteles informativos y por presentaciones en power point. Los recursos necesarios son los siguientes:

Recursos a utilizar en las campañas preventivas

Recursos	Imagen	Especificaciones
Televisores		<ul style="list-style-type: none"> • Función de transmisión pública con capacidad de clonación USB • Niveles de ahorro de energía EcoSmart™ • Cumple con las especificaciones de la Directiva de restricción de sustancias peligrosas (RoHS) • Certificación Energy Star 5.3 • Control remoto simple 124-213-10 • Relación de contraste dinámico de 1,000,000:1 • Resolución nativa de pantalla de 1366 x 768 píxeles • Sintonizadores ATSC, NTSC y QAM con filtro de señal clara incorporados • Sistema de altavoces invisibles con rejillas ocultas • Tecnología XD ENGINE™ exclusiva de LG • Puerto USB 2.0 para fotografías y música
21 memorias USB		<p>21 memorias micro SD de 2 GB para guardar videos informativos y presentaciones</p>
2 computadoras portátiles		<ul style="list-style-type: none"> • Procesador: 1.80GHz AMD Fusión E2-3000M (doble núcleo) • Sistema Operativo: Windows 7 Professional x64 • Pantalla: 15.6" LCD

		<p>(retroiluminación LED)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta Gráfica: AMD Radeon HD 6380G • Óptico: Quemador de DVD • Memoria: 4GB DDR3 SDRAM (expandible hasta 8GB) • Disco Duro: 320GB • Redes: <ul style="list-style-type: none"> -WiFi - Ethernet • Interfaces/Puertos: <ul style="list-style-type: none"> -HDMI -USB 2.0 (3) -USB 3.0 -VGA - RJ-45 • Webcam: Si • Lector para Tarjetas de Memoria: Si
<p>1 pantalla desplegable</p>		<p>1 pantalla desplegable de 1.50mx1m</p>
<p>2 proyectores optima proyector DLP PK301</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Método de proyección: frontal • Vida de lámpara en modo normal: 20000 horas • Brillo en modo estándar / modo alto: 20 / 50 lúmenes • Resolución nativa: 854 x 480 • Resolución máxima: 1920 x 1080 • Relación de aspecto nativo: 16:9 • Relación de contraste: 2000:1 • Interfaces / puertos:

		<ul style="list-style-type: none"> • HDMI • USB • VGA <ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 1.2" de alto x 4.7" de ancho x 2.7" de profundidad
Papelería especial para campañas		500 unidades de brochures, afiches, rotafolios, hojas recordatorios y hojas volantes para 6 meses de campaña de salud preventiva

Tabla 216. Especificaciones de los recursos a utilizar

15.3.3 Contenido en las campañas preventivas

El contenido que se busca impartir en las jornadas de campaña preventiva es acerca de aquellas enfermedades que se pueden evitar por medio del cuidado mismo que se pueden dar los pacientes como las siguientes:

- Rotavirus
- Enfermedades respiratorias
- Dengue
- Exámenes preventivos
- Crecimiento sano de menores de edad
- Diabetes
- Presión arterial alta
- Estrés laboral
- Hígado graso
- Gastritis

En cada una de las charlas que sean impartidas por los estudiantes se harán actividades que expongan lo aprendido por los asistentes.

Beneficiarios	103,831
Cantidad de personal ISBM	2
Personal en servicio social	15

15.4 Promoción de la salud

Para poder llevar a cabo de manera ilustrativa las jornadas de campaña de salud, se tomará en cuenta las enfermedades que más adolecen a los salvadoreños (ver detalle en Metas de servicios agregados), y con esto realizar material educativo de acuerdo a las necesidades y apto para las edades de las personas a las cuales se les educará en materia de salud pública.

Se preparará materiales se especifica a continuación:

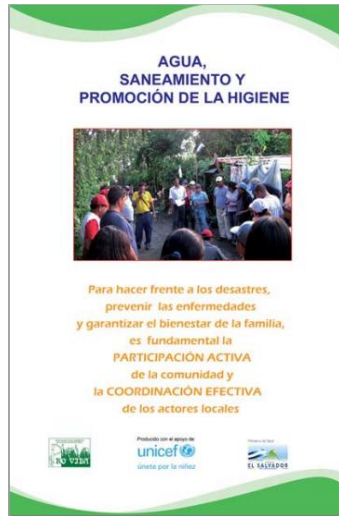
- Brochures
- Afiches
- Rotafolios
- Hojas recordatorios
- Hoja volante



Afiches



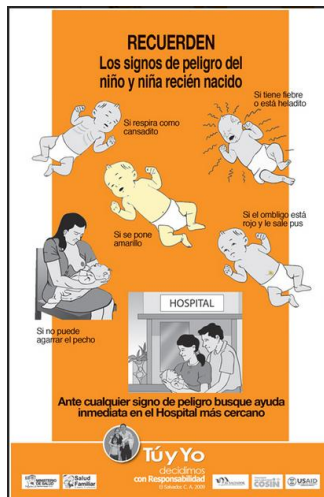
Hojas volantes



Rotafolios



Brochures



Hojas recordatorios

Tabla 217. Materiales para la promoción de la salud

15.5 Metas de servicios agregados

Para poder tener un incentivo específico en estos dos últimos servicios agregados (jornadas de medicina preventiva y de campañas preventivas), se perseguirá reducir el total de consultas y/o pacientes en aquellas enfermedades que son las que presentan mayor frecuencia, por medio de rango de edades.

Nos basaremos en el documento de diagnóstico, la sección 7.6.3.1.2 *situación de la salud actual*, para tomar como metas aquellas enfermedades infecciosas y no infecciosas de mayor interés tanto en adulto como en niños con el fin que se reduzcan por medio de los servicios agregados que se proponen. Dichas enfermedades son las siguientes:

Adultos	Enfermedades infecciosas	Infecciones de vías respiratorias superiores
		Parasitismo intestinal
	Enfermedades no infecciosas	Híper tensión arteria
		Rinitis alérgica
		Síndrome de colon irritable
		Gastritis crónica
	Diabetes mellitus	
Menores de edad	De 0 a 9 años	Enfermedades en vías respiratorias
		Diarrea
	De 10 a 19 años	Infecciones en vías respiratorias
		Enfermedades en sistema urinario

Tabla 218. Enfermedades por estrato de edad

En la siguiente tabla del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se puede comprobar que las enfermedades a nivel nacional más comunes son las siguientes:

- Infecciones respiratorias en general
- Hipertensión esencial
- Infecciones de vías urinarias
- Diarrea
- Diabetes mellitus

N.º	Causas específicas	Masculino	Femenino	Total	Tasa de morbilidad x 100,000 habitantes (a)
1	Rinofaringitis aguda (resfriado común)	468,883	675,869	1,144,752	18,516.7
2	Faringitis aguda, no específica	286,523	447,209	733,732	11,868.3
3	Hipertensión esencial (primaria)	146,616	523,131	669,747	10,833.4
4	Otras infecciones agudas de sitios múltiples de las vías respiratorias superiores	244,471	379,961	624,432	10,833.4
5	Infección de vías urinarias, sitio no especificado	110,780	405,785	516,565	8,355.6
6	Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	134,150	175,021	309,171	5,000.9
7	Parasitosis intestinal, sin otra especificación	75,393	120,261	195,654	3,164.8
8	Diabetes mellitus no insulínica, sin mención de complicación	40,900	141,868	182,768	2,956.3
9	Vaginitis aguda	0	147,218	147,218	2,381.3
10	Cefalea debida a tensión	20,553	117,270	137,823	2,229.3
	Demás causas	2,225,619	4,214,413	6,440,032	
	Totales	3,753,888	7,348,006	11,101,894	179,576.6

Tabla 219. Principales causas de consulta a nivel nacional⁷⁷

El Ministerio de Salud Pública tiene previsto como entidad nacional reducir en cantidad de enfermos como de muertos y educar a la población acerca de esas enfermedades, por lo que todas las entidades de salud autónomas y nacionales trabajen en conjunto o por separado, con el objetivo que se vea un cambio en la forma como los salvadoreños cuidan su salud.

Tener un impacto de estas jornadas de campaña de salud es difícil de determinar si no se enfoca en una sola enfermedad o a un solo rango de edad de la población afiliada. Es por eso que con las enfermedades infecciosas de la época se darán charlas y se harán jornadas previas a las épocas en que suelen brotar las enfermedades.

- Época lluviosa (abril a octubre): enfermedades virales, dengue
- Época seca (noviembre a marzo): rotavirus

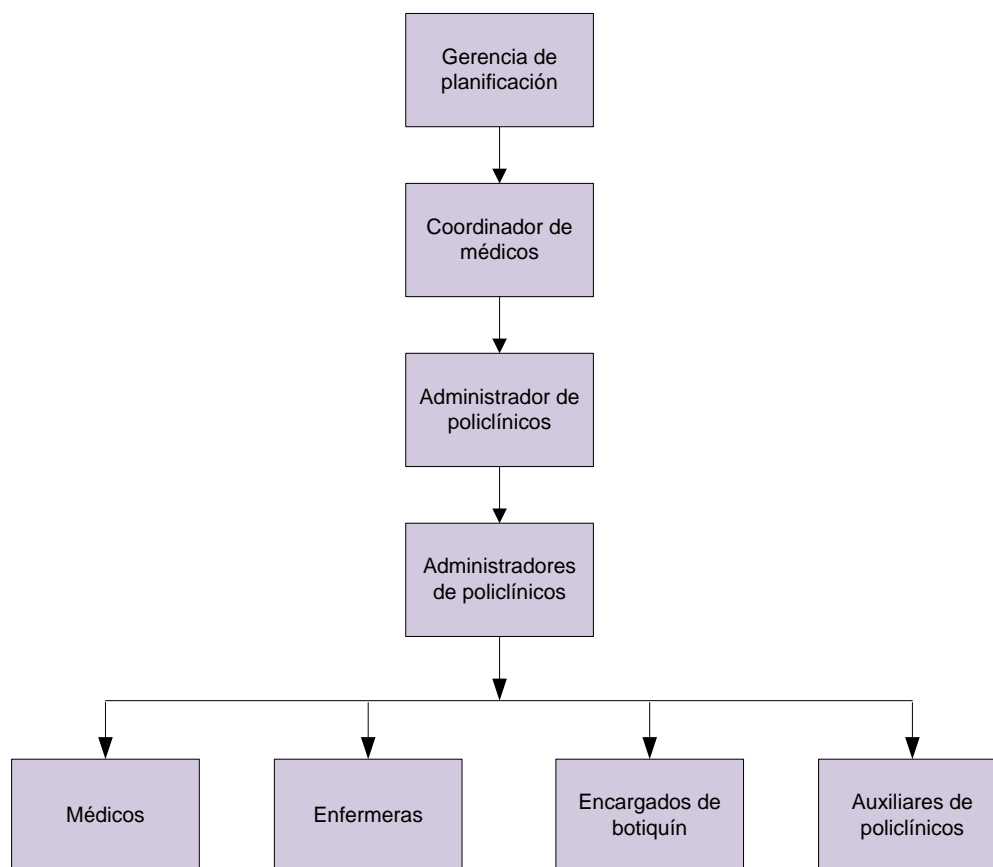
Se enfocará también en la mayor proporción de edades tanto en adultos como en niños. En adultos la mayor población está en 40 a 49 años y en menores de edad entre 10 y 19 años. En el caso de los adultos se enfocará en aquellas enfermedades que afectarían su calidad de vida, porque en el rango de 40 a 49 años aun prestan sus servicios como profesores públicos y si una de las metas del ISBM es mantener a sus docentes en los centros escolares, es mejor que se enfoquen en la prevención de esas enfermedades. Dichas enfermedades son las siguientes:

⁷⁷ Fuente: Informe de labores 2011 MINSAL

- Presión arterial
- Diabetes
- Gastritis

15.5.1 Divulgación de nuevo sistema de atención médico

A continuación se mostrará cómo se difundirán dentro de los policlínicos magisteriales la nueva forma de atención médica general, la atención por parte de enfermería y la nueva forma de despacho de medicamento, descrito en a lo largo del documento:



Para poder llevar a cabo esta transferencia de información, es necesario congregar a cada uno de los interesados en reuniones con duración de una hora con el fin de explicarles el nuevo sistema de información que se estaría manejando.

En cada una de las reuniones informativas se contará con el apoyo del personal de informática del ISBM y se recurrirá al uso de proyectores, computadoras y pantallas para exposiciones. Se explicará de manera básica el funcionamiento del nuevo sistema de

información y la nueva forma de operar de los policlínicos, con el objetivo de abarcar la mayor parte de las dudas en esas reuniones.

Para que todos los involucrados del modelo de salud del ISBM estén informados del funcionamiento del mismo, se hará uso de Correos de El Salvador para enviar folletos en los cuales se explique de forma ilustrativa y gráfica cómo será la nueva forma de pasar consulta y de los nuevos servicios de consulta que el ISBM implementará.

Para los doctores, enfermeras y personal de despacho de medicamentos, se les proporcionará folletos dónde se les explicará de manera gráfica las diferentes funciones, menús y campos en los cuales tendrán acceso para ingresar u observar diferente información que le competen del paciente.

También de manera digital tendrán acceso a los folletos instructivos y si se presenta alguna duda, pueden llamar al centro de llamadas de consultas para aclarar cualquier inquietud que tengan con respecto al funcionamiento del sistema de información.

ECONÓMICO- FINANCIERO

16 ECONÓMICO FINANCIERO

16.1 Inversiones de la propuesta

En el estudio económico financiero, una de las partes centrales es el estudio de las inversiones o costos del proyecto, ya que tiene por objetivo conocer la rentabilidad económica financiera y social. De tal manera, se estudia el impacto que estas tienen sobre la rentabilidad de la propuesta.

Para ello se entenderá por inversión a las erogaciones que forman los activos. Otra definición es que la inversión consiste en la aplicación de recursos financieros a la creación, renovación, ampliación o mejora de la capacidad operativa de la empresa. Para conocer que inversiones fijas se tendrá el proyecto se han dividido en inversiones tangibles e intangibles:

16.1.1 Inversiones fijas.

La inversión fija se refiere a la asignación de recursos reales y financieros para obras físicas o servicios básicos del proyecto. A continuación se muestra un esquema de las inversiones fijas tangibles e intangibles de la propuesta:

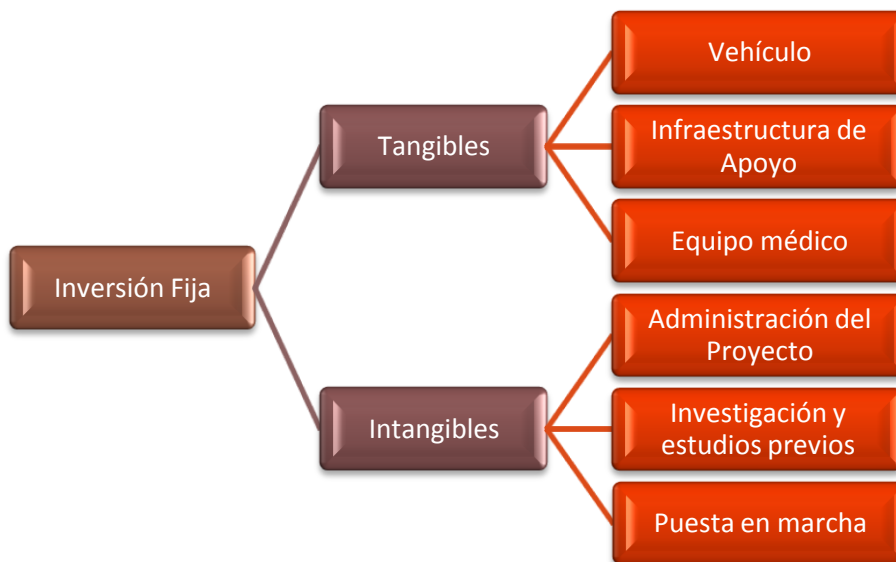


Figura 106. Tipos de Inversiones

16.1.1.1 Inversiones fijas Tangibles

Se denomina así ya que estas tienen una vida útil mayor de un año, se deprecian, como es el caso de maquinarias y equipos, muebles, vehículo, instalaciones entre otros. El único activo que no se deprecia son los terrenos. La Inversión en activos fijos se recupera mediante el mecanismo de depreciación.

16.1.1.1.1 Vehículo:

Para poder llevar a los demás usuarios del ISBM el servicio médico, se tiene que adquirir un equipo de transporte en donde quepa el personal médico así como el equipo médico que se estaría trasladando a cada jornada o emergencia nacional donde se requiera la presencia del ISBM. Se especificó anteriormente que se requiere un microbús el cual tendrá un costo de \$62,111.00.

Muchos de los equipos de apoyo y médico poseen garantía de hasta un año por desperfectos de fábrica. En otros productos como los equipos de oficina se verá necesario cancelar extra por las instalaciones que se les harán a los equipos. Se aclara que estas inversiones en papelería son para cubrir las necesidades de un año para las propuestas de mejoras a las atenciones brindadas en los policlínicos.

Descripción	Cant.	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Proveedor
Nissan Civilian	1	\$62,111.00	\$62,111.00	Grupo Q

Tabla 220. Inversión en Vehículos

16.1.1.1.2 Equipo de apoyo:

Equipo a adquirir	Cant.	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Proveedor
Computadoras	2	\$679.00	\$1358.00	Office depot
Estaciones de trabajo	2	\$229.00	\$458.00	Office depot
Sillas	2	\$89.00	\$178.00	Office depot
Teléfonos AVAYA	2	\$113.50	\$227.00	One Direct
Auriculares T610M- uso intensivo	2	\$139.00	\$278.00	Solo Stocks
Instalación de línea	1	\$26.94	\$24.94	Claro

telefónica				
Instalación de equipo y de mueblería en nueva oficina	1	\$75.00	\$75.00	Office Depot
Impresora multifuncional	1	\$329.00	\$329.00	Office depot
Caja de papel bond base 20	2	\$37.50	\$75	Office depot
Caja de folder tamaño carta	10	\$2.75	\$27.50	Office depot
Engrapadoras	6	\$12.25	\$73.50	Office depot
Toldos	3	\$375.00	\$1125.00	Toldos Lonaire
Televisores	21	\$679.00	\$13041.00	Curacao El Salvador
Memorias USB	21	\$53.00	\$1113.00	Tecno service
Computadoras portátiles	3	\$699.00	\$2097.00	Office depot
Pantalla desplegable	3	\$300.00	\$900.00	Office depot
Proyectores óptima proyector	3	\$670.00	\$2010.00	Tecno service
Papelería para promoción de jornadas	10,000	\$0.05	\$500.00	Alger impresores
Software de nuevo sistema	1	\$10,000.00	\$10,00.00	Grupo de tesis
Total		\$14,583.99	\$23,964.94	

Tabla 221. Inversión en equipos de Apoyo

16.1.1.1.3 Equipo médico

Descripción	Cant.	Costo unitario (\$)	Costo total (\$)	Proveedor
Estetoscopio cabeza doble	4	\$79.00	\$316.00	Oxgasa
Tensiómetro	4	\$99.00	\$396.00	Oxgasa
Termómetros digitales	2	\$29.00	\$58.00	Oxgasa
Linternas médicas	4	\$9.99	\$36.96	Oxgasa
Báscula tipo baño	1	\$116.00	\$116.00	Electrolab medic
Set oto-oftalmoscopio	1	\$320.00	\$320.00	Oxgasa
Cajas de guantes	20	\$5.00	\$100.00	Electrolab medic
Kit de glucómetro	1	\$22.00	\$22.00	Electrolab medic
Cajas de lancetas	5	\$55.00	\$275.00	Electrolab medic
Cajas de mascarillas descartables	5	\$10.00	\$50.00	Oxgasa
Total		\$744.99	\$1,689.96	

Tabla 222. Inversión en Equipo Medico

A continuación se muestra un resumen con la inversión fija tangible:

Descripción	Monto (\$)
Vehículo	\$ 62,111.00
Equipo de apoyo	\$24,314.94
Equipo médico	\$ 1,689.96
Total	\$ 88,115.90

Tabla 223. Resumen de inversiones fija intangible

16.1.1.2 Inversiones fijas intangibles

La inversión fija intangible está constituida por todos aquellos rubros no materiales que por ende no están sujetos a amortización dentro del Instituto.

A continuación se describirán las inversiones fijas intangibles consideradas:

16.1.1.2.1 Investigación y estudios previos

Este tipo de inversión se refiere a la investigación previa a la consecución de la ejecución del proyecto, ya que determina desde los puntos de vista mercadológico, técnico y económico la factibilidad del proyecto.

Este rubro no forma parte de la inversión inicial del proyecto sino de la fase de pre inversión, pero se establece como rubro ya que involucra los costos de realizar el estudio completo de factibilidad.

En este rubro se tomará en cuenta los pagos por honorarios a las personas que realizaron este estudio, así como lo gastado en viáticos, impresiones, papelería, fotocopias, internet y transporte a lo largo de los 8 meses de duración de este estudio.

GASTOS DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS				
RECURSO	COSTO MENSUAL (\$)	CANTIDAD	DURACIÓN (meses)	COSTO TOTAL (\$)
Pago por honorarios	\$500.00	3	8	\$12,000.00
Viáticos (alimentación)	\$30.00	-	8	\$2,400.00
Impresiones	\$10.00	-	8	\$80.00
Papelería	\$8.00	-	8	\$64.00
Fotocopias	\$15.00	-	8	\$120.00
Internet	\$25.00	-	8	\$200.00
Transporte	\$20.00	-	8	\$160.00
TOTAL				\$15,024.00

Tabla 224. Inversión en estudios previos

16.1.1.2.2 Administración del proyecto

En la implementación de estas propuestas se realizará la administración de éste con el recurso que el Instituto posee para planificar, controlar y coordinar las actividades que sean necesarias para poner en marcha el proyecto.

Para la administración del proyecto, se tiene contemplado la inversión en papelería y en impresiones para explicar con mayor detalle los nuevos procedimientos que se llevarán a cabo en los policlínicos. Se invertirá de igual manera en transporte para poder viajar a cada uno de los policlínicos ubicados a nivel nacional y en llamadas telefónicas para una comunicación directa entre las partes involucradas. El paquete de software también forma parte de los intangibles al instalarlo en todas las máquinas de las personas involucradas que darán el nuevo servicio del ISBM.

Las capacitaciones que se llevarán a cabo se refieren a las nuevas instrucciones que se le impartirán a administradores, médicos, enfermeras y encargados de botiquines. Estas capacitaciones tendrán una duración de una semana en la cual se planea informar y educar a los principales involucrados en el nuevo proceso a seguir en los policlínicos.

Descripción	Costo (\$)
Papelería	\$25.00
Impresiones	\$54.00
Transporte	\$20.00
Teléfono	\$15.00
Paquete de software	\$10,000.00
Capacitación	\$600.00
Total	\$10,714.00

Tabla 225. Inversión en Administración de Proyecto

16.1.1.2.3 Puesta en marcha

Se refiere en este rubro a los costos que se relacionados con la prueba piloto y al buen funcionamiento del nuevo sistema a implantar. Estos gastos involucran los desembolsos que se necesitan para cubrir gastos fijos y salarios.

Para este caso se hará el análisis para realizar la prueba piloto de la semana en la que se hará la capacitación del personal de médicos, enfermeras y encargados del policlínico. A este personal le capacitará los empleados del área de informática y también formarán como parte de las capacitaciones los gerentes de planificación, de coordinador de médicos y de policlínicos con el fin de explicar a detalle el nuevo funcionamiento de la consulta general.

Tanto a los gerentes, coordinadores y personal del área de informática se les dará un reconocimiento por su aporte a esta nueva forma de funcionar de los policlínicos, pero su

salario mensual se mantendrá sin recibir aumento, teniendo como recompensación una baja en su carga de trabajo.

Esto último se refiere que mientras el gerente de planificación, los coordinadores de médicos y de policlínicos como el personal de informática trabajen en la implementación del nuevo sistema, tendrán una reducción en sus obligaciones laborales para poder dedicarse libremente a este nuevo modelo.

Personal involucrado	En quien descarga funciones en:
Gerente de planificación	Encargados de epidemiología, normalización y en docencia de salud.
Coordinador de médicos	Encargados de supervisión de apoyo médico-hospitalario, sección técnica de apoyo de servicio médico.
Coordinador de policlínicos	Encargado de apoyo médico administrativo y trabajo social.
Personal de informática	Sección de psicología.

Tabla 226. Redistribución de carga para la implementación de proyecto

16.1.2 Resumen de Inversiones

A continuación a partir de todas las inversiones calculadas en los apartados anteriores se procederá a realizar un conglomerado para determinar cuáles serán la inversión inicial que se utilizara en el presente propuesta para el sistema de salud del ISBM.

En resumen el costo total de la inversión intangible se muestra en el siguiente cuadro:

Descripción	Monto (\$)
Estudios Previos	\$15,024.00
Administración del Proyecto	\$10,714.00
Prueba Piloto	\$800.00
Total	\$26,538.00

Tabla 227. Inversión Intangible

Para efecto de poder cubrir con cualquier eventualidad presentada en la propuesta de solución al total de inversiones se le adicionará un 5% asignado a al rubro de imprevistos, quedando la tabla final así:

Descripción	Monto (\$)
Inversión Tangible	\$87,765.90
Inversión Intangible	\$26,538.00
Sub Total	\$114,303.90
Imprevistos	\$4,779.445
Total	\$119,083.35

Tabla 228. Resumen de todas las inversiones

16.1.3 Financiamiento de la inversión

Como se mencionó anteriormente, el ISBM posee 6 diferentes vías de egresos, en las cuales se contempla las inversiones en activo fijo, y es ahí donde el ISBM invertirá el total del \$100,368.35. Se debe tomar en cuenta que cada año el Instituto recibe un presupuesto anual del Estado por medio del Ministerio de Educación y es de dicho presupuesto donde obtendrá fondos para poder realizar la inversión requerida para mejorar los procesos en los policlínicos.

Como se conoce para las instituciones que forman parte del gobierno se incorpora este proyecto como un plan de acción hacia una meta específica siendo esto incorporado al presupuesto mediante valores y términos financieros a cumplirse en un periodo específico de tiempo.

El Ministerio de Educación le proporcionó al ISBM un total de \$65,527,720.00 como parte del presupuesto que recibe anualmente por parte del Gobierno central; de dicho presupuesto es donde el ISBM invertirá para el nuevo servicio que será incorporado a los policlínicos.

16.2 Sistemas de costos de proyecto

El objetivo del sistema de contabilidad de costos o sistema de costeo es acumular los costos del proyecto. La información del costo será usada por los analistas para establecer la viabilidad de la propuesta. Por otra parte, el sistema de costeo permitirá mejorar el control proporcionando información sobre los costos incurridos por cada actividad del proyecto.

Existen una gran diversidad de sistemas de costeo utilizados en la actualidad, sin embargo es necesario escoger aquel que se apegue mejor a nuestras necesidades; para ello se detallan

algunas de las principales características, ventajas y desventajas que presentan algunos de los sistemas de costeo más comunes, a fin de elegir el más adecuado. Entre estos están:

- Costeo por procesos.
- Costeo por órdenes de trabajo.
- Costeo Basado en Actividades
- Costeo por absorción.
- Costeo variable o estándar.

A continuación se detallan cada uno de ellos y así lograr tener una mejor comprensión de sus ventajas y desventajas para realizar un sistema de costeo.

COSTEO POR PROCESOS.

Características	<ul style="list-style-type: none"> • Los costos son acumulados por departamento, sección o proceso en la organización. • Se emplea cuando el bien o servicio es uniforme y se brinda de manera continua.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Costos unitarios uniformes, calculados al finalizar el periodo. • El cierre de periodo de costos no implica suspensión o terminación de la producción o prestación del bien o servicio, ambos prosiguen por sus etapas.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Costos promedios. • Cuando dos o más procesos se ejecutan en un mismo departamento puede ser conveniente dividirla en unidades o centros de costo.

Tabla 229. Costeo por Procesos

COSTEO POR ÓRDENES DE TRABAJO.

Características	<ul style="list-style-type: none"> • Acumula los costos por lote u orden de trabajo; siendo el objeto de costos un grupo o lote de productos homogéneos o iguales, con las características que el cliente desea. • Producción bajo pedidos específicos. • No se produce normalmente el mismo bien o servicio. • Se utiliza cuando el tiempo requerido para fabricar una unidad de producto es relativamente largo y cuando el precio de venta depende estrechamente del costo de producción. • Puede adoptarse cuando se puede identificar claramente cada trabajo a lo largo de todo el proceso desde que se emite la orden de fabricación hasta que concluye la producción.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de localizar los trabajos lucrativos y los que no lo son. • Uso de los costos como base para presupuestar trabajos o producción en el futuro.

Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de los costos como base para controlar la eficiencia en las operaciones. Esto se hace ordinariamente comparando los costos reales con las estimaciones o presupuestos previos, cuando los precios se cotizan al cliente con anticipación. • Cuando los CIF reales se asignan a los productos fabricados, los costos indirectos por unidad pueden fluctuar en un período corto de hasta quince días por las siguientes razones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Variación de la eficiencia con que se emplean los factores de los CIF, ejemplo en un período dado puede emplearse una cantidad excesiva de suministros o mano de obra indirecta debido a una supervisión más eficiente. ○ Variación de los niveles de actividad de la fábrica, los costos por unidad aumentan o disminuyen como consecuencia de las fluctuaciones de la producción. ○ La existencia de los costos extraordinarios causados por actividades desarrolladas durante el proceso. Ejemplo, reparaciones excesivas de maquinaria o fábrica.
-------------	--

Tabla 230. Costeo por Ordenes de Trabajo

COSTEO BASADO EN ACTIVIDADES.

Características	<ul style="list-style-type: none"> • Se basa en el principio de que la actividad, es la causa que determina la incurrencia en costos y de que los productos o servicios consumen actividades. • Está orientado al control de la gestión. • Conviene aplicar este tipo de costeo cuando: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los costes indirectos configuran una parte importante de los costos totales. ○ Existe una gran variedad de procesos de producción, en las que además, los volúmenes de producción varían sensiblemente. ○ Existe un nivel alto de coincidencia de procesos o actividades entre los productos.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrece la forma más rápida, eficaz y económica de reducir los costos, porque se obtiene suficiente información para comprender cuáles son los verdaderos inductores de los costos y actuar sobre éstos. • Puede utilizarse en cualquier tipo de empresa u organización de producción o servicios. • El análisis de inductores de costos facilita una nueva perspectiva para el examen del comportamiento de los costos y el análisis posterior que se requiere a efectos de planificación y presupuestos. • Permite relacionar los costos con sus causas, lo cual es de gran

Desventajas	ayuda para gestionar mejor los costos.
	<ul style="list-style-type: none"> • La selección de los inductores de costos puede ser un proceso difícil y complejo. • Determinados costos indirectos de administración, comercialización y dirección son de difícil imputación a las actividades. • Abandona el análisis de costos por áreas de responsabilidad. • Se basa en información histórica.

Tabla 231. Costeo basado por actividades

COSTEO POR ABSORCIÓN.

Características	<ul style="list-style-type: none"> • A las unidades de costo, le son asignados tanto los costos fijos como los variables. • Los Costos Fijos son distribuidos entre las unidades producidas llevándose a resultados únicamente el Costo Fijo de las unidades vendidas; el Costo Fijo de las unidades no vendidas permanecen en inventarios.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • La valuación de los inventarios de producción en proceso y de producción terminada es superior al de costeo directo. • La fijación de los precios se determina con base a costos de producción y costos de operación fijos y variables El costeo absorbente o tradicional es universal o sea utilizable en todos los casos. • Es el sistema aceptado por la profesión contable y el fisco.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Los registros contables al integrar costos fijos y costos variables, dificulta el establecimiento de la combinación óptima de costo-volumen-utilidad. • Dificulta el suministro de presupuestos confiables de costos fijos y costos variables.

Tabla 232. Costeo por Absorción

COSTEO VARIABLE O ESTÁNDAR

Características	<ul style="list-style-type: none"> • Considera y acumula sólo los costos variables como parte de los costos de los productos elaborados, por cuanto los costos fijos sólo representan la capacidad para producir y vender independientemente que se fabrique. • Sólo incluye el gasto indirecto de producción variable en el costo de producción. • Sólo incluye el gasto indirecto de producción variable en el costo de producción
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • No existen fluctuaciones en el Costo Unitario.

Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Puede ser útil en toma de decisiones, elección de alternativas, planeación de utilidades a corto plazo. • Permite comparación de unidades y valores. • Se facilita la obtención del Punto de Equilibrio, pues los datos contables proporcionan los elementos. • Se aprecia claramente la relación entre las utilidades y los principales factores que las afectan como volumen, costos, combinación de productos.
	<p>Resulta ser un “Costo Incompleto” por lo tanto, las repercusiones son múltiples, entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La valuación de los inventarios es inferior a la tradicional, igualmente respecto a la utilidad y a la pérdida, donde la primera es menor y la segunda mayor. • Viola el Principio de Contabilidad del “Periodo Contable”, ya que no refleja los Costos Fijos al nivel de producción realizado en un lapso determinado; ni su costo de producción de lo vendido es correcto e igualmente la utilidad o pérdida. • Resultados en negocios estacionales son engañosos. En tiempo de bajas ventas los costos fijos. se traducen en pérdida y en meses de ventas altas existe una desproporcionada utilidad. • El precio se determina con Costos de Fabricación, de Distribución, Administración y Financieros Variables, cuestión falsa. • No es precisa la separación de los Costos en Fijos y Variables • No es aplicable empresas con gran diversidad de productos.

Tabla 233. Costeo Variable o Estándar

16.2.1 Selección del sistema de costos.

Con base en las características y ventajas ofrecidas por los diferentes sistemas de costeo presentados anteriormente, se seleccionó el sistema de costeo por actividades (ABC) como el más idóneo por las siguientes razones:

- Se trata de un sistema de costeo orientado al control de la gestión.
- Puede utilizarse en cualquier tipo de empresa u organización de producción o servicios. A diferencia de los sistemas tradicionales de costos que basan el proceso del "costeo" en el producto, porque se presupone que cada elemento del producto consume los recursos en proporción al volumen producido.
- El costeo por actividades asigna los costos basado en las actividades o número de acontecimientos o transacciones que ocurren durante todo el proceso de desarrollo del producto o servicio. Y dado que este no se trata de un proyecto de fabricación,

no estamos hablando de productos sino más bien de actividades que generan valor a un producto único (un sistema administrativo).

- Facilita la clasificación de los costos; puesto que la propuesta administrativa ya ha sido dividida en actividades para las cuales se establecieron una serie de recursos necesarios para su realización. Es decir, existe un nivel alto de coincidencia de entre los procesos definidos para el desarrollo de las propuestas y las actividades o centros de costo.
- Necesidad de conocer montos de costos e inversión, así como beneficios económicos, etc. por actividades del proyecto.
- Actividades a realizar son mutuamente excluyentes como partes del proyecto: (Administración del proyecto y las 4 fases del proceso administrativo).

16.2.2 Generalidades del sistema de costeo ABC

En los últimos años y con bastante aceptación, se ha tenido en cuenta un nuevo método para la definición de los costos de los productos y servicios, el cual se basa en la cuantificación de las actividades productivas, operativas y administrativas necesarias en la elaboración y venta de los mismos, representando por ello una alternativa aplicable a operaciones no solamente productivas sino de índole administrativa o de apoyo.

El ABC (siglas en inglés de "Activity Based Costing" o "Costeo Basado en Actividades") se desarrolló a mediados de la década de los 80, por Cooper Robin y Kaplan Robert, como herramienta práctica para resolver un problema que se le presenta a la mayoría de las empresas actuales. Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios (para satisfacer las normas de "objetividad, verificabilidad y materialidad"), para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se les utiliza con fines de gestión interna.

Los sistemas tradicionales de costos basan el proceso del "costeo" en el producto. Los costos se remiten al producto porque se presupone que cada elemento del producto consume los recursos en proporción al volumen producido. Por lo tanto, los atributos de volumen del producto, tales como el número de horas de personal, cantidad invertida en materiales, se utilizan como "direccionadores" para asignar costos indirectos.

Estos direccionadores de volumen, sin embargo, no tienen en cuenta la diversidad de productos en forma de tamaño o complejidad. Por lo tanto, el modelo de costeo ABC es un modelo que se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad productiva de la empresa.

El ABC es una metodología que surge con la finalidad de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia, proveedor, etc.), y tiene como objetivo medir el desempeño de las actividades que se ejecutan en una empresa y la adecuada asignación de costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades; lo cual permite mayor exactitud en la asignación de los costos y permite la visión de la empresa por actividad. El ABC pone de manifiesto la necesidad de gestionar las actividades, en lugar de gestionar los costos.

El ABC centra sus esfuerzos en el razonamiento de administrar en forma adecuada las actividades que causan costos y que se relacionan a través de su consumo con el costo de los productos (o servicios o proyectos). Se entenderá por actividad a "lo que hace una empresa, su negocio, es decir las formas en que transforma sus recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas para satisfacer a sus clientes".

Las actividades se relacionan en conjuntos que forman el total de los procesos administrativos (para el presente proyecto, en fases del proceso administrativo), los que son ordenados de forma secuencial y simultánea, para así obtener los diferentes estados de costo que se acumulan y el valor que agregan a cada proceso. Lo más importante para la agrupación, es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor al producto, servicio o proyecto.

Una vez implantado el ABC la entidad también puede aplicar una serie de metodologías, cuyo insumo fundamental son los resultados arrojados por el sistema de costos, algunas de estas herramientas son:

- Presupuestación basada en actividades
- Balanced Scorecard
- Cadena de valor

- Auditoría de procesos

16.2.2.1 Fundamentos del método ABC

- No son los productos sino las actividades las que causan los costos.
- Son los productos o servicios los que consumen las actividades.

16.2.3 Respaldo legal del sistema de costos.

El Sistema de costeo utilizado debe estar en armonía con las leyes y reglamentos de contabilidad gubernamental, por lo que a continuación se describen las partidas presupuestarias involucradas en los desembolsos del proyecto.

Respaldo legal del sistema de costos. ⁷⁸	
Partida	Descripción.
Remuneraciones personal permanente.	Incluye el devengamiento de los gastos por servicios recibidos del personal permanente civil o militar del sector público, tales como sueldos, salarios por jornal, aguinaldos, dietas y otros gastos de igual naturaleza.
Servicios profesionales pagados por anticipado	Incluye los desembolsos por contratos de servicios profesionales especializados pagados anticipadamente cuya aplicación a gastos de gestión se realizará en periodos posteriores, tales como: servicios médicos, de contabilidad y auditoría, de capacitación, desarrollos informáticos, estudios e investigaciones, consultorías y estudios e investigaciones diversas.
Insumos de oficina, productos de papel e impresos	Incluye el devengamiento de los gastos por la adquisición de productos de papel y cartón, libros, textos, útiles de enseñanza y publicaciones, tales como formularios, planillas, folletos, cartapacios, lápices, bolígrafos, engrapadoras, perforadoras y otros de igual naturaleza.
Pasajes y viáticos.	Incluye el devengamiento de los gastos en concepto de pasajes al interior, exterior, viáticos por comisión interna y externa otorgados al personal por servicios fuera del lugar de trabajos ya sean dentro del territorio nacional o extranjero.

⁷⁸ Catalogo y tratamiento general de cuentas del sector público, Dirección General de Contabilidad Gubernamental, Ministerio de Hacienda.

Servicios comerciales	Incluye el devengamiento de los gastos por servicios comerciales recibidos, tales como, transporte de bienes, almacenamiento, servicios de publicidad, vigilancia, limpieza y fumigaciones, lavandería y planchado, de laboratorio, alimentación, educativos, portuarios, aeroportuarios, impresiones, publicaciones y reproducciones.
Maquinaria y equipo médico.	Incluye los recursos invertidos en maquinaria, equipo y accesorios destinados a las actividades administrativas y /o productivas de la institución, tales como: mobiliario para equipo de computación, equipamientos informáticos, repuestos y accesorios indispensables para prolongar la vida útil del bien u otros no especificados anteriormente.

Tabla 234. Respaldo Legal del sistema de costos

16.2.4 Metodología del sistema de costos para Policlínicos de ISBM.

La metodología del costeo basado en actividades sigue siete pasos en secuencia lógica para establecer un costo mucho más competitivo y apegado a la realidad. En este sentido la metodología se desarrolla de la siguiente manera:

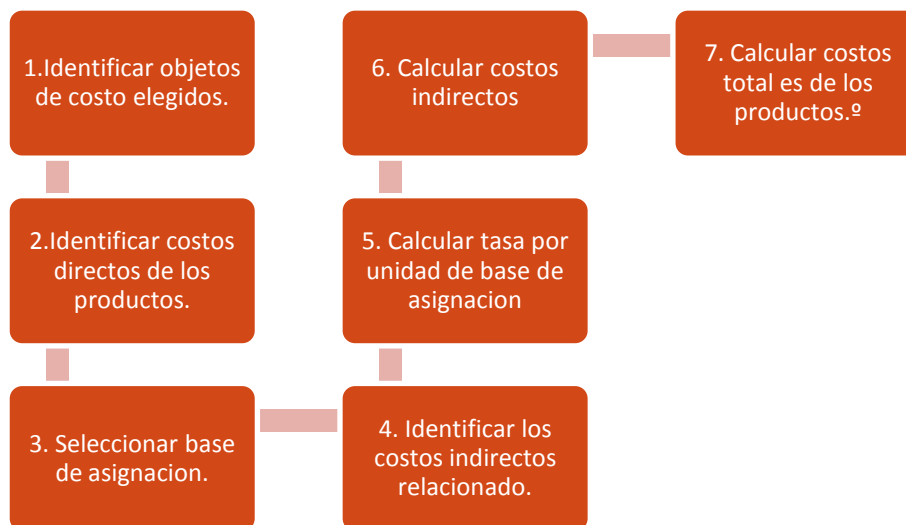


Diagrama 20. Metodología de sistema de costos

16.2.4.1 Identificación de los objetos de costo.

Los objetos de costos son aquellos productos o servicios por los cuales se tiene interés de establecer sus costos que a la vez tienen su incidencia en un centro de costos donde se generan; en el caso del Costeo Basado en Actividades dichos centros de costo son los lugares donde se generan los costos directos que a la vez son los que guardan estrecha relación con el objeto del costo.

Los centros de costos que se identifican son los siguientes:

1. Servicios médicos.
2. Unidad de enfermería.
3. Botiquín.
4. Centro de llamadas.
5. Jornadas Ambulatorias.

Para cada uno de estos centros de costos se establecerán costos sus costos directos e indirectos, con una base de asignación propia a cada uno de ellos. De dichos centros de costos se derivan las siguientes actividades:

1. Servicios médicos
 - a. Diagnósis de patología.
 - b. Tratamiento de patología.
2. Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.
3. Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.
4. Brindar servicios de...
 - a. Programación de citas.
 - b. Consulta de montos de farmacias de la red.
5. Realizar jornadas ambulatorias.

Una vez se establecen estas actividades es necesario desglosar que implica cada una de ellas:

Actividad.	Descripción.
Diagnósis de patología.	Valora el paciente determinando si solamente es necesaria la observación. Decide el tiempo de ingreso en observación, el tratamiento, referencia a otro nivel de salud u hospitalización. Indica los complementarios de urgencias necesarios. Realiza consulta inicial, indica los complementarios necesarios así como otras pruebas necesarias como de laboratorio.
Tratamiento de patología.	Solicitar las Interconsultas de acuerdo a las necesidades del paciente. Seguimiento médico según las necesidades del paciente.
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	Dara ingreso al paciente al policlínico, tomando sus básicas (temperatura, presión, peso, estatura, etc.) Dara salida al paciente del policlínico y tomara la programación de la cita para la siguiente visita. Explicar sobre el uso y dosis de los medicamentos recetados. Cumplimentará todas las acciones y el tratamiento médico indicado. Anotará todas las alteraciones detectadas y realizará

	<p>observaciones cada vez que sea necesario.</p> <p>Llenara el expediente oficial del paciente.</p> <p>Brindará apoyo psicológico al mismo.</p>
Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	<p>Expedir medicamentos de uso crónico ambulatorio.</p> <p>Instruir al paciente sobre el uso de los medicamentos y la dosificación.</p> <p>Realizar el control del inventario de cuadro clínico mínimo para cada policlínico.</p>
Brindar servicios de programación de citas.	<p>Realizar la programación de citas de los pacientes para los policlínicos.</p> <p>Realizar recordatorios a los usuarios con citas programadas.</p>
Consulta de montos de farmacias de la red	<p>Verificar la disponibilidad de montos en las farmacias de la red de ISBM.</p> <p>Asesorar sobre las farmacias más cercanas a la ubicación del usuario.</p>
Realizar jornadas ambulatorias.	<p>Realizar jornadas de medicina preventiva.</p> <p>Llevar concientización a los lugares seleccionados por ISBM.</p> <p>Brindar asesoría sobre enfermedades comunes e infecto contagiosas.</p>

Tabla 235. Desglose de actividades para el costeo

Con el establecimiento de las actividades y de lo que cada una de estas implica se puede realizar la selección de las actividades que implican costos directos y las actividades que se consideran como costos indirectos, la selección de estas se lleva a cabo en base a la importancia e incidencia dentro de todo el proceso de atención a pacientes dentro del policlínico, es decir, si la actividad se encuentra íntimamente relacionada con la atención al usuario y está en contacto directo con este, la actividad genera costos directos de lo contrario es considerado un costo indirecto y se establecerá una base de asignación y así calcular su tasa de prorateo. Una vez determinada las tareas, fue necesario agrupar las actividades en tres criterios: Principal y Auxiliar, Repetitiva y no repetitiva y añadir valor o no, el resumen de esta clasificación se muestra en la tabla siguiente con su correspondiente análisis:

Tabla 236. Agrupación de actividades según criterio

Actividades.	Criterio 1		Criterio 2		Criterio3	
	<i>Principal</i>	<i>Auxiliar</i>	<i>Repetitiva</i>	<i>No Repetitiva</i>	<i>Añade valor</i>	<i>No añade valor</i>
	<i>(P)</i>	<i>(A)</i>	<i>(R)</i>	<i>(NR)</i>	<i>(AV)</i>	<i>(NAV)</i>
Diagnosís de patología.	X		X		X	
Tratamiento de patología.	X		X		X	
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	X		X		X	
Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	X		X		X	
Brindar servicios de programación de citas.		X	X		X	
Consulta de montos de farmacias de la red		X	X		X	
Realizar jornadas ambulatorias.		X	X		X	
Total	4	7	7	0	7	0

El porcentaje de las actividades principales, auxiliares, repetitivas, no repetitivas, las que añaden valor y las que no añaden valor al servicio representan el 57.14%, 42.86%, 100%, 0%, 100% y 0% respectivamente. Las actividades que no añaden valor no implican la necesidad de eliminarlas, sino que deben controlarse sus costos para una posible contratación a terceros, una alianza estratégica o simplemente mantener informada a la dirección para posteriores decisiones. La identificación y caracterización de las actividades permite continuar con el diseño del sistema de costos repartiendo los costos indirectos entre las mismas.

16.2.4.2 Costos directos de los servicios.

El establecimiento de los costos directos del servicio es el paso donde se cargan todos aquellos costos que se rastrean con facilidad, esto con el fin de imputárselos a cada actividad que se está costeando. Las actividades se colocan en el orden que se han establecido previamente. Y para su cálculo se consideran valores anuales no mensuales.

- Costos directos de diagnosis de patología.

Diagnosis de patología.				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Médicos	Empleado	103	\$13,200.00	\$1,359,600.00
Papelería (Formatos)	Ciento	100	\$5.90	\$590.00
Papelería	Resma	207	\$4.50	\$931.50
Libros contables	Unidad	23	\$3.75	\$86.25
Lapiceros, lápices	Unidad	276	\$0.12	\$33.12
Tinta para impresión	Cartucho	46	\$25.50	\$1,173.00
Otros				\$161.00
Total				\$1,362,574.87

Tabla 237. Costos Directos Diagnostico de patologías

En la descripción de esta actividad se nota que es la parte más delicada de la consulta, ya el tratamiento de la patología se puede realizar fuera del policlínico y depende en su mayoría del usuario, es por tal motivo que el total de los salarios de médicos se carga en esta actividad.

- Tratamiento de patología.

El tratamiento de la patología implica el seguimiento que se le brinda al paciente después de haber realizado el diagnostico, es decir las referencias a otros niveles de salud, el control que se le brinde, etc. Ahora bien los médicos en esta etapa de la consulta no invierten mayor tiempo, sin embargo hacen uso de recursos que se le pueden imputar con facilidad a servicio así que son costos directos.

Tratamiento patología.				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Médicos	Empleado	103	\$0.00	\$0.00
Papelería (Formatos)	Ciento	46	\$2.50	\$115.00
Papelería	Resma	69	\$4.50	\$310.50

Libros contables	Unidad	0	\$3.75	\$0.00
Lapiceros, lápices	Unidad	276	\$0.12	\$33.12
Tinta para impresión	Cartucho	0	\$25.50	\$0.00
Otros				\$161.00
Total				\$619.62

Tabla 238. Costos de tratamiento de patologías

- Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.

Los servicios de enfermería se brindan a la entrada del paciente y a la salida del mismo, al principio implica la toma de las básicas, a la salida del Policlínico esa relacionado con la aplicación de medicamentos, inyecciones, terapias, etc. los costos directos que esta actividad implica son los siguientes:

Servicios de enfermería				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Enfermera	Empleado	33	6600	217800
Papelería	Resma	276	4.5	1242
Papelería (formatos)	Ciento	100	3.5	350
Libros contables	Unidad	552	3.75	2070
Lapiceros, lápices	Unidad	552	0.12	66.24
Tinta para impresión	Cartucho	69	25.5	1759.5
Otros				263
Total				223550.74

Tabla 239. Costos de brindar servicios de enfermería y atención a pacientes

- Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.

Los servicios farmacéuticos comprenden la entrega de medicamentos, además del almacén de los mismos, es necesario tener profesionales de farmacia en el centro de costos para lograr mantener el cuadro clínico básico y estar acorde a las exigencias del usuario.

Entrega de medicamentos.				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Encargado de Botiquín	Empleado	23	6600	151800
Asistente de botiquín	Empleado	23	4500	103500

Papelería (Formatos)	Ciento	75	3.25	243.75
Papelería	Resma	276	4.5	1242
Libros contables	Unidad	414	3.75	1552.5
Lapiceros, lápices	Unidad	276	0.12	33.12
Tinta para impresión	Cartucho	46	25.5	1173
Cinta de impresión matricial	Unidad	138	7.5	1035
Otros				2605
Total				263184.37

Tabla 240. Costos por servicios farmacéuticos a usuarios

- Brindar servicios de programación de citas.

La programación de citas se dará a cabo en un Call Center, este servicio es una propuesta innovadora a ISBM que brindara rapidez y solvencia en el servicio, además de evitar la congestión de los policlínicos y la impaciencia de los usuarios.

Programación de citas				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Empleado	Unidad	1	4800	4800
Papelería	Resma	11	4.5	49.5
Folders	Ciento	3	3.5	10.5
Tinta de impresión	Cartucho	25	27.5	687.5
Otros				107
Total				5654.5

Tabla 241. Costos de Programación de Citas

- Consulta de montos de farmacias de la red.

La consulta de montos es otro de los servicios de agregado que buscan la finalización del servicio en menos tiempo, además de poner a disposición un lugar que brinde referencias sobre las cercanías de las farmacias de la red.

Consulta de montos				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Empleado	Unidad	1	4800	4800
Papelería	Resma	8	4.5	36
Folders	Ciento	3	3.5	10.5

Tinta de impresión	Cartucho	15	27.5	412.5
Otros				107
Total				5366

Tabla 242. Costos por consulta de montos

- Realizar jornadas ambulatorias.

Las jornadas ambulatorias es el tercer servicio agregado en la propuesta, estas buscan la reducción de costos a través de campañas de concientización.

Jornadas medicas				
Descripción	Unidad	Cantidad	Costo/u	Total
Papelería (Formatos)	Ciento	4	3.25	13
Papelería	Resma	6	4.5	27
Libros contables	Unidad	0	3.75	0
Lapiceros, lápices	Unidad	24	0.12	2.88
Tinta para impresión	Cartucho	2	25.5	51
Otros				0
Total				93.88

Tabla 243. Costos por jornadas ambulatorias

16.2.4.3 Selección de bases de asignación.

La selección de las bases de asignación puede provocar que el costo indirecto asociado a cada actividad sea asignado de manera proporcional a cada inductor de costo y este no sea asignado de manera arbitraria o desigual. El siguiente diagrama establece las bases de asignación que se emplearan para cada uno de los centros de costos que se determinaron en el apartado anterior. Para cada centro de costos debe existir una base de asignación que se empleara para el establecimiento de una tasa de prorateo.

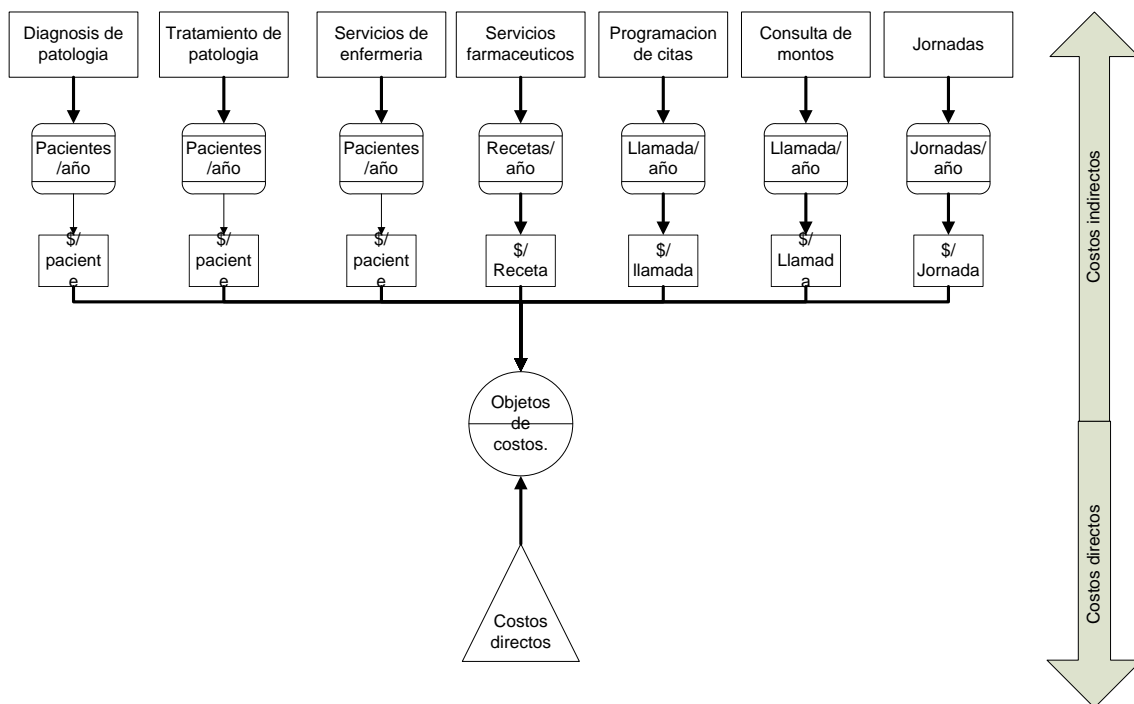


Diagrama 21. Bases de asignaciones de costos

16.2.4.4 Seleccionar los costos indirectos asociados y calcular tasa de asignación.

Para establecer los costos indirectos se suman todos los costos del último periodo de operación asignados a cada actividad de interés y para las nuevas actividades propuestas se realizan costos presupuestados. Los costos que se toman en consideración como costos indirectos son los siguientes:

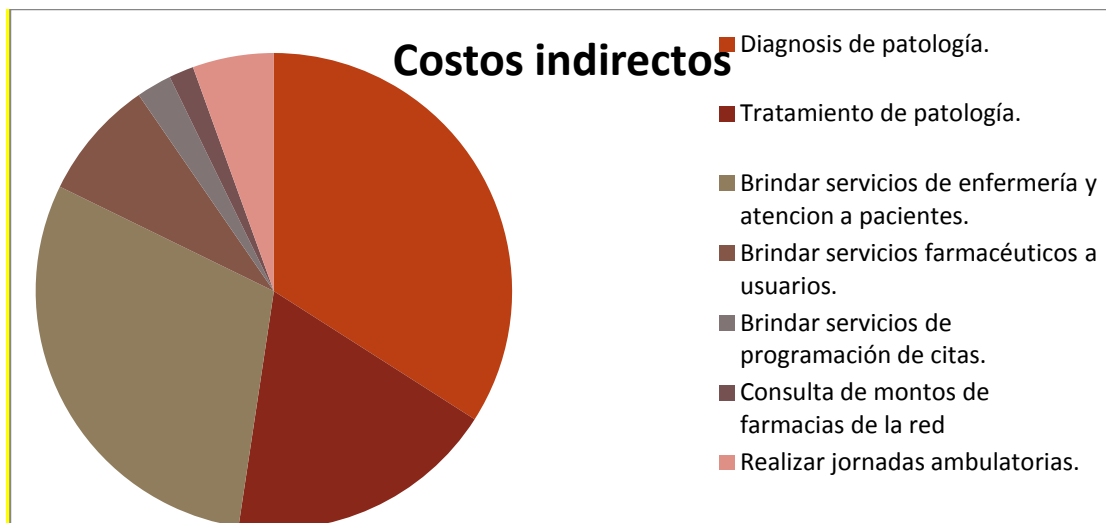
- Servicios básicos (electricidad, agua, teléfono, internet)
- Apoyo administrativo.
- Transporte.
- Mantenimientos.

	Electricidad (\$)	Agua (\$)	Teléfono (\$)	Internet (\$)	Apoyo administrativo (\$)	Transporte (\$)	Mantenimientos (\$)
Diagnóstico de patología.	\$1725	\$437	\$759	\$460	\$310.75	0	\$1725
Tratamiento de patología.	\$920	\$284.05	\$359.26	\$207	\$283.86	0	\$862.5
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$552	\$298.75	\$701.45	\$254	\$712.35	\$856	\$1375.45

Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$329.46	\$35.4	\$53.15	\$230	\$486.19	\$72.4	\$93.4
Brindar servicios de programación de citas.	\$35	\$10	\$195.31	\$83.54	\$22.82	\$15	\$20
Consulta de montos de farmacias de la red	\$38.3	\$12.55	\$105.87	\$43.95	\$26	\$20	\$20
Realizar jornadas ambulatorias.	\$20	\$85	\$53.5	\$39.5	\$320	\$280	\$80

Tabla 244. Costos indirectos por actividad

El hecho que las actividades sean caras en sus costos directos no es sinónimo de que sus costos indirectos sean los más elevados, si bien es cierto para la actividad de diagnóstico de patología, también es notorio que las jornadas ambulatorias es la actividad que posee menores costos directos y no por eso tiene los menores costos indirectos, se encuentra mostrados la información en el grafico siguiente.



Grafica 33. Costos indirectos por actividad

A continuación se procederá a determinar las tasas de prorrateo de cada actividad.

Actividad	CIF Totales	Cantidad bases asignación.		Tasa de asignación	
		Cant	Base Asignación	Tasa de asignación	Unidad
Diagnosís de patología.	\$65,000.00	667,952	Atenciones/año	\$0.0973	por atención
Tratamiento de	\$35,000.00	667,952	Atenciones/año	\$0.0524	por atención
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$57,000.00	667,952	Atenciones/año	\$0.0853	por atención
Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$15,600.00	1,001,928	Recetas/año	\$0.0156	por receta
Brindar servicios de programación de citas.	\$4,580.00	40077.12	Llamadas/año	\$0.1143	Por llamada
Consulta de montos de farmacias de la red	\$3,220.00	66795.2	Llamadas/año	\$0.0482	Por llamada
Realizar jornadas ambulatorias.	\$10,536.00	25	Jornadas/año	\$421.44	Por jornada

Tabla 245. Tasas de Costos Indirectos asociados a las actividades

16.2.4.5 Costos totales.

Para el cálculo de los costos se establecen los costos indirectos que se generan en cada actividad que ha sido objeto de costo, que se hizo en el apartado anterior. Una vez se establecen los costos indirectos de cada actividad se calculan las bases de prorratio que se emplearán en cada una de ellas.

El último paso es sumar los costos directos y los costos indirectos y de esta manera obtener el costo total de las actividades de interés.

Los porcentajes de inflación establecidos por el BCR para los siguientes 5 años son los siguientes:

Año	Inflación
2012	0.033
2013	0.038
2014	0.047
2015	0.034
2016	0.037

Tabla 246. Inflación para los próximos 5 años

Esos porcentajes inflacionarios serán empleados para el cálculo de costos a partir del 2013, que es en donde se debe prever una variación perceptible debida a la inflación, sin embargo se debe considerar que las previsiones inflacionarias son suposiciones sumamente arriesgadas a tan largo plazo, pues son variables económicas a nivel mundial, limitándose únicamente a presentar guías sobre escenarios posibles pues una crisis económica podría repercutir en las proyecciones de costos realizadas.

A continuación se procederá a determinar los costos totales que se incurrirán de acuerdo a las actividades de costos para los componentes de medicina general y despacho de medicamentos de la solución, para los próximos 5 años.

Costos Totales Año 1								
	Actividad.	Costos directos	Base de asignación	Cant.	Tasa de prorrateo	Costos indirectos	Costos totales	Costo unitario
1	Diagnos de patología.	\$ 1362,574.87	Atenciones/año	667,952	0.0973	\$65,000.00	\$1,427,574.87	\$2.14
2	Tratamiento de patología.	\$ 619.62	Atenciones/año	667,952	0.0524	\$35,000.00	\$35,619.62	\$0.05
3	Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$ 223,550.74	Atenciones/año	667,952	0.0853	\$57,000.00	\$280,550.74	\$0.42
4	Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$ 263,184.37	Recetas/año	1,001,928	0.0156	\$15,600.00	\$278,784.37	\$0.28
5	Brindar servicios de programación de citas.	\$ 5,654.50	Llamadas/año	40,077	0.1143	\$4,580.00	\$10,234.50	\$0.26
6	Consulta de montos de farmacias de la red	\$ 5,366.00	Llamadas/año	66,795	0.0482	\$3,220.00	\$8,586.00	\$0.13
7	Realizar jornadas ambulatorias.	\$ 93.88	Jornadas/año	25	421.4400	\$10,536.00	\$10,629.88	\$425.20

Tabla 247. Costos Totales del año 1

Costos Totales Año 2								
	Actividad.	Costos directos	Base de asignación	Cant.	Tasa de prorratio	Costos indirectos	Costos totales	Costo unitario
1	Diagnosic de patologíá.	\$ 1407,539.84	Atenciones/año	676,160	0.0973	\$ 65,798.74	\$ 1473,338.58	\$ 2.11
2	Tratamiento de patologíá.	\$ 640.07	Atenciones/año	676,160	0.0524	\$ 35,430.09	\$ 36,070.16	\$ 0.05
3	Brindár servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$230,927.91	Atenciones/año	676,160	0.0853	\$ 57,700.43	\$288,628.35	\$ 0.42
4	Brindár servicios farmacéuticos a usuarios.	\$ 271,869.45	Recetas/año	1,014,240	0.0156	\$ 15,791.70	\$ 287,661.15	\$ 0.28
5	Brindár servicios de programación de citas.	\$ 5,841.10	Llamadas/año	25	0.1143	\$ 2.86	\$ 5,843.96	\$226.29
6	Consulta de montos de farmacias de la red	\$ 5,543.08	Llamadas/año	40,570	0.0482	\$ 1,955.74	\$ 7,498.82	\$ 0.18
7	Realizar jornadas ambulatorias.	\$ 96.98	Jornadas/año	25	421.4400	\$ 10,536.00	\$ 10,632.98	\$425.20

Tabla 248. Costos Totales del año 2

Costos Totales Año 3								
	Actividad.	Costos directos	Base de asignación	Cant.	Tasa de prorratio	Costos indirectos	Costos totales	Costo unitario
1	Diagnos de patología.	\$ 1461,026.35	Atenciones/año	685,969	0.0973	\$ 66,753.28	\$ 1527,779.63	\$ 2.23
2	Tratamiento de patología.	\$ 664.39	Atenciones/año	685,969	0.0524	\$ 35,944.07	\$ 36,608.46	\$ 0.05
3	Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$ 239,703.18	Atenciones/año	685,969	0.0853	\$ 58,537.49	\$ 298,240.66	\$ 0.43
4	Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$ 282,200.49	Recetas/año	1,028,954	0.0156	\$ 16,020.79	\$ 298,221.28	\$ 0.29
5	Brindar servicios de programación de citas.	\$ 6,063.06	Llamadas/año	41,158	0.1143	\$ 4,703.54	\$ 10,766.60	\$ 0.26
6	Consulta de montos de farmacias de la red	\$ 5,753.71	Llamadas/año	27,439	0.0482	\$ 1,322.74	\$ 7,076.46	\$ 0.26
7	Realizar jornadas ambulatorias.	\$ 100.66	Jornadas/año	25	421.4400	\$ 10,536.00	\$ 10,636.66	\$ 425.47

Tabla 249. Costos Totales del año 3

Costos Totales Año 4								
	Actividad.	Costos directos	Base de asignación	Cant.	Tasa de prorratio	Costos indirectos	Costos totales	Costo unitario
1	Diagnosia de patología.	\$ 1510,701.25	Atenciones/año	697,763	0.0973	\$ 67,900.98	\$ 1578,602.23	\$ 2.26
2	Tratamiento de patología.	\$ 686.98	Atenciones/año	697,763	0.0524	\$ 36,562.07	\$ 37,249.05	\$ 0.05
3	Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$ 247,853.08	Atenciones/año	697,763	0.0853	\$ 59,543.94	\$ 307,397.02	\$ 0.44
4	Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$ 291,795.31	Recetas/año	1,046,645	0.0156	\$ 16,296.24	\$ 308,091.55	\$ 0.29
5	Brindar servicios de programación de citas.	\$ 6,269.20	Llamadas/año	41,866	0.1143	\$ 4,784.41	\$ 11,053.61	\$ 0.26
6	Consulta de montos de farmacias de la red	\$ 5,949.34	Llamadas/año	27,911	0.0482	\$ 1,345.48	\$ 7,294.83	\$ 0.26
7	Realizar jornadas ambulatorias.	\$ 104.09	Jornadas/año	25	421.4400	\$ 10,536.00	\$ 10,640.09	\$ 425.60

Tabla 250. Costos Totales del año 4

Costos Totales Año 5								
	Actividad.	Costos directos	Base de asignación	Cant.	Tasa de prorrateo	Costos indirectos	Costos totales	Costo unitario
1	Diagnóstico de patología.	\$ 1566,597.20	Atenciones/año	708,236	0.0973	\$ 68,920.13	\$ 1635,517.33	\$ 2.31
2	Tratamiento de patología.	\$ 712.40	Atenciones/año	708,236	0.0524	\$ 37,110.84	\$ 37,823.24	\$ 0.05
3	Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$ 257,023.65	Atenciones/año	708,236	0.0853	\$ 60,437.65	\$ 317,461.30	\$ 0.45
4	Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$ 302,591.74	Recetas/año	1,062,354	0.0156	\$ 16,540.83	\$ 319,132.57	\$ 0.30
5	Brindar servicios de programación de citas.	\$ 6,501.16	Llamadas/año	42,494	0.1143	\$ 4,856.22	\$ 11,357.38	\$ 0.27
6	Consulta de montos de farmacias de la red	\$ 6,169.47	Llamadas/año	28,329	0.0482	\$ 1,365.68	\$ 7,535.15	\$ 0.27
7	Realizar jornadas ambulatorias.	\$ 107.94	Jornadas/año	25	421.4400	\$ 10,536.00	\$ 10,643.94	\$ 425.76

Tabla 251. Costos Totales del año 5

Como se puede ver en todas las proyecciones realizadas, la mayor concentración de costos directos se encuentra en los servicios de salud. Como consecuencia lógica de tener contratado un equipo médico conformado por más de 100 profesionales de la salud. La mayor erogación monetaria es la de salarios a médicos. Por otro lado la actividad que recibe menor cantidad de dinero es la realización de las jornadas ambulatorias.

16.2.4.6 Resumen de costos.

A continuación se procederá a realizar un conglomerado de los costos año con año para la propuesta.

Resumen de costos					
Actividad.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diagnos de patología.	\$1,427,574.87	\$1,473,338.58	\$1,527,779.63	\$1,578,602.23	\$1,635,517.33
Tratamiento de patología.	\$35,619.62	\$36,070.16	\$36,608.46	\$37,249.05	\$37,823.24
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$280,550.74	\$288,628.35	\$298,240.66	\$307,397.02	\$317,461.30
Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$278,784.37	\$287,661.15	\$298,221.28	\$308,091.55	\$319,132.57
Brindar servicios de programación de citas.	\$10,234.50	\$5,843.96	\$10,766.60	\$11,053.61	\$11,357.38
Consulta de montos de farmacias de la red	\$8,586.00	\$7,498.82	\$7,076.46	\$7,294.83	\$7,535.15
Realizar jornadas ambulatorias.	\$10,629.88	\$10,632.98	\$10,636.66	\$10,640.09	\$10,643.94
TOTAL	\$2,051,979.9	\$2,109,673.9	\$2,189,329.7	\$2,260,328.3	\$2,339,470.9

Tabla 252. Resumen de costos Totales

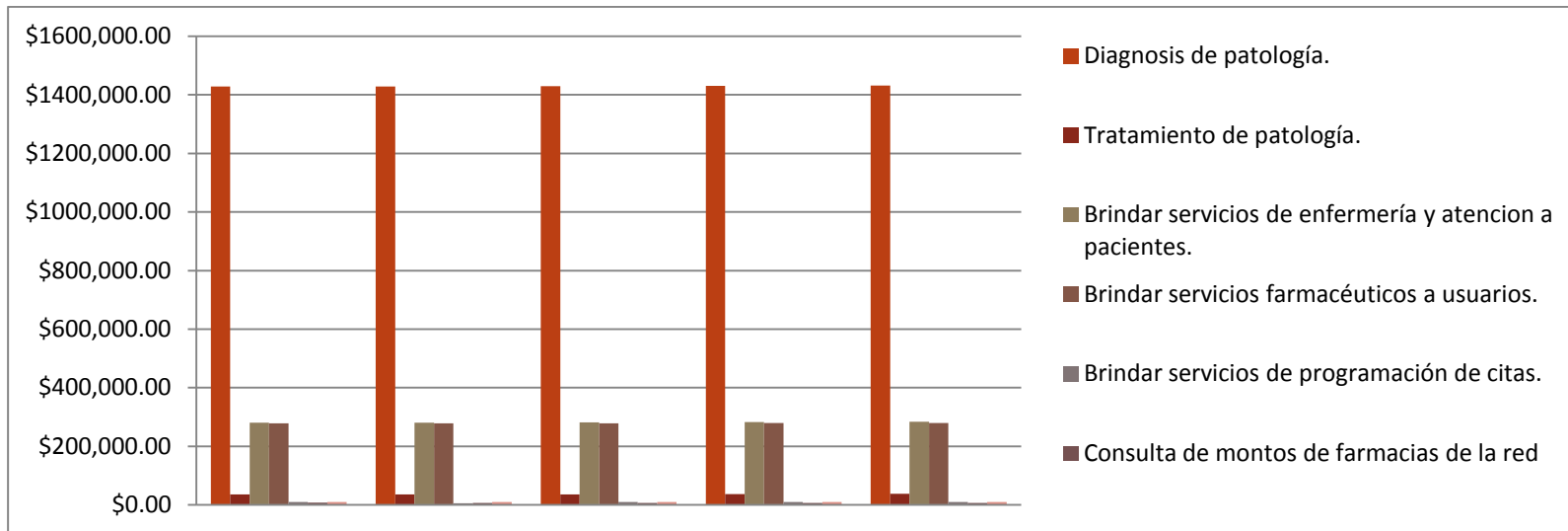


Diagrama 22. Distribución de costos por actividad al año

Como se puede ver en todas las proyecciones realizadas, la mayor concentración de costos directos se encuentra en los servicios de salud. Como consecuencia lógica de tener contratado un equipo médico conformado por más de 100 profesionales de la salud. La mayor erogación monetaria es la de salarios a médicos. Por otro lado la actividad que recibe menor cantidad de dinero es la realización de las jornadas ambulatorias.

16.3 Ahorros del modelo de salud del ISBM

A continuación se procederá a realizar un cálculo sobre cuáles serán los ahorros cuantificados con respecto a la propuesta de solución y la situación actual; esto orientado de poder medir el impacto que se está obteniendo a partir de las medidas que se realizarían en los diferentes componentes del sistema de salud y los servicios agregados considerados en el ISBM.

Es de considerar muchos de las medidas que se implementaran como se puede reflejar en un ahorro monetario y perfectamente cuantificable que venga a dar un impacto en el estudio económico que se está realizando, esto se encuentra basado con respecto a suposiciones y asumir ciertos desempeños de resultados (siendo un poco imprecisos pero tratando de cumplir expectativas esperadas); entre las posibles acciones que repercuten en un ahorro se encuentra:

1. Jornadas de Medicina y Campañas Preventivas
2. Medicina Controlada

Los ahorros tendrán su impacto en la forma siguiente:



Diagrama 23. Esquema de Ahorros de Propuesta

16.3.1 Jornadas de Medicina y Campañas Preventivas

De acuerdo a las medidas realizadas en el apartado 15, sobre los servicios agregados tiene un impacto positivo dentro del desempeño del servicio de salud del ISBM, es importante

mencionar que los beneficios que se pueden generar de esta solución propuesta se consideró a criterio del grupo investigador que serán a partir del año 2 y los ahorros serán medidos desde ese año; entre los beneficios que se pueden obtener mediante esta propuesta se encuentran descritas y desarrolladas a continuación:

Disminución de Consultas Médicas	Al apostar por la medicina preventiva se espera que se disminuya la cantidad de consultas médicas que serán atendidas en los policlínicos magisteriales, esta disminución será de forma gradual de acuerdo al paso de los años de la propuesta.																		
<p>Esta disminución de consultas médicas será gradual y empieza a tener resultados a partir del año 2, según las consultas en el FOSALUD⁷⁹ y con La Dr. Sofía Monterrosa cuya experiencia se basa en la realización de campañas de salud preventiva por medio de las unidades de salud en el área metropolitana, considera que las campañas de salud preventiva bien aplicadas pueden las consultas de medicina general empezando con un 10%, incrementándose poco a poco de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Año 2: 10% • Año 3: 15% • Año 4: 19% • Año 5: 25% <p>Al tener en consideración estas tasas se cuenta con las proyecciones de las consultas médicas en su totalidad para los siguientes 5 años, con esto se procederá a realizar un cálculo de cada uno de los ahorros en términos de consulta:</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Atenciones totales</th> <th>Reducción de Consultas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año1</td> <td>667,951</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Año2</td> <td>676,166</td> <td>67,617</td> </tr> <tr> <td>Año3</td> <td>685,970</td> <td>102,896</td> </tr> <tr> <td>Año4</td> <td>697,768</td> <td>132,576</td> </tr> <tr> <td>Año5</td> <td>708,233</td> <td>177,058</td> </tr> </tbody> </table>		Año	Atenciones totales	Reducción de Consultas	Año1	667,951	0	Año2	676,166	67,617	Año3	685,970	102,896	Año4	697,768	132,576	Año5	708,233	177,058
Año	Atenciones totales	Reducción de Consultas																	
Año1	667,951	0																	
Año2	676,166	67,617																	
Año3	685,970	102,896																	
Año4	697,768	132,576																	
Año5	708,233	177,058																	

⁷⁹ Programa de Fortalecimiento a las Redes Integradas e Integrales de Servicios de Salud (RIISS), apartado de Logros 2010-2011 en el programa de Equipos Comunitarios de Salud Familiares (ECOS-F).

Como se tiene determinado en el apartado 16.2.4.5, el costo por consulta para el ISBM es de \$2.89, si se relaciona con respecto al número de consultas que se tendrá en reducción por la implementación de medicina preventiva en los servicios de salud se tiene un ahorro de:

Año	Reducción de Consultas	Ahorro (\$)
Año1	0	0
Año2	67,617	195411.97
Año3	102,896	297368.00
Año4	132,576	383144.41
Año5	177,058	511698.34

Disminución en las recetas de medicamentos.

Existe un ahorro en términos de disminución de medicamentos que se ve reflejado con menos cantidad de medicamentos necesarios para los usuarios del ISBM.

También es de incorporar el ahorro que se tendrá debido a la mejora del proceso que evita la duplicidad de recetas debido a la escases de medicamentos (presentado en el apartado 8.7.4.1) se había establecido que se estaba entregando solamente un 65% de total de recetas emitidas, según el diagnóstico se tenía un cálculo que por consulta médica se emitía 1.7 recetas si tomamos en cuenta la nueva mejora por medio de las propuestas de solución este disminuye en un 35% quedando en un ratio de 1.11 recetas/consulta, este ahorro queda reflejado de la siguiente manera.

Año	Atenciones totales	# Recetas sin mejora	# Recetas por mejoras	Ahorro
Año1	667,951	1,135,517	741,426	394,091
Año2	676,166	1,149,482	750,545	398,938
Año3	685,970	1,166,149	761,427	404,722
Año4	697,768	1,186,206	774,523	411,683
Año5	708,233	1,203,996	786,139	417,857

También es de incorporar el ahorro que se tendrá de recetas por la disminución de consultas médicas en los policlínicos magisteriales por medio de las campañas de salud preventiva; teniendo el ratio mejorado de recetas por consulta que es de 1.11 con esto se puede calcular cuánto en ahorro estaremos recibiendo, con respecto al servicio de entrega de medicamentos presentándose en el siguiente información.

Año	Reducción de Consultas	# Recetas
Año1	0	0
Año2	101,425	111,568
Año3	123,475	135,823
Año4	167,464	184,210
Año5	191,223	210,345

Con esta información se procederá a realizar un conglomerado del ahorro de que se tendrá en concepto de las recetas médicas que ya no se despacharan.

Año	Ahorro por Mejora	Ahorro por M. Preventiva	Total
Año1	394,091	0	394,091
Año2	398,938	111,568	510,506
Año3	404,722	135,823	540,545
Año4	411,683	184,210	595,893
Año5	417,857	210,345	628,202

Al tener el número de recetas estipuladas por año se podrá calcular mediante un promedio de costo por receta calculado en base a información calculada en el apartado 16.2.4.5. El ahorro que se tendrá será de:

Año	# Recetas	Ahorro Real
Año1	394,091	\$110,345.48
Año2	510,506	\$148,373.46
Año3	540,545	\$164,487.89
Año4	595,893	\$187,495.52
Año5	628,202	\$204,974.90

El ahorro que se generara que se puede determinar es con respecto al costo del servicio de entrega de medicamentos, debido a que no se sabe con exactitud cuáles serán los medicamentos que ya no se despachara no se puede determinar un monto específico a un medicamento y su costo.

Menores días de incapacidad para el docente.	También existe un ahorro en términos de incapacidad proporcionado por el ISBM, al realizar medicina preventiva se puede disminuir las consulta
---	--

médicas y el nivel de enfermedades que tienen los docentes.

Entre las prestaciones que tiene el ISBM con sus usuarios se cuenta con una prestación de subsidios por Incapacidad Temporal, según datos históricos⁸⁰ se tienen los siguientes montos:

Año	Monto (\$)	Días de Incapacidad
2009	\$91,390.66	4,810
2010	\$112,880.55	5,941
2011 (Enero-Julio)	\$64,368.06	3,388

Como se presentó en el cuadro anterior los días de incapacidad fueron aumentando; se estima que mediante la misma implementación de la medicina preventiva se tendrá una disminución de días de incapacidad según la entrevista con la Dr. Sofía Monterrosa⁸¹ *revisando el documento de rendición de cuentas del ISBM 2011*, se está tomando como base y presentado en el siguiente listado:

- Año 2: 5%
- Año 3: 7%
- Año 4: 9%
- Año 5: 11%

Se ha tomado el promedio de salario por día por docente de \$20.00 que es un dato representativo para los diferentes clases de salarios que se tiene en el Ministerio de Educación, los ahorros quedan de la siguiente manera:

Año	Días de Incapacidad ⁸²	Reducción de días	Ahorro
Año1	7,521	0	0
Año2	8,349	417	\$8,349
Año3	9,267	649	\$12,973.8

⁸⁰Tomados de la rendición de cuenta 2011 del ISBM.

⁸¹ Ver anexo 23.14 entrevista con Dr. Sofía Monterrosa

⁸² Proyección según datos históricos del ISBM presentados en la rendición de cuentas del año 2011

	Año4	10,286	926	\$18,514.8	
	Año5	11,418	1256	\$25,119.6	

Tabla 253. Puntos de ahorro de Medicina Preventiva

16.3.2 Medicina Controlada

Entre las propuestas que se generaron para el presente estudio se encuentran algunas destinadas al componente del sistema de medicamentos, específicamente a los controlados por la institución mediante los botiquines magisteriales, que se encuentran en algunos de los policlínicos magisteriales, esto desarrollado en el apartado 13, entre las consecuencias que se generaran de estas soluciones se encuentran las siguientes:

Control de Medicamentos	Esta medida está orientado al mejoramiento del control de medicamentos con respecto a su calidad y sus fechas de vencimiento estipulados, esto para garantizar que exista una rotación adecuado del producto mediante un sistema PEPS (primero que entra primero que sale).												
Según las estimaciones del gerente de planificación ⁸³ grupo se reducirán la cantidad el monto de medicamentos que se vencen y no son despachados en el momento oportuno, las estimaciones son que se tendrá un ahorro anual de aproximadamente \$3,000 y modificado según la inflación para los próximos 5 años mostrados en el apartado 16.2.4.4:													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Ahorro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año1</td> <td>\$3,000</td> </tr> <tr> <td>Año2</td> <td>\$3,114</td> </tr> <tr> <td>Año3</td> <td>\$3,260</td> </tr> <tr> <td>Año4</td> <td>\$3,371</td> </tr> <tr> <td>Año5</td> <td>\$3,496</td> </tr> </tbody> </table>		Año	Ahorro	Año1	\$3,000	Año2	\$3,114	Año3	\$3,260	Año4	\$3,371	Año5	\$3,496
Año	Ahorro												
Año1	\$3,000												
Año2	\$3,114												
Año3	\$3,260												
Año4	\$3,371												
Año5	\$3,496												
Distribución de Medicamentos	Al tener un mejor control sobre los medicamentos existe un ahorro en cuanto a la distribución logístico del medicamento a los distintos botiquines magisterial.												
Según estimaciones del gerente de planificación ⁸⁴ , existirá un ahorro con respecto a la cantidad de veces al mes que se reparten los medicamentos, actualmente se realiza una													

⁸³ Proporcionado en la entrevista del anexo 23.2.1.9

⁸⁴ Proporcionado en la entrevista del anexo 23.2.1.9

repartición 2 veces al mes (cada 15 días), quedando actualmente a una frecuencia de 1 vez al mes:

Año	Costos de distribución	Ahorro
Año1	\$18,000	\$9,000
Año2	\$18,684	\$9,342
Año3	\$19,562	\$9,781
Año4	\$20,227	\$10,114
Año5	\$20,976	\$10,488

Costo de oportunidad de Utilización de dinero

Al tener una mejor metodología de compra de medicamentos propuesto se utilizara mejor el dinero y podrá ser redirigido a inversiones propias del ISBM, se tendrá un ahorro de oportunidad con respecto a lo considerado en compra sin la propuesta de solución.

El cálculo de ahorro será definido por la diferencia entre el costo de compra de medicamentos sin propuesta de solución y los costos de compra de medicamentos mediante la propuesta de solución planteada, con el fin de determinar el ahorro que se dará por medio de no utilizar ese dinero para la compra de medicamentos y puede servir para una reasignación de fondos, es importante aclarar que los costos relacionados con la compra de medicamentos sin solución es dado por el tipo de proyección que se realiza actualmente que es un incremento anual del 20% y el costo con la solución es el propuesto.

Año	Compra sin Solución	Compra Con Solución	Ahorro
Año1	\$165,325.00	\$151,117.60	\$14,207.40
Año2	\$198,390.00	\$181,701.45	\$16,688.55
Año3	\$238,068.00	\$218,710.84	\$19,357.16
Año4	\$285,681.60	\$253,425.64	\$32,255.96
Año5	\$342,817.92	\$294,851.06	\$47,966.86

Tabla 254. Puntos de ahorro de Componente de Medicamentos

16.3.3 Resumen de Ahorros

A continuación se realiza un conglomerado de ahorros por año que se tendrá a partir de los beneficios que se tendrán al llevar a cabo las propuestas de soluciones planteadas en el documento, el cuadro resumen queda de la siguiente manera:

Periodo	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ahorro	\$143,302.88	1\$497,159.54	\$605,077.17	\$803,297.82	\$944,048.44

Tabla 255. Ahorros para los próximos 5 años

16.4 Ingresos y egresos de la propuesta

Es necesario tener en cuenta los presupuestos de ingresos y egresos que se proyectarán para la propuesta de solución que estamos desarrollando para que el ISBM mejore su atención primaria a sus pacientes.

Se procederá a categorizar cada uno de estos rubros a fin de que se visualice cada uno de los ingresos y egresos que se obtendrán de la propuesta.

16.4.1 Ingresos

Se debe tomar en cuenta que el único ingreso que se obtendrá será el de los ahorros proyectados en el apartado 16.4, dado que a nuestros componentes que solucionamos no existen ingresos que no sean los ahorros vistos en la siguiente tabla resumen de acuerdo al número de consultas proyectadas para 5 años:

Periodo	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ahorro	\$143,302.88	1\$497,159.54	\$605,077.17	\$803,297.82	\$944,048.44

Tabla 256. Ingresos de la propuesta de solución

Se tomaron en cuenta los siguientes componentes para obtener los ahorros:

- Disminución de consultas médicas.
- Disminución en las recetas de medicamentos.
- Menores días de incapacidad para el docente.
- Control de medicamentos.
- Distribución de medicamentos.
- Costo de oportunidad de utilidades de dinero.

16.4.2 Egresos

En los próximos 5 años que se han proyectado para la propuesta de mejora de atención primaria para los policlínicos del ISBM, se han generado los siguientes costos especificados en diferentes categorías, las cuales son:

- Diagnóstico de patología
- Tratamiento de patología
- Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes
- Brindar servicios de programación de citas.
- Consulta de montos de farmacias de la red.
- Realizar jornadas ambulatorias.

Resumen de costos					
Actividad.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Diagnos de patología.	\$1,427,574.87	\$1,473,338.58	\$1,527,779.63	\$1,578,602.23	\$1,635,517.33
Tratamiento de patología.	\$35,619.62	\$36,070.16	\$36,608.46	\$37,249.05	\$37,823.24
Brindar servicios de enfermería y atención a pacientes.	\$280,550.74	\$288,628.35	\$298,240.66	\$307,397.02	\$317,461.30
Brindar servicios farmacéuticos a usuarios.	\$278,784.37	\$287,661.15	\$298,221.28	\$308,091.55	\$319,132.57
Brindar servicios de programación de citas.	\$10,234.50	\$5,843.96	\$10,766.60	\$11,053.61	\$11,357.38
Consulta de montos de farmacias de la red	\$8,586.00	\$7,498.82	\$7,076.46	\$7,294.83	\$7,535.15
Realizar jornadas ambulatorias.	\$10,629.88	\$10,632.98	\$10,636.66	\$10,640.09	\$10,643.94
TOTAL	\$2,051,979.9	\$2,109,673.9	\$2,189,329.7	\$2,260,328.3	\$2,339,470.9
	8	9	6	6	0

Tabla 257. Egresos de la propuesta de solución

A continuación se muestra la comparación entre los ingresos y egresos de la propuesta de solución para los próximos 5 años.

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso (\$) propuesta	\$143,302.88	1\$497,159.54	\$605,077.17	\$803,297.82	\$944,048.44
Egreso (\$) propuesta	\$2,051,979.98	\$2,109,673.99	\$2,189,329.76	\$2,260,328.36	\$2,339,470.90

Tabla 258. Ingresos y Egresos de la propuesta de solución

16.4.3 Comparación de Ingresos y Egresos del ISBM y la propuesta de solución

Con el fin de poder analizar toda la información concerniente a la propuesta de solución planteada es necesaria una comparación entre los estados de ingresos y egresos que tiene la propuesta frente a los estados de ingresos y egresos de la institución en su totalidad para los próximos 5 años en el ISBM.

Se procederá a calcular los ingresos y egresos con los cuales cuenta la institución con el fin de realizar una comparación y ver el impacto de la solución dentro de los presupuestos anuales del ISBM.

16.4.3.1 Ingresos de la institución

Con respecto a los ingresos desde el punto de vista de la institución se obtienen mediante los siguientes componentes de la institución:

- Contribución a la seguridad social
- Reposición de carné
- Ingresos financieros y otros
- Recuperación de inversiones
- Saldos de años anteriores

Según las proyecciones de la institución se tienen los siguientes comportamientos de cada uno de los ingresos.

Contribución a la seguridad social:

En este rubro se espera que para el año 1 la población afiliada al ISBM aumente con la apertura de nuevas escuelas y contratación de docentes, y que por lo tanto la cuota que cancelan mensualmente viniera a incrementar la categoría de contribución social en la que actualmente se cancela \$1.02 por miembro de las familias beneficiarias del ISBM. Para el año 5 se espera que aumente dado que para este año varios afiliados y beneficiarios repondrán carne por vencimiento y habrá un nuevo estudio actuarial lo que podría cambiar la cuota mensual que cancelan los docentes por sus beneficiarios.

Reposición de carne:

Con la reposición de carné se espera que se mantenga en un promedio de \$1072.70 y que aumente en el último año dado que varios beneficiarios y cotizantes tendrán que reponer su carne por fecha de vencimiento.

Ingresos financieros:

En los ingresos financieros se espera que por ser el primer año de inversión estos no aumenten más del 1.5 % con respecto al año anterior, dado que se invertirá para funcionar

como un nuevo modelo de salud. Se espera que aumente grandemente en el año 3 cuando ya no esté invirtiendo fuertemente el Instituto.

Recuperación de inversiones:

Las inversiones realizadas en la Bolsa de Valores y en otras instituciones financieras aprobadas por el Gobierno, serán pocas en los primeros dos años a comparación a las realizadas en años anteriores ya que la mayor parte de las mismas se realizarán en la compra de equipo de apoyo, médico y en el paquete de software con el que funcionara el nuevo sistema del ISBM. Igualmente hasta el año 3 se vería un incremento alto en este rubro.

Saldo de años anteriores:

El residuo que queda de años anteriores dependerá de las plazas no ocupadas que queden de las licitaciones hechas en farmacias privadas así como de médicos particulares que prestan su servicio al ISBM. Siempre en el año 3 se observaría un aumento en los saldos de años anteriores pero después tendría a la baja pero manteniéndose en años posteriores.

Los ingresos para los próximos 5 años son los siguientes:

Año 1			
	Datos año anterior	% aumento	Presupuesto Año 1
Contribución a la seguridad social	36415865.00	2.7%	37399093.36
Reposición de carné	1000.00	5.5%	1055.00
Ingresos financieros y otros	1476960.00	1.5%	1499114.40
Recuperación de inversiones	13749010.00	0.5%	13817755.05
Saldos de años anteriores	2220000.00	0.2%	2224440.00

Tabla 259. Ingreso año 1 del ISBM

Año 2			
	Datos año anterior	% aumento	Presupuesto Año 2
Contribución a la seguridad social	37399093.36	3.1%	38558465.25
Reposición de carné	1055.00	-4.5%	1007.53
Ingresos financieros y otros	1499114.40	1.1%	1515604.66

Recuperación de inversiones	13817755.05	2.5%	14163198.93
SalDOS de años anteriores	2224440.00	1.0%	2246684.40

Tabla 260. Ingreso año 2 del ISBM

Año 3			
	Datos año anterior	% aumento	Presupuesto Año 3
Contribución a la seguridad social	38558465.25	1.3%	39059725.30
Reposición de carné	1007.53	15.3%	1161.68
Ingresos financieros y otros	1515604.66	8.6%	1645946.66
Recuperación de inversiones	14163198.93	10.2%	15607845.22
SalDOS de años anteriores	2246684.40	7.5%	2415185.73

Tabla 261. Ingreso año 3 del ISBM

Año 4			
	Datos año anterior	% aumento	Presupuesto Año 4
Contribución a la seguridad social	39059725.30	-3.2%	37809814.09
Reposición de carné	1161.68	-7.9%	1069.90
Ingresos financieros y otros	1645946.66	7.2%	1764454.82
Recuperación de inversiones	15607845.22	5.2%	16419453.17
SalDOS de años anteriores	2415185.73	4.0%	2511793.16

Tabla 262. Ingreso año 4 del ISBM

Año 5			
	Datos año anterior	% aumento	Presupuesto Año 5
Contribución a la seguridad social	37809814.09	0.2%	37885433.72
Reposición de carné	1069.90	65.0%	1765.34
Ingresos financieros y otros	1764454.82	6.5%	1879144.38
Recuperación de inversiones	16419453.17	7.0%	17568814.89
SalDOS de años anteriores	2511793.16	0.3%	2518072.64

Tabla 263. Ingreso año 5 del ISBM

A continuación se encuentra al cuadro resumido de los ingresos de la institución para los próximos 5 años:

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$54,941,457.8	\$56,484,960.8	\$58,729,864.6	\$58,506,585.1	\$59,853,231
Variación		2.73%	3.82%	-0.38%	2.25%

Tabla 264. Ingresos del ISBM y su variación

16.4.3.2 Egresos de la institución

Dentro del egreso que posee el ISBM como institución gubernamental están los siguientes rubros:

- Remuneraciones
- Prestaciones a la seguridad social
- Adquisiciones de bienes y servicios
- Gastos financieros y otros
- Inversiones en activos fijos
- Inversiones financieras

Remuneraciones:

Las remuneraciones hacen referencia que el docente tendrá derecho a que el Instituto le reembolse los gastos médicos-hospitalarios en que los que hubiese incurrido a consecuencia que el ISBM no le hubiese proporcionado dicho servicio.

- Circunstancias especiales de emergencia, o por condiciones o patologías específicas del paciente, en las cuales el Instituto no le puedo brindar la atención.
- Por procedimientos de diagnóstico o tratamientos que, estando en el cuadro básico de servicios que proporciona el Instituto, éste no pudiera brindarlos en ese momento.
- Y cuando se trate de medicamentos que, estando comprendidos dentro del respectivo cuadro básico de medicamentos del Instituto y no se contara con existencias, fueren los específicos o indispensables para el restablecimiento de la salud del paciente.

Prestaciones a la seguridad social:

Este dato se espera que se mantenga constante a lo largo de los cinco años para los cuales se le está haciendo el estudio de egresos. Estas prestaciones son a los servicios de salud, subsidios, pensión por invalidez por riesgos profesionales y pensión de sobrevivencia.

Adquisiciones de bienes y servicios:

En este rubro se espera que en los primeros años de la inversión de la propuesta aumenten no de manera drástica pero si debido a contrataciones de empleados para cubrir las nuevas plazas que se propones como parte de los servicios agregados y la compra de equipo para las jornadas médicas.

Gastos financieros y otros:

Se tienen planificado que los gastos financieros disminuyan en los primeros años pero después estos egresos aumentarían ya que se ha dejado de invertir fuertemente en el nuevo sistema de atención médica.

Inversiones en activo fijo:

Las inversiones aumentarán proporcionalmente los primeros dos años dados que por ser nuevo sistema de atención médica se debe comprar y cancelar equipo médico y de apoyo de importancia y muchos de ellos de alto costo. Se podría invertir en la compra de inmuebles para la prestación de servicio de salud por medio de las reservas o saldos no utilizables en los años anteriores.

Inversiones financieras:

Como la mayor parte de las inversiones estarán en los activos fijos, las inversiones financieras serán menores en los primeros años, aumentando gradualmente en los últimos años de las proyecciones realizadas para cinco años.

A continuación se detalla cada uno de los egresos a lo largo de los próximos 5 años:

Año 1			
	Datos año anterior	% aumento	Egreso Año 1
Remuneraciones	5544055.00	0.8%	5588407.44
Prestaciones a la seguridad social	260000.00	0.9%	262418.00
Adquisiciones de bienes y servicios	39732455.00	0.8%	40030448.40
Gastos financieros y otros	50000.00	-65.0%	17500.00
Inversiones en activo fijo	260060.00	0.3%	260840.18
Inversiones financieras	24862010.00	-65.0%	8701703.50

Tabla 265. Egresos del año 1 del ISBM

Año 2			
	Datos año anterior	% aumento	Egreso Año 2
Remuneraciones	5588407.44	1.9%	5694587.18
Prestaciones a la seguridad social	262418.00	3.1%	270552.95
Adquisiciones de bienes y servicios	40030448.40	1.8%	40750996.50
Gastos financieros y otros	17500.00	-22.0%	13650.00
Inversiones en activo fijo	260840.18	3.0%	268665.38

Inversiones financieras	8701703.50	-14.0%	7483465.01
-------------------------	------------	--------	------------

Tabla 266. Egresos del año 2 del ISBM

Año 3			
	Datos año anterior	% aumento	Egreso Año 3
Remuneraciones	5694587.18	3.1%	5871119.38
Prestaciones a la seguridad social	270552.95	5.4%	285162.81
Adquisiciones de bienes y servicios	40750996.50	3.9%	42340285.30
Gastos financieros y otros	13650.00	-3.0%	13240.50
Inversiones en activo fijo	268665.38	8.5%	291501.94
Inversiones financieras	7483465.01	-4.0%	7184126.41

Tabla 267. Egresos del año 3 del ISBM

Año 4			
	Datos año anterior	% aumento	Egreso Año 4
Remuneraciones	5871119.38	4.2%	6117706.40
Prestaciones a la seguridad social	285162.81	7.1%	305409.37
Adquisiciones de bienes y servicios	42340285.30	4.7%	44330278.80
Gastos financieros y otros	13240.50	-2.0%	12975.69
Inversiones en activo fijo	291501.94	12.0%	326482.17
Inversiones financieras	7184126.41	-1.9%	7047628.01

Tabla 268. Egresos del año 4 del ISBM

Año 5			
	Datos año anterior	% aumento	Egreso Año 5
Remuneraciones	6117706.40	3.2%	6313473.00
Prestaciones a la seguridad social	305409.37	5.9%	323428.53
Adquisiciones de bienes y servicios	44330278.80	3.6%	45926168.80
Gastos financieros y otros	12975.69	-2.0%	12716.17
Inversiones en activo fijo	326482.17	8.0%	352600.75
Inversiones financieras	7047628.01	-1.9%	6913723.08

Tabla 269. Egresos del año 5 del ISBM

El cuadro resumen presenta los egresos de los próximos 5 años para la institución:

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	54861317.5	54481917	55985436.4	58140480.4	59842110.3
Variación		-0.69%	2.76%	3.85%	2.93%

Tabla 270. Egresos totales del ISBM y su variación

16.4.3.3 Comparación entre Presupuestos

En la siguiente tabla se muestra el comparativo de ingresos y egresos tanto del ISBM como de la propuesta, la cual nos permite observar el porcentaje que consumiría la propuesta de mejora a los ingresos y egresos totales que posee el Instituto cada año.

Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingreso (\$) ISBM	\$54,861,317.50	\$54,481,917.00	\$55,985,436.40	\$58,140,480.40	\$59,842,110.30
Ingreso (\$) propuesta	\$143,302.88	\$497,159.54	\$605,077.17	\$803,297.82	\$944,048.44
%	0.26%	0.91%	1.08%	1.38%	1.58%
Egreso (\$) ISBM	\$54,941,457.80	\$56,48,4960.80	\$58,729,864.60	\$58,506,585.10	\$59,853,231.00
Egreso (\$) propuesta	\$2,051,979.98	\$2,109,673.99	\$2,189,329.76	\$2,260,328.36	\$2,339,470.90
%	3.73%	3.73%	3.73%	3.86%	3.91%

Tabla 271. Comparación de Ingresos y Egresos del ISBM y la Propuesta

La tabla 53 nos expone las contribuciones y relaciones que existen entre los ingresos y egresos de la propuesta, en relación al conglomerado de Bienestar Magisterial. Las contribuciones marginales en cuanto a ingresos no sobrepasan el 1.58% del total del presupuesto anual; de igual manera el presupuesto de egresos no sobrepasa el 3.91% del total del presupuesto de egresos de la propuesta, en relación a los del Instituto.

Según los resultados del cuadro anterior en los costos que se tienen que desembolsar para los próximos 5 años son apenas del 4% de los egresos totales que tiene la institución para esos años y los ingresos apenas del 1% llegando a ser poco representativos el impacto en el presupuesto general de la institución las medidas de solución que se estarán implementando en el transcurso de los 5 años, con esto mejorando la calidad de la atención medida que están recibiendo los usuarios del ISBM.

17 EVALUACIONES DE LA PROPUESTA

A continuación se procederá a realizar todas las evaluaciones necesarias para la propuesta de modelo de servicios de salud del ISBM, en los componentes de atención medica general, medicamentos como también los servicios agregados que ayudaran a mejorar la calidad brindada a los usuarios del sistema.

Considerando la naturaleza del estudio el apartado de evaluaciones que a continuación se presenta es específico para la propuesta, ya que la razón de su creación es un mejoramiento de la población usuaria que utiliza el ISBM como su sistema de salud los afiliados se ven beneficiados en su condición de salud, la propuesta no busca rentabilidad si no subsistencia, razón por la cual las evaluaciones están orientadas a determinar el costeo en la operación de la Propuesta y de los beneficios que este proporciona a los usuarios afiliados.

Una evaluación financiera no sería apropiada para la propuesta ya que los servicios de salud proporcionados por el ISBM no tendrán ningún ingreso extra que el presupuesto destinado para su operación. Es decir no busca en ninguna medida rentabilidad sino proporcionar beneficios a la población usuaria.

Existen al menos cuatro puntos de vista con respecto al análisis de evaluaciones las cuales son: el del banquero que lo financia, el del propietario, el de la oficina presupuestal del gobierno y el del país. Pero para la situación de la propuesta actual que es una institución pública exige solamente responder a las siguientes preguntas: ¿Qué pasa con los intereses del promotor de la propuesta? Y ¿Qué pasa con el bienestar de la sociedad beneficiada de la institución?

Tomando en cuenta lo anterior las evaluaciones se pueden realizar desde dos puntos de vista:

1. Evaluación Privada: al cual tiene dos enfoques; una evaluación económica, que asume que toda la propuesta se lleva a cabo con capital propio y por lo tanto no toma en cuenta un escenario financiero, y también incorpora una evaluación financiera que diferencia el capital propio del prestado y no será utilizado en el estudio actual.
2. Evaluación Social: aquí interesa el flujo de recursos reales (de los bienes y servicios) utilizados por la propuesta.

Los resultados que se obtienen entre estos dos tipo pueden ser distintos.

Mediante el siguiente diagrama se muestra los distintos escenarios que pueden presentarse como resultados de los dos tipos de evaluaciones que usualmente son consideradas.

	Rentabilidad Social Positiva	Rentabilidad Social Negativa
Rentabilidad Privada Positiva	A	B
Rentabilidad Privada Negativa	C	D

Diagrama 24. Rentabilidad Privada y social en Propuesta

Según el diagrama anterior el mejor de los casos es que exista una concordancia en las dos evaluaciones y exista una ganancia tanto en el aspecto social como también en el precursor de la propuesta (A); el peor de los casos es que la propuesta de perdidas tanto al precursor de la propuesta como también a la sociedad benefactora (B).

Pero debido a la naturaleza misma del tipo de propuesta es poco frecuente que se den estos resultados, por lo general permanecerán por la opción (C) o (D) de acuerdo a los intereses de los promotores como también a las expectativas de la propuesta.

Para el caso de la propuesta de modificación del modelo de servicios de salud del ISBM se consideraría como rentable toda la evaluación si favorece en su mayoría a la mejora del bienestar social que en este caso concreto es para los usuarios del servicio de salud.

Para las evaluaciones que son necesarias para el presente propuesta se realizara:

1. Tasa de Actualización Social (TAS)
2. Evaluación económica Beneficio-Costo
3. Análisis Costo-Efectividad
4. Valoración Social
5. Horizonte de planificación.

17.1 Horizonte de planificación y evaluación.

El horizonte de planificación que se escogió fue para 5 años a partir del 2011, no se escoge un horizonte mayor pues la vulnerabilidad política y el cambio de gobierno podría propiciar cambios que se encuentren fuera de esta administración, en este sentido no es viable evaluar el proyecto mas alla del tiempo que dure la administración gubernamental presente.

17.2 Evaluación Económica

En todas las sociedades se presenta el problema de la escasez. La imposibilidad de satisfacer todas las necesidades y aspiraciones con los recursos disponibles se hace evidente en diversos contextos, desde el ámbito individual hasta en las cuestiones más complejas que competen a los gobiernos, de tal manera que los agentes económicos se enfrentan a la tarea

de cómo asignar los recursos limitados entre usos alternativos. En particular, las instituciones públicas toman decisiones respecto a la distribución de su presupuesto entre diversos áreas de interés (proceso principal, capacitación, infraestructura, entre otros), qué acciones adelantar dentro de cada uno de ellos y cómo llevar a cabo estas acciones y definir los grupos beneficiados.

La evaluación económica en salud puede tomar distintas formas, según se comparen o más alternativas y se analicen los costos y consecuencias o solo una de estas dimensiones. Las evaluaciones económicas completas, que estudian costos y consecuencias de dos o más alternativas, pueden ser altamente contextualizadas, por ejemplo, para decidir un paquete de prestaciones o asignar un presupuesto en una región en particular, o bien, como lo propone la Organización Mundial de la Salud –OMS–, ser más generales y proporcionar información sobre los costos y beneficios relativos de los programas para contribuir en el debate sobre asignación de recursos y definición de prioridades. Para el presente estudio no se realizara una comparación entre alternativas es más bien una evaluación de la propuesta y su desempeño económico.

Es fundamental en el diseño de una evaluación económica determinar la perspectiva del estudio, es decir, definir para quién se va a evaluar los costos y los beneficios, ya que esta decisión tiene implicaciones sobre los costos y consecuencias que se incluyen. Entre los puntos de vista más comunes se encuentran los siguientes: paciente, familia del paciente o ambos, empleador, médico general o especialista, proveedores de servicios, sistema de salud, y finalmente el punto de vista social.

En general se recomienda adoptar la perspectiva social, pues ésta facilita el diseño de políticas dirigidas a la maximización del bienestar de la sociedad, de modo que excluirlos beneficios o costos para ciertos grupos podría obstaculizar este proceso y conducirá situaciones inequitativas o injustas. Adicionalmente, perspectivas como la del sistema de salud carecen de fundamento teórico en la Economía del Bienestar, base del análisis costo beneficio y la evaluación económica, y su adopción puede ocasionar una utilización de los recursos inferior al óptimo y a una pérdida correspondiente en el bienestar total de la sociedad. Adicionalmente, se debe precisar el horizonte de tiempo, el cual debe ser lo suficientemente amplio para incorporar todos los desenlaces relevantes, tanto clínicos como económicos, para el presente estudio es de 5 años la proyección. Este período debe de ser

amplio ya que muchas situaciones de la salud pueden tardar algún tiempo en manifestar sus efectos o requerir gastos adicionales posteriores a su implementación, de tal forma que incluir solo los costos inmediatos o los efectos de corto plazo puede sesgar los resultados.

Las evaluaciones Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno no será aplicada en la presente propuesta debido a que se sabe de antemano que la inversión y los costos relacionados año con año no tendrán un rendimiento ya que los ahorros no serán mayores que los costos relacionados, el beneficio es de ámbito social a los usuarios del sistema de salud del ISBM.

17.2.1 Tasa de Actualización Social (TAS)

Anteriormente aprendimos que la selección de una TMAR apropiada para la evaluación de un proyecto de inversión es un aspecto crítico en el sector privado. En los análisis del sector público también hay que seleccionar una tasa de interés, llamada Tasa de Actualización Social (TAS), para determinar los costos equivalentes. La selección de una tasa de actualización social para la evaluación de un proyecto público es tan crítica como la selección de la TMAR en el sector privado.

En los proyectos públicos como no tiene fines de lucro, se dice que debe de seleccionarse una tasa de actualización social que refleje únicamente la tasa gubernamental vigente de obtención de capital para sanar las deficiencias de caja de la deuda soberana, este instrumento bursátil llamado Letras del tesoro se comercializan tanto en el mercado primario, como secundario; y cuando se desarrollan proyectos con contrapartidas privadas una TMAR mixta resultante de la tasa de actualización social y la tasa exigida por los inversionistas privados.

Por lo cual considerando que nuestro país a través de la Bolsa de Valores de 7.5%⁸⁵ Promedio para LETES emisión 2012.

De acuerdo a lo anterior se decide tomar como TAS el valor de 7.5%, como el escenario más costoso y partiendo que de una tasa más baja será ganancia a favor en cuanto a costos. Para los análisis con respecto a proyectos sociales como es el caso concreto se utiliza esta tasa de actualización social para determinar los beneficios y costos equivalentes.

⁸⁵Fuente: BVES; Rendimiento promedio para LETES serie E a 360 días.

INFORMACIÓN DEL EMISOR	
Nombre:	ESTADO DE LA REPUBLICA DE EL SALVADOR
Tipo de Emisión:	NOTAS
Actividad Económica:	GOBIERNO
País del Emisor:	EL SALVADOR

INFORMACIÓN DEL VALOR	
País de Colocación:	LUXEMBURGO
Código del Valor:	NOTASV2041
Serie:	---
Moneda de Emisión:	Dolares US
Código ISIN:	USP01012AR71
Código Local:	SVBDGTEURO9D
Clasificación 1:	MOODY'S Ba2
Clasificación 2:	S&P BB-
Garantía de la Emisión:	SOBERANA
Destino de la Emisión:	

CANTIDADES	
Monto Colocado:	653,500,000.00
Mínimo de Contratación:	150,000.00
Múltiplo de Contratación:	1,000.00

VIGENCIA	
Fecha de Anuncio:	25/01/2011
Fecha de Colocación:	01/02/2011
Fecha de Vencimiento:	01/02/2041
Nota (PUT CALL):	
Fecha de la Nota:	
Agente Estructurador:	
Agente Colocador:	
Correo E. (Contacto):	

CUPÓN	
Tasa Vigente:	7.625
Tipo de Tasa:	FIJA
Periodo de Reajuste:	No reajusta
Tasa Base:	7.625
Pública:	n/a
Sobretasa:	0
Tasa Mínima:	n/a

Figura 107. Rendimiento promedio para LETES

17.2.2 Beneficio Costo

El costo-beneficio es una lógica o razonamiento basado en el principio de obtener los mayores y mejores resultados al menor esfuerzo invertido, tanto por eficiencia técnica como por motivación humana. Está en su forma de evaluación privada pero el presente estudio es de carácter social y por ende los resultados que se obtendrán no serán de la misma forma que una evaluación privada. La Evaluación Económica Beneficio - Costo se realiza de la siguiente manera:

$$B / C = \frac{BENEFICIOS(\$)}{COSTOS (\$)}$$

Criterios:

- $B/C > 1$; significa que la propuesta tiene beneficios a pesar de los costos incurridos.
- $B/C = 1$; significa que los beneficios que se recibirán son iguales a los costos incurridos.
- $B/C < 1$; significa que son mayores los costos incurridos que los beneficios obtenidos.

El análisis de Beneficio- Costo es una herramienta de toma de decisiones para desarrollar sistemáticamente información útil acerca de los efectos deseables e indispensables de los proyectos públicos. En cierta forma, podemos considerar el análisis de costo-beneficio del sector público como el análisis de rentabilidad del sector privado. En otras palabras, el análisis de costo-beneficio pretende determinar si los beneficios sociales de una actividad pública propuesta superan los costos sociales. Estas decisiones de inversión pública usualmente implican gran cantidad de gastos y sus beneficios se esperan que ocurran a lo largo de un período extenso.

Para evaluar proyectos públicos diseñados para lograr tareas muy distintas, es necesario medir los beneficios o los costos con las mismas unidades con respecto a la propuesta planteada caso concreto del ISBM en el modelo de servicio de salud, de manera que tengamos una perspectiva común para juzgar y evaluarlo, esto comprende expresar los costos y los beneficios en unidades monetarias, tarea que con frecuencia debe realizarse sin datos precisos.

Es necesario tener en cuenta, que si la razón beneficio- costo no resultase menor que uno, para este proyecto en particular, no es estrictamente indispensable afirmar que la implantación de la propuesta de solución no puede llevarse a cabo, ya que pueden existir muchos beneficios que pueden llegar a tener un gran peso, los cuales justifican la implantación del modelo de salud del ISBM, que haría que todos los beneficios sociales, tanto los tangibles como los intangibles, sean mayores que los costos sociales de implementarlo.

17.2.2.1 Costos de Propuesta

Para el cálculo de este indicador se procederá a determinar cuáles serán los costos que se incluyeran en la evaluación, estos costos se encuentran descritos a continuación:

Inversión inicial	SI	Son los costos iniciales que se tendrán que tomar en cuenta para la modificación del modelo de servicios de salud del ISBM.
Costos Totales de Propuestas	SI	Estos costos son los necesarios para el funcionamiento del modelo a lo largo de los años de la proyección, y deben de ser incluidos. Fueron realizados mediante un sistema de costeo ABC.

Tabla 272. Costos incluidos en la evaluación

A continuación se procederá a calcular todo los costos relacionados con la propuesta expresados en el año 0, con el fin de poder realizar la evaluación, esto de acuerdo a la a tasa de actualización social (apartado 17.2.1) la cual servirá de base para expresar todos los montos de dinero proyectados en el presente:

	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	\$119,083.35					
Costos del Proyecto		\$2,051,979.98	\$2,109,673.99	\$2,189,329.76	\$2,260,328.36	\$2,339,470.90
Total al Presente	\$119,083.35	\$1,917,738.30	\$1,842,670.97	\$1,787,145.23	\$1,724,393.68	\$1,668,010.42
TOTAL costos Presentes						\$ 9059,041.95

Tabla 273. Costos de la Propuesta al presente

El valor actual de los costos del proyecto es de: \$9,059,041.95

17.2.2.2 Beneficios

Con respecto a los beneficios que se tendrán con la implementación de la propuesta de modelo de servicios de salud del ISBM se encuentran detallados en el apartado 16.3; se procederá a expresar este monto en el presente mediante la tasa de actualización social determinada en el apartado 17.2.1 y que es de 6.91%:

Periodo	0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ahorro		\$	\$	\$	\$	\$
Total al Presente		\$	\$434,237.9	\$493,923.21	\$612,832.06	\$673,093.49
TOTAL						\$

Tabla 274. Ahorros de los próximos 5 años traídos al presente

El valor actual de todos los ahorros y beneficios que se tendrán con la propuesta es de: \$2,348,013.79

17.2.2.3 Evaluación de B/C en Propuesta

A continuación se procederá a realizar la evaluación beneficio-costo de la propuesta de solución del ISBM, será presentada a continuación:

$$B/C = \frac{\$2,348,013.79}{\$9,059,041.95}$$

$$B/C = 0.2592$$

A pesar de que las razones B/C resulten menor que 1, la puesta en marcha del modelo de servicio de salud del ISBM es justificable considerando todos los demás beneficios que no han podido ser cuantificados debidos a la falta de datos que no se encuentran disponibles, existe una serie de beneficios que no se pueden ser cuantificados. Todos los beneficios de integridad de salud para los usuarios del sistema como la prevención de riesgos de salud.

Cabe mencionar que aquí únicamente se expone los beneficios económicos, pero existen una infinidad de benéficos en la salud que recibirán la población usuario del ISBM que si bien no pueden ser cuantificables, actualmente, si se pueden determinar cualitativa mente de una forma muy expresiva.

17.3 Análisis Costo-Efectividad

17.3.1 Generalidades

El término **análisis de costo-efectividad** se refiere al análisis económico de una intervención o procedimientos de salud.

En el sistema de salud del ISBM, el costo de cada infección (en su mayoría infecciosa) que se evite representa una medida de costo-Efectividad. Aquí entra en juego varios factores: el costo del sistema de salud, el número de personas beneficiadas, sus condiciones de vida y la efectividad de los servicios de salud proporcionado como la promoción de comportamientos en pro de la salud preventiva.

El propósito del análisis de costo-efectividad es cuantificar como estos factores se combinan para determinar el valor general de un programa. El análisis de costo-efectividad puede determinar si medidas en el sector salud reduce costos (el costo por infección evitada es inferior al costo de las medidas) o si es costo-efectiva (es decir el costo por infección evitada es favorable en comparación con otros servicios de salud).

Usualmente esta técnica sirve para la comparación entre dos o más alternativas en donde se espera tener un resultado diferente y que de acuerdo a lo estipulado con el indicador puede ser más o menos costo efectivo⁸⁶.

17.3.2 Evaluación

Para el cálculo de este indicador se realizara una comparación entre las 2 alternativas siguientes:

1. Condiciones actuales sin modificaciones
2. Situación propuesta

Para realizar la comparación de estas dos alternativas y determinar cuál de los dos es más costo-efectiva que el otro se tendrá que determinar los costos relacionados con la alternativa y también cual serán los AVISAS (Años de vida Saludables perdidos) de cada uno de estas alternativas.

17.3.2.1 Costos

Según la información recopilada en el diagnostico el costo actual de los servicios de salud del ISBM son de **\$2,644,742.83**⁸⁷ (monto tomado solo para los servicios de interés, medicina general y botiquines magisteriales). Al determinar los costos actuales se tendrá que prorratear para los próximos 5 años tomando de base la inflación siendo los valores los siguientes:

Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
\$2644,742.83	\$2745,243.06	\$2857,798.02	\$2966,394.35	\$3079,117.33

Tabla 275. Costos sin propuesta de solución prorrateados para para los próximos 5 años

Esto da un parámetro de comparación, debido a que se quiere evaluar dos alternativas se compararan entre estas en un periodo de un año entre cada uno de estos, para esta situación se tomara el año 1 para comparar.

El costo para la **alternativa 1** de: **\$2,644,742.83**.

Para la **alternativa 2** que es la situación propuesta ya se cuenta con un costo en el año 1 será un monto de: **\$2,051,979.98**.

⁸⁶ Análisis de Costo-Efectividad: Una Herramienta para la toma de decisiones de Política del Sector de Salud. Ramón Abel Castaño Yepes MD.

⁸⁷ Monto tomado de la Rendición de cuentas del ISBM 2011.

17.3.2.2 Beneficios

Para calcular los beneficios se realiza de distintas maneras considerando distintos factores pero estas depende del objetivo concreto del sistema de salud en estudio; para el ISBM que es una institución de salud dirigido para el sector magisterial es decir los maestros de toda la red de escuelas públicas de El Salvador junto con su núcleo familiar, y su objetivo es garantizar la integridad de salud del docente y sus beneficiarios por medio de servicios de asistencia Médica-Hospitalaria y cobertura de riesgos profesionales.

Para el presente evaluación se tomara como el factor efectivo el ciclo total de recuperación desde que atiende a la consulta médica como el proceso de recuperación, se evaluara para casos de enfermedades en que no es necesario la utilización de otros componentes del sistema de salud del ISBM; el ciclo será el de curso normal y más utilizado en donde se utiliza solamente la medicina general y la de medicamentos (una enfermedad normal como infecciosa o de virus de baja categoría); el ciclo se representa de la siguiente forma:

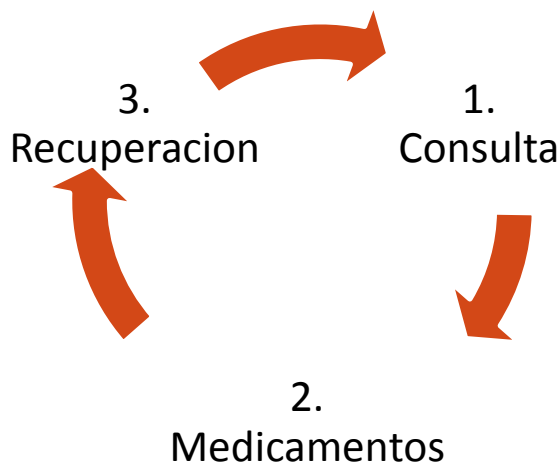


Diagrama 25. Ciclo de enfermedad de paciente.

1. **Consulta:** el paciente a sentirse mal de salud decide y acude a su consulta médica general dejándole recetas de medicamentos.
2. **Medicamentos:** El paciente visita las farmacias o botiquines para recibir sus medicamentos para la enfermedad.
3. **Recuperación:** elemento en donde el paciente al recibir sus medicamentos inicia su proceso de recuperación de la enfermedad que tiene, esta recuperación se puede llevar a cabo con incapacidad o sin una incapacidad para no asistir al trabajo, por lo general esta recuperación se lleva a cabo sin una incapacidad.

A continuación se procederá a realizar los cálculos de cuánto tiempo en total se lleva este ciclo, el cual será el factor efectivo a tomar en cuenta para la obtención del índice de costo efectividad que se está generando.

	Situación Actual	Situación Propuesta
Consulta Medica	Asiste a la consulta en un día, a veces tardando un día completo. 1 día.	Asiste a la consulta máx. 3 horas por la cita médica 0.3 días.
Medicamentos	Se sabe que actualmente se repite un 30% de las recetas, y se sabe que se vencen las recetas en 3 días, se tienen un aproximado de tardanza de cambio de recetas de medicamentos a 2.9 días.	Para la propuesta de solución se tiene como margen 1 día , ya que se contara con los medicamentos necesarios en el lugar adecuado.
Recuperación	Tiempo de recuperación promedio de 5 días (como se dijo no significa que exista una incapacidad para el paciente)	El tiempo de recuperación es el mismo y es de 5 días, esto no cambia.
TOTAL	8.9 días (CDE)	6.3 días (CDE)

Tabla 276. CDE de la Situación Actual y Situación Propuesta

Con esto se utilizara los CDE (Ciclo de Enfermedad) para la evaluación del índice de Costo-Efectividad entre la situación actual y la propuesta, es importante mencionar que los días de recuperación son el punto más bajo es decir no puede ser menor a este tiempo el ciclo de Enfermedad, estableciendo que para acercarse a ese parámetro se tendrá que utilizar más recursos económicos y humanos para llegar a ese límite.

17.3.2.3 Resumen

Ya contamos con la información necesaria se procederá a realizar el análisis incremental de Costo-Efectividad para el presente propuesta.

Alternativa 1: Situación Actual

Costos: **\$2,644,742.83**

CDE: 8.9

Alternativa 2: Situación Propuesta

Costos: **\$2,051,979.98**

CDE: 6.3

$$C - E = \frac{\$2644742.83}{8.9}$$

$$C - E = \frac{\$2051979.98}{6.3}$$

$$C - E = \$297,162.12/CDE$$

$$C - E = \$325,711.11/CDE$$

Se tienen una diferencia entre los costos de las dos alternativas de **\$28,549** por CDE, obteniendo que por el costo de incrementar los costos en un **9%** a los actuales se tiene una disminución del ciclo de enfermedad en un **40%**, siendo este más costo-efectivo y de conveniencia para el ISBM.

Habr  un mejoramiento en términos de calidad de vida y proceso de recuperación de enfermedades para los pacientes del ISBM, en términos de CDE la ganancia de **2.6 días** en este ciclo es de mucha importancia por ser un tema de salud integral humana (entre menos días sea el ciclo mucho mejor) y ayuda a tener una población de rápida recuperación para que siga con sus actividades laborales que en su mayoría son profesores que est n en contacto con alumnos al menos 5 horas diarias.

17.3.3 Limitantes de indicador

Para la generación de los cálculos de costo-efectividad de los programas de prevención de salud del ISBM que se han tomado para el presente propuesta no se pueden generalizar fácilmente, pues dependen de tasas de infección y conductas arriesgadas que pueden variar mucho entre grupos y comunidades. A diferencia de una cirugía, que tiene las mismas posibilidades de obtener buenos resultados en Cleveland que en Dallas, la eficacia de los programas de prevención de salud puede variar de acuerdo con las características de la epidemia en una comunidad en riesgo.

El hecho de que un programa no le ahorre dinero a la sociedad no significa sea inadecuado o innecesario. Un programa que no ahorra dinero puede seguir siendo costo-efectivo; o bien, puede ser un servicio que la sociedad necesita y desea aun cuando no reduzca costos ni sea costo-efectivo.

17.4 Análisis de Sensibilidad

Las conclusiones de una evaluación económica est n sujetas a cierta incertidumbre, debido a la incertidumbre con respecto a los parámetros (variabilidad de la muestra, extrapolación y transferencia de los resultados obtenidos en otra población), métodos analíticos empleados y supuestos de los modelos matemáticos. Por tal motivo es necesario realizar el análisis de

sensibilidad, el cual busca identificar las fuentes de incertidumbre y ayudar a tomar la mejor decisión en su presencia, el análisis de sensibilidad se puede realizar modificando un parámetro en un rango determinado (análisis de sensibilidad unidimensional) o múltiples parámetros (análisis de sensibilidad multidimensional), calculando la relación incremental bajo estas nuevas condiciones. Cuando los parámetros sobre los que existe incertidumbre son varios, las posibles combinaciones en el análisis multidimensional serán numerosas, por lo que se recomienda construir diferentes escenarios (por ejemplo escenario pesimista, optimista y algunos intermedios) y realizar en cada uno de ellos los cálculos respectivos. Al hacer cualquier análisis de proyección al futuro en cualquier proyecto, siempre hay un elemento de incertidumbre asociado a las alternativas que se estudian y es precisamente esa falta de certeza lo que hace que la toma de decisiones sea bastante difícil. Entre las variables que se pueden manipular y sus posibles efectos se encuentran los siguientes:

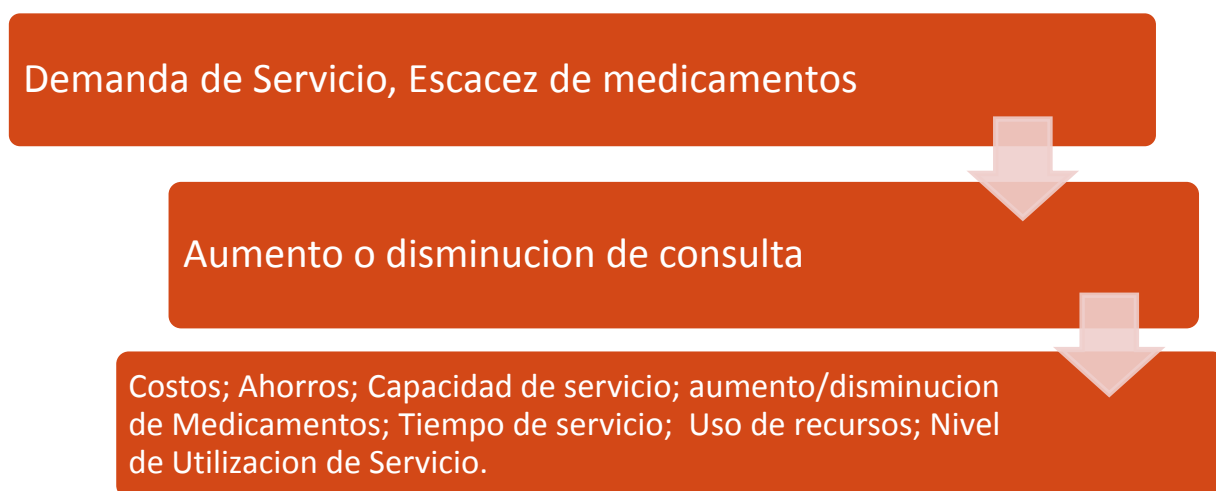


Diagrama 26. Variables posibles a modificar y sus efectos

A continuación se procederá a mencionar los factores externos e internos que afectan el comportamiento del sistema de salud del ISBM pero que no afecta concretamente la solución llevada a cabo en el proyecto, no se encuentra dentro del alcance de la propuesta, estas son:

Leyes de medicamentos; variación de mercado	La propuesta de solución se limita al servicio de entrega de medicamentos y a la planificación de compras pero no a la
---	--

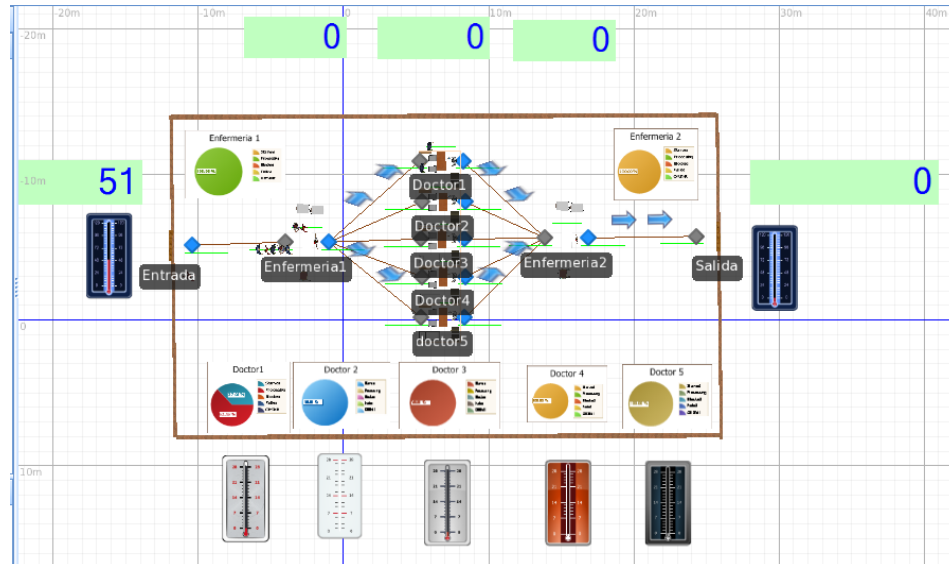
farmacéutico	compra en sí, los costos de compra de medicamentos no son tomados en cuenta en los costos del proyecto concretamente.
Aceptación de cambio del Personal del ISBM	No se ha tomado en cuenta esta variable debido a que se asume que la implementación de la propuesta de solución será llevada a cabo de la manera debida y la forma de cuantificar los escenarios no se encentra de forma clara ni de utilidad necesaria.
Ley de salud ocupacional de el Salvador	Este factor según los alcances de la propuesta de solución no afectan directamente al desempeño, las medidas son por ley y serán cumplidas al detalle pero compete a otras áreas administrativas que no se encuentran en el proyecto.

Para la manipulación de los escenarios se ha tomado en base a la variable de entrada que es la demanda del servicio, esto debido a que por el mismo enfoque de sistemas que tiene el modelo de servicios de salud del ISBM (mostrado en la figura tal) al alterar la demanda del servicio se cambian las variables como numero de referencias extendidas, tiempo de servicio, utilización, utilización del servicio y su intrincada calidad de los servicios dados a los usuarios junto con los costos relacionados.

Es necesario determinar el grado en que las variables pueden afectar el desempeño del servicio de salud del ISBM propuesto, de acuerdo a las capacidades del modelo de atención de salud de atención en los policlínicos magisteriales; todo esto con el objetivo de establecer los límites máximos y mínimos permisibles por el modelo sin existir una demanda insatisfecha del servicio a los usuarios del sistema y como esto repercute en los costos y ahorros de la propuesta.

Para determinar cuáles son los límites del sistema d atención de citas se utilizo el simulador simio para igualar la capacidad máxima y la capacidad mínima y con esto establecer cada uno de los limites de control se entenderá como capacidad máxima cuando la demanda insatisfecha es 0 y el nivel de utilización del sistema es de un 98% y se considerara como capacidad mínima una demanda insatisfecha de 0 y un nivel de utilización abajo del 60% de los servidores. Con estos criterios se procederá a analizar el policlínico más

representativo que es la de San Salvador para el 4 año de la propuesta en el mes de Junio (demanda de 3,395 atenciones medicas), mediante esta información se procedió a realizar la simulación mostrado en la siguiente pantalla.



Según los resultados de la simulación de capacidades y demanda de la propuesta para el policlínico magisterial se tiene lo siguiente:

	Propuesta	Limite Superior	Límite Inferior
Demanda	3395	3,973 (17%)	2,649 (22%)
Demanda Insatisfecha	0	0	0
Nivel de Utilización	84%	98%	63%
Tiempo de Servicio	1 hora y 40 minutos	2 horas y 20 minutos	1 hora y 20 minutos

Estos resultados nos servirán para determinar los escenarios a tomar en cuenta para evaluar su impacto económico dentro de la propuesta.

Los dos escenarios que se tomaran en cuenta son:

- Escenario 1: Aumento de consultas medicas generales en un 17%
- Escenario 2: Disminución de las consultas medicas generales en un 22%

A continuación se presentan los escenarios en los cuales serán desarrollados los respectivos análisis y obtener resultados sobre la incertidumbre en la implementación del modelo de servicios de salud del ISBM propuesto.

17.4.1 Escenario 1

Aumento de consultas medicas generales en un 17%.

Para considerar el efecto que tendrá la propuesta de solución con respecto a un incremento inesperado de atenciones médicas generales se procederá a realizar una evaluación de un escenario para determinar cuáles serian los efectos que conllevaría esta situación.

Es necesario tomar en cuenta esta consideración debido a que esta situación es bastante probable que se realice, por ejemplo si existe una epidemia de alguna enfermedad en el país (que tiene un alto grado de probabilidad de suceder debido a las condiciones ambientales en las que nos encontramos).

Se asumirá que las consultas médicas se verán incrementados en un 17% debido a cualquier situación que afecte al país y en su defecto a la población de usuarios del ISBM conllevando que sea el límite de la capacidad que el sistema pueda soportar, según esta situación la demanda para los próximos años se verá aumentada de la siguiente forma:

Año	Atenciones totales	Demanda aumentada
Año1	667,951	781,503
Año2	676,166	791,115
Año3	685,970	802,587
Año4	697,768	816,389
Año5	708,233	828,633

De acuerdo a lo estipulado en el apartado de costos de funcionamiento las cuentas que se verán afectadas por este incremento de consultas médicas son las siguientes:

	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	\$119,083.35					
Costos del Proyecto		\$2531,063.99	\$2568,986.64	\$2845,474.85	\$2984,684.45	\$3265,958.41
Total al Presente	\$119,083.35	\$2684,433.64	\$2410,790.14	\$2545,745.41	\$2751,415.1	\$282,484.93
TOTAL costos Presentes						\$ 10,562,485.15

Tabla 277. Nuevos Costos de propuesta del escenario 1

Los costos se ven afectados en gran medida y se ven incrementados hasta llegar a un valor actual de \$10,562,485.15.

Al tener ya determinado los costos incrementales por el escenario se procederá a calcular cuales serán los beneficios (si es que existen) de una situación como la anteriormente planteada.

Como se dijo en el apartado 16.3.1 existe un porcentaje que se ahorrara con respecto a la medicina preventiva, siendo el ahorro el siguiente:

Periodo	0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ahorro		\$ 132,451.47	\$651,484.25	\$714,542.25	\$856,685.23	\$945,645
Total al presente		\$ 121,847.21	\$514,689.74	\$621,478.85	\$774,362.21	\$821,584.40
TOTAL						\$ 2512,241.00

Tabla 278. Nuevos ahorros con escenario 1

El valor actual de los ahorros en el presente es de: **\$2,512,241.00**

El índice que mejor describe esta situación es el cálculo de un B/C, siendo este el resultado.

$$B/C = \frac{\$2,512,241}{\$10,562,485.15}$$

$$B/C = 0.2378$$

Conclusión:

Según el valor que se obtuvo de B/C se puede decir que el indicador arroja una cifra muy baja de 0.2378 aunque este sea un proyecto social (por ende aceptable hasta cierto grado) es un valor bien bajo, esto de acuerdo a la valoración del punto máximo soportable por el sistema; como se había determinado anteriormente si se incrementa mas las consultas medicas de este escenarios será necesario readecuar la capacidad instalada del modelo y esto implicara un aumento en los costos de la propuesta.

17.4.2 Escenario 2

Disminución de las consultas medicas generales en un 22%

Para considerar el efecto que tendrá la propuesta de solución con respecto a una disminución de las atenciones médicas generales con esto se procederá a realizar una evaluación de un escenario para determinar cuáles serian los efectos que conllevaría esta situación.

Se asumirá que las consultas médicas se verán disminuidos en un 22% debido que puede haberse producido por cualquier fenómeno o un mal cálculo de estimaciones de demanda de la población del ISBM, según esta situación la demanda para los próximos años se verá aumentada de la siguiente forma:

Año	Atenciones totales	Demanda Disminuida
Año1	667,951	521,002
Año2	676,166	527,410
Año3	685,970	535,057
Año4	697,768	544,260

Año5	708,233	552,422
------	---------	---------

De acuerdo a lo estipulado en el apartado de costos de funcionamiento las cuentas que se verán afectadas por esta disminución de consultas médicas son las siguientes:

	0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión	\$119,083.35					
Costos del Proyecto		\$1124,514.14	\$1154,985.25	\$1354,845.45	\$1451,625.18	\$1498,684.00
Total al Presente	\$119,083.35	\$1112,231.51	\$1105,584.21	\$1104,954.41	\$1245,251.01	\$1123,658.21
TOTAL costos Presentes						\$ 6,548,698.98

Tabla 279. Nuevos costos de escenario 2

Los costos se ven afectados en gran medida y se ven incrementados hasta llegar a un valor actual de \$6,548,698.98

Al tener ya determinado los costos por el escenario se procederá a calcular cuales serán los beneficios (si es que existen) de una situación como la anteriormente planteada.

Periodo	0	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Ahorro		\$145,684.958	\$324,684.65	\$398,985.54	\$435,658.85	\$ 512,684.23
Total al presente		\$125,685.65	\$287,685.58	\$302,845.85	\$374,658.98	\$430,425.52
TOTAL						\$ 1,458,658.87

Tabla 280. Nuevos ahorros de escenario 2

El valor actual de los ahorros en el presente es de: \$1,458,658.87

El índice que mejor describe esta situación es el cálculo de un B/C, siendo este el resultado.

$$B/C = \frac{\$1,458,658.87}{\$6,548,698.95}$$

$$B/C = 0.2227$$

Conclusión:

Según el valor que se obtuvo de B/C se puede decir que es aceptable debido a que el índice dio de resultado 0.2227 un índice bajo como el escenario anterior mayor al obtenido por la propuesta general, como se determino anteriormente este es lo mínimo que puede soportar el modelo de atención debido a que si sucede este puede presentar sub-utilización de los recursos y se estará malgastando los fondos, si sigue disminuyendo se requerirá readecuar el numero de doctores y ser reducido junto con toda la capacidad para que no exista un mal aprovechamiento de los fondos.

17.5 Valoración Social

El contar con un sistema de salud mucho más efectivo y de respuesta rápida a la población de usuarios en este caso concreto del ISBM, es de mucha importancia debido a que la salud integral de la población es muy seria, los profesores que son los principales beneficiados permanecen en contacto permanente (por su trabajo) con niños y adolescentes y es importante conservar su salud en buenas condiciones para no afectar a los alumnos como también entorpecer su trabajo que es la formación de las nuevas generaciones.

Una valoración social se puede definir como la Contribución o Aporte que un Proyecto hará al implementarse, dando elementos que pueden ser útiles para tomar una Decisión; la de Aceptar o Rechazar el proyecto.

Existe muchas aportaciones en términos sociales que presenta la propuesta entre estos se encuentra de dos formas:

- Directa
- Indirecta

17.5.1 Beneficios Directos

Los Beneficios Sociales institucionales están orientados principalmente a mejorar la calidad de los servicios médicos para los usuarios del sistema de salud del ISBM en términos de brindar la mejor de las atenciones y de una manera eficiente con los recursos necesarios para mantener una salud integral al usuario. A continuación se mencionaran todos los beneficios directos que cuenta la propuesta de solución:

Mejor calidad de servicios de salud a los usuarios aumentando su satisfacción	Los usuarios del sistema tendrán servicios de calidad ya que tendrán todos sus medicamentos y la recepción de su consulta médica en un tiempo y forma adecuada.
Mejora de productividad en las actividades del ISBM	Al tener un sistema de salud en que sus componentes ese encentran mejorados con un SIA, control de inventario y proceso de compra y servicios agregados se obtiene una mejor productividad del ISBM optimizando los procedimientos de trabajo en todo el sistema de salud de la institución.
Mejor control de las enfermedades y del paciente	Mediante la propuesta de solución se mejora la relación de doctor y paciente controlando de forma más efectiva los requerimientos de las enfermedades, teniendo los recursos a la disposición de las

	necesidades del total de los usuarios.
Docentes más Sanos	Al tener al docente en su plenitud de salud conlleva a que este desempeñe mejor sus funciones de educador de las nuevas generaciones.
Mas servicios a los usuarios	Se incorporara otros servicios de salud que servirán en su conjunto para el mejoramiento de los servicios de salud, como el centro de llamadas y junto con las campañas de salud preventiva que inicia una fase de concientización y mejoramiento de la calidad de vida a los usuarios.

Tabla 281. Evaluación social de beneficios Directos

17.5.2 Beneficios Indirectos

También existen beneficios indirectos que se obtendrán a partir de la propuesta de solución que serán mencionados a continuación:

Disminución de ausencia de docentes a las clases	Entre los beneficios indirectos que se tendrán al mejorar la calidad de servicios es que habrá menos docentes enfermos y conllevando a que no falten a sus labores de enseñanza, siendo beneficiarios todos los alumnos al recibir sus clases de forma normal y sin afectar su año académico.
Mejora del ambiente laboral	Al tener herramientas sistemáticas y procesos bien definidos ayuda a que en el ambiente laboral se lleve de mejor manera, al tener claro las funciones de cada uno como la facilitación de acceso a la información mediante el SIA, incrementando el desempeño de cada uno de los
Aumento de Prestigio de la institución	Al brindar un servicio de calidad y de forma eficiente se mejora la imagen institucional, creando un prestigio la cual respalda en todos los proyectos y acciones que realice

Tabla 282. Evaluación social de beneficios Indirectos

18 ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Para poder llevar a cabo la propuesta de diseño del mejoramiento del modelo de atención de los servicios de salud para el ISBM se debe de dejar organizado una fase de transición e implementación en donde se llevara a cabo todas las actividades necesarias para llevar a su etapa de realización todas las propuestas antes mencionadas determinado como administración de la propuesta.

Para poder realizar una buena administración e implantación de la propuesta se deberá de seguir los siguientes pasos que determinan la planificación para ser ejecutada por los designados por las autoridades del ISBM a llevarlo a cabo de manera óptima.

Los pasos que se deben de realizar son los siguientes:

- Objetivos de la implantación
- Desglose Analítico
- Programación
- Desarrollo del Marco Lógico
- Organización de la Administración de la Propuesta

18.1 Objetos de la ejecución

A continuación se presenta los objetivos que se persiguen con la implantación de la propuesta de solución para el ISBM.

18.1.1 Objetivo General

Establecer (Implementar) las propuestas de modificación del modelo de atención de medicina general y despacho de medicamentos para el Instituto Salvadoreño de bienestar magisterial a un costo de **\$119,083.35**; en un periodo de 116 días a nivel nacional.

18.1.2 Objetivos Específicos

- Realizar las modificaciones al servicio de atención de medicina general en todos los policlínicos del ISBM.
- Promover y divulgar las nuevas modificaciones del modelo de atención de servicios de salud del ISBM.
- Modificar los procesos involucrados en la atención de los servicios de salud del ISBM
- Constituir el nuevo servicio del centro de llamadas del ISBM.
- Establecer todas las actividades necesarias para la implementación de la propuesta para el modelo de servicio de salud del ISBM.
- Establecer los tiempos estimados para la programación de actividades de implementación de la propuesta.
- Calcular y establecer el presupuesto de implementación necesario para llevar a concretarse la propuesta al modelo de servicio de salud del ISBM.

- Establecer las responsabilidades que se encargaran de la implementación de la propuesta junto con sus funciones.

18.2 Desglose Analítico

El desglose analítico es una técnica que se utiliza para tener una visión general y amplia de las actividades que se deben de realizar para implementar la propuesta al modelo de atención de los servicios de salud del ISBM.

Se procede a mostrar el desglose de la propuesta como también se establece las estrategias y políticas que se adoptaran para la realización de los paquetes de trabajo con el fin de poder cumplir con los objetivos planteados con anterioridad; también se describe detalladamente cada subsistema, llegando a un nivel de especificidad de actividades unitarias que en su conjunto producen la implementación de la propuesta.

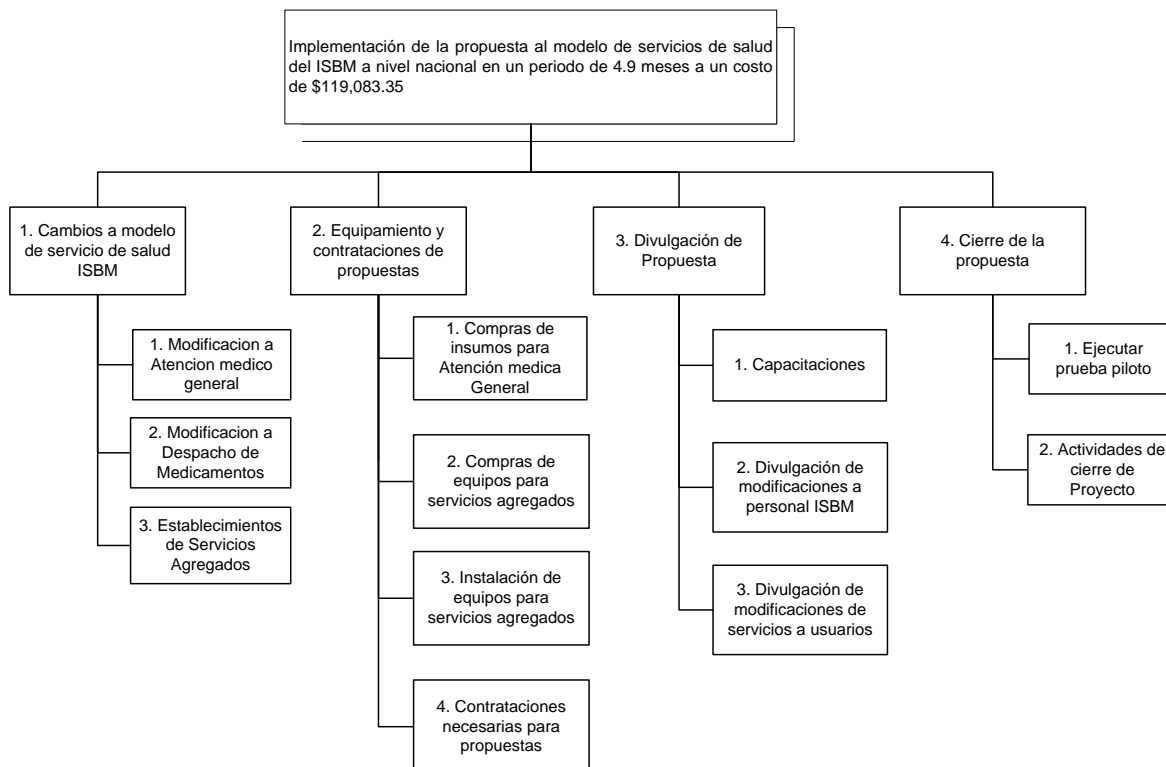


Diagrama 27. Desglose funcional de la Propuesta

18.2.1 Descripción de Subsistemas

A continuación se procederá a describir en qué consiste cada subsistema del desglose analítico correspondiente a la propuesta de modificación del modelo de servicios de salud del ISBM; brindando la finalidad de cada uno de estas.

SUB-SISTEMA	DESCRIPCIÓN	FINALIDAD
1. Cambios a Modelo de servicio de salud ISBM	Consiste en realizar todas las modificaciones en los servicios de salud sea del componente de atención de medicina general como también el componente de medicamentos junto con las modificaciones de los servicios agregados contemplados en la propuesta.	Establecer todas las condiciones que deben de cumplir los involucrados del ISBM para que se realicen las modificaciones debidas.
2. Equipamiento y contrataciones de propuesta	Este subsistema describe todas las compras de equipo necesarios junto con las contrataciones con fin de contar con todos los elementos para la realización de la propuesta junto con su debido instalación.	Realizar los requerimientos necesarios para el éxito de la propuesta al modelo de salud del ISBM.
3. Divulgación de Propuesta	Consiste en la promoción y divulgación tanto dentro del ISBM como a los usuarios del sistema de salud sobre las modificaciones del modelo como también los servicios agregados para que sean utilizados.	Que tanto la población trabajadora del ISBM como los usuarios utilicen de la mejor manera los servicios de salud.
4. Cierre de la propuesta	Realizar las pruebas pilotos de las modificaciones del modelo de salud para la evaluación del desempeño y así replicar los resultados a todas las áreas o lugares de interés, junto con las actividades de cierre de la propuesta.	Para evaluar ciertas fallas en el modelo y mejorar para ser implementadas a los demás centros de servicio de salud del ISBM.

Tabla 283. Descripción de Subsistemas de Desglose Analítico

18.2.2 Políticas y Estrategias

Para el correcto funcionamiento de llevarse a cabo los subsistemas del desglose se procede a mencionar una serie de políticas y estrategias para llevarlas a cabo de forma exitosa y correcta.

PAQUETES DE TRABAJO	POLÍTICAS	ESTRATEGIAS
1. Cambios a Modelo de servicio de salud ISBM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se requiere de la participación de los puestos estratégicos del ISBM para agrupar todos los conocimientos y obtener mejores resultados. 2. Tomar en consideración principalmente los beneficios de los usuarios del ISBM ya que la institución se debe a ellos. 	<ul style="list-style-type: none"> • La supervisión y toma de decisiones correcta permitirán lograr el objetivo deseado en el tiempo establecido • Incorporar a personal médico en las modificaciones planteadas en la propuesta.
2. Equipamiento y contrataciones de propuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gestionar los fondos de acuerdo al presupuesto de la institución llevando en orden todas los requerimientos para que las transacciones se de en un proceso de forma clara y que no exista dudas sobre dichas gestiones. 2. Para la selección del personal, deberá respetarse lo establecido en os perfiles de cada puesto de trabajo 3. Las capacidades deberán realizarse por personas con os conocimientos y metodologías suficientes para que sean del beneficio para el rápido desarrollo de los trabajadores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar que la UACI pueda realizar su trabajo de la forma más ágil y eficaz garantizando así que la parte que le corresponde se lleve a cabo de una manera rápida. • Realizar compras de acuerdo al precio y la las condiciones de pago junto con la calidad; son los tres parámetros que se deberán de utilizar para evaluar cada equipo.
3. Divulgación de Propuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar todo los contenidos de forma clara y que sea entendible para todas las personas. 2. Proporcionar toda la información necesaria para las personas involucradas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar un estricto control de lo que sucede en la implementación de la propuesta para reportarlo a las autoridades del ISBM. • Realizar los contenidos con material entendible y auto explicativo.
4. Cierre de la propuesta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se deberá de llevar a cabo la prueba piloto lo más cercano a las condiciones en que se desempeñara la propuesta. 2. Ser objetivos en la evaluación expost para mejorar cualquier desviación a la propuesta planteada. 3. El informe de cierre se entregara a la contraparte antes del que la organización de ADP se levante 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la entrega para una semana o dos semanas después de lo real, por si surgen contratiempos. • El informe de cierre puede iniciarse antes de que el proyecto finalice, pues se puede ir complementando a medida las actividades van finalizando.

Tabla 284. Políticas y estrategias de la Implementación de Propuesta

18.2.3 Descripción de paquetes de trabajo

A continuación se procede a describir cada subsistema del desglose analítico para poder llegar hasta una especificidad de los paquetes de trabajo con esto proceder a la determinación de actividades necesarias para toda la propuesta presentadas al ISBM.

18.2.3.1 Subsistema 1: Cambios a Modelo de servicio de Salud ISBM

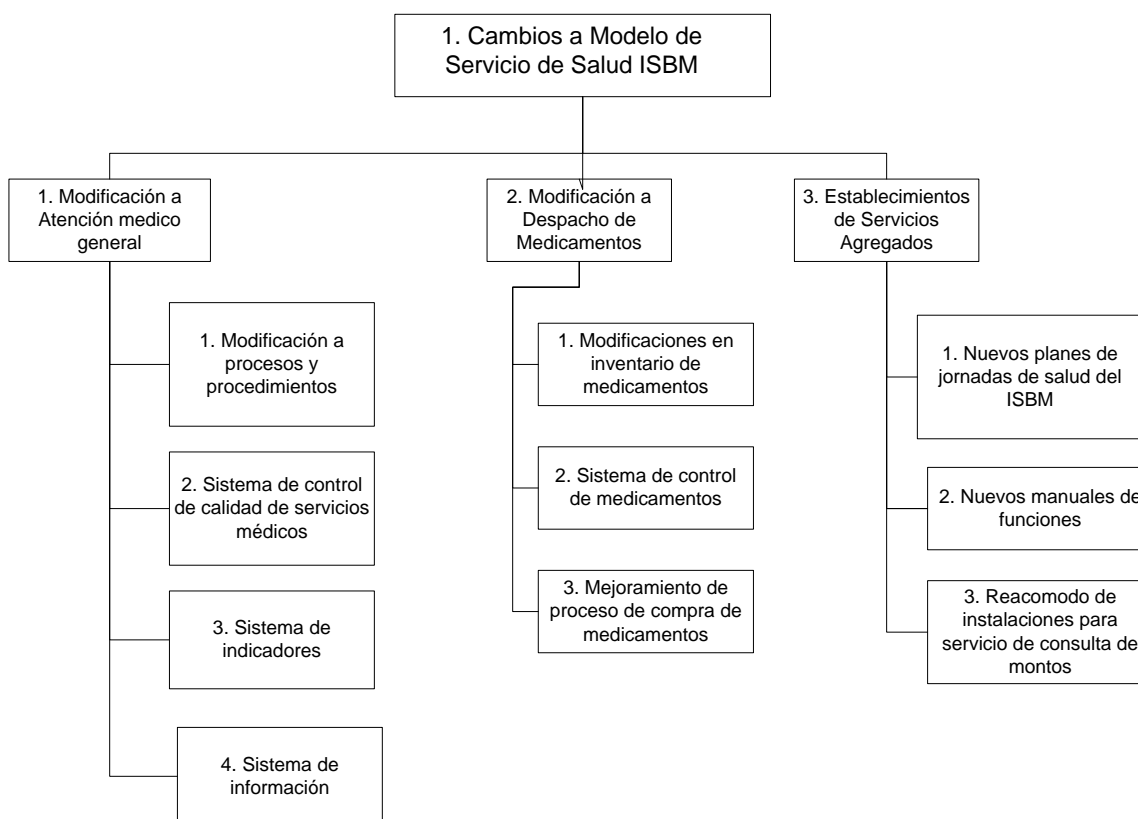


Diagrama 28. Desglose de Subsistema 1

18.2.3.1.1 Paquete 1: Modificaciones a atención médico general

Modificación a procesos y procedimientos: realizar esta actividad de implementar los nuevos procesos y procedimientos propuestos en cada uno de los policlínicos magisteriales en las funciones designadas, es decir tener todos los manuales listos para la distribución.

Sistema de control de calidad de servicios médicos: dejar documentado todo el sistema de control de calidad designado para a evaluación de los servicios médicos del ISBM.

Sistema de indicadores: dejar documentado los indicadores necesarios para la evaluación de desempeño del personal de salud con el fin de reflejar un ciclo de mejora continua.

Sistema de información: dejar documentado todo lo relacionado al sistema de información junto con las funciones que utilizaran esta herramienta.

18.2.3.1.2 Paquete 2: Modificación a despacho de medicamentos

Modificaciones en inventario de medicamentos: documentar todos los cambios que se realizaran con respecto a los inventarios de medicamentos aplicando la metodología propuesta.

Sistema de control de medicamentos: dejar documentado todos los controles que serán necesarios para el control de la calidad y cualidades químicas de los medicamentos que son despachados en el ISBM por medio de los botiquines magisteriales.

Mejoramiento de proceso de compra de medicamentos: documentar el nuevo proceso de compra junto con todos los puestos involucrados al incorporar estas funciones a su perfil de trabajo para el mejoramiento de esta actividad.

18.2.3.1.3 Paquete 3: Establecimientos de Servicios Agregados

Nuevos planes de jornadas de salud del ISBM: dejar documentado los nuevos servicios del ISBM propuesto, enmarcado en la realización de las jornadas de salud, en esta documentación se tendrá los objetivos, metas, plan de acción para tener en cuenta para su realización.

Nuevos manuales de funciones: realización de manuales de funciones de los puestos creados en los servicios agregados propuestos como el agente de llamadas y los motoristas que andarán en las rutas de campañas de salud propuestos.

Reacomodo de instalaciones para servicio de consulta de montos: realizar una adecuación del espacio físico en las oficinas centrales del ISBM (ver apartado 15.1.5) en donde será ubicado el nuevo servicio de centro de llamadas con el fin de contar con una buena distribución en donde quepa todas las herramientas a utilizar.

18.2.3.2 Subsistema 2: Equipamiento y Contrataciones de Propuesta

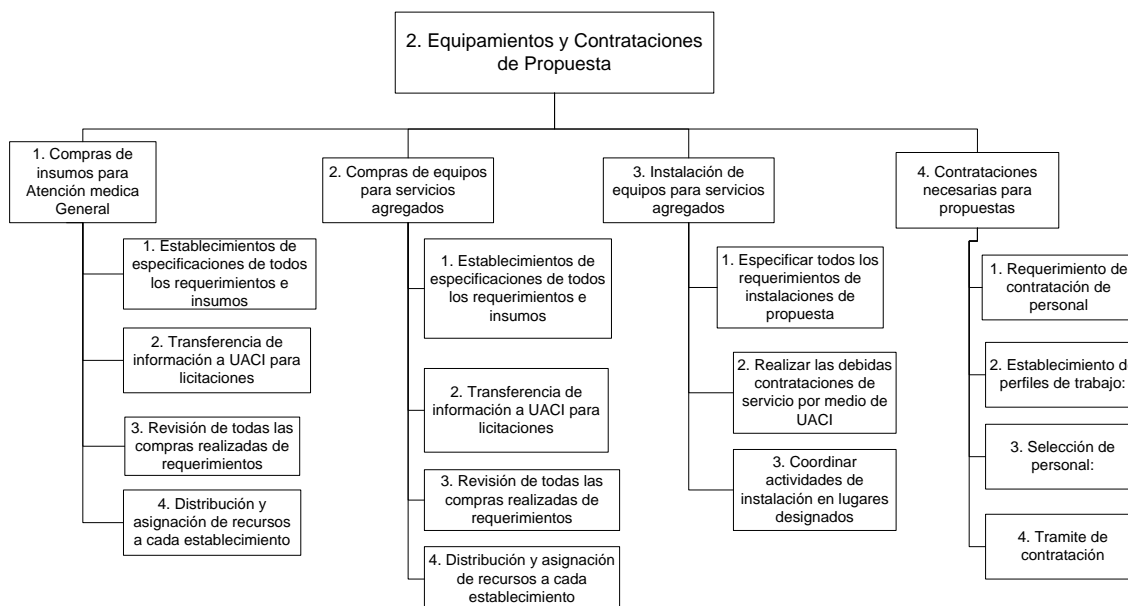


Diagrama 29. Desglose de Subsistema 2

18.2.3.2.1 Paquete 4: Compras de insumos para atención medica general

Establecimientos de especificaciones de todos los requerimientos e insumos: se realizara detalladamente todos los requerimientos e insumos que se deberán de comprar en el componente de atención médica general especificándolos en cantidades y tipos.

Transferencia de información a UACI para licitaciones: se procederá a traspasar todas las especificaciones a la Unidad de Adquisiciones y contrataciones UAC, esto debido a que toda compra se deberá de realizar por medio de este departamento debido a que el ISBM es una institución parte del sistema nacional de salud, todos los requerimientos son trasladados a este departamento que se encarga de llevar a cabo la compra.

Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos: se revisara todos los insumos comprados por la UACI con el objetivo de verificar que se ha cumplido con las especificaciones necesarias para la propuesta.

Distribución y asignación de recursos a cada establecimiento: se realizara la distribución debida de todos los insumos y recursos a cada uno de los centros designados como policlinicos magisteriales y botiquines.

18.2.3.2.2 Paquete 5: Compras de equipos para servicios agregados

Establecimientos de especificaciones de todos los requerimientos e insumos: se realizara detalladamente todos los requerimientos e insumos que se deberán de comprar en el componente de los servicios agregados propuesto especificándolos en cantidades y tipos.

Transferencia de información a UACI para licitaciones: se procederá a traspasar todas las especificaciones a la Unidad de Adquisiciones y contrataciones UAC, esto debido a que toda compra se deberá de realizar por medio de este departamento debido a que el ISBM es una institución parte del sistema nacional de salud, todos los requerimientos son trasladados a este departamento que se encarga de llevar a cabo la compra.

Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos: se revisara todos los insumos comprados por la UACI con el objetivo de verificar que se ha cumplido con las especificaciones necesarias para la propuesta.

Distribución y asignación de recursos a cada establecimiento: se realizara la distribución de todos los recursos de acuerdo al servicio al que este destinado desde el centro de llamadas a las campañas de salud propuestos.

18.2.3.2.3 Paquete 6: Instalación de equipos para servicios agregados

Especificar todos los requerimientos de instalaciones de propuesta: se detallara todo los equipos que necesitan ser instalados por algún personal con el fin de especificarlo y detallar en que tiempo se debe contar con ese equipo en funcionamiento.

Realizar las debidas contrataciones de servicio por medio de UACI: se traslada las necesidades de contrataciones por medio de la UACI que deberá realizar todas las gestiones para que se cuente con el personal necesario para llevarlo a cabo.

Coordinar actividades de instalación en lugares designados: realizar un cronograma de todas las instalaciones que se deberá de realizar enfocando a que sean llevadas a cabo en un periodo de un mes.

18.2.3.2.4 Paquete 7: Contrataciones necesarias para propuesta

Requerimiento de contratación de personal: se deberá de especificar cuáles son el personal que se incorporara al ISBM independientemente del puesto que vaya a ocupar con el fin de tener claro las necesidades del sistema de salud.

Establecimiento de perfiles de trabajo: Se crea un perfil para cubrir cada uno de los puestos que serán necesarios para llevar a cabo el desarrollo del proyecto

Selección de personal: Esto incluye el Anuncio de requerimiento de personal y perfil, así como la recepción, revisión y análisis de currículum, entrevistar y evaluar. Analizar los resultados y posteriormente la selección del aspirante al puesto de trabajo

Tramite de contratación: Una vez se ha seleccionado el personal, se realizara el contrato de la persona en donde se reconocerá el periodo de contratación y otro de los aspectos importantes es el monto o sueldo que recibirá por sus servicios.

18.2.3.3 Subsistema 3: Divulgación de propuesta

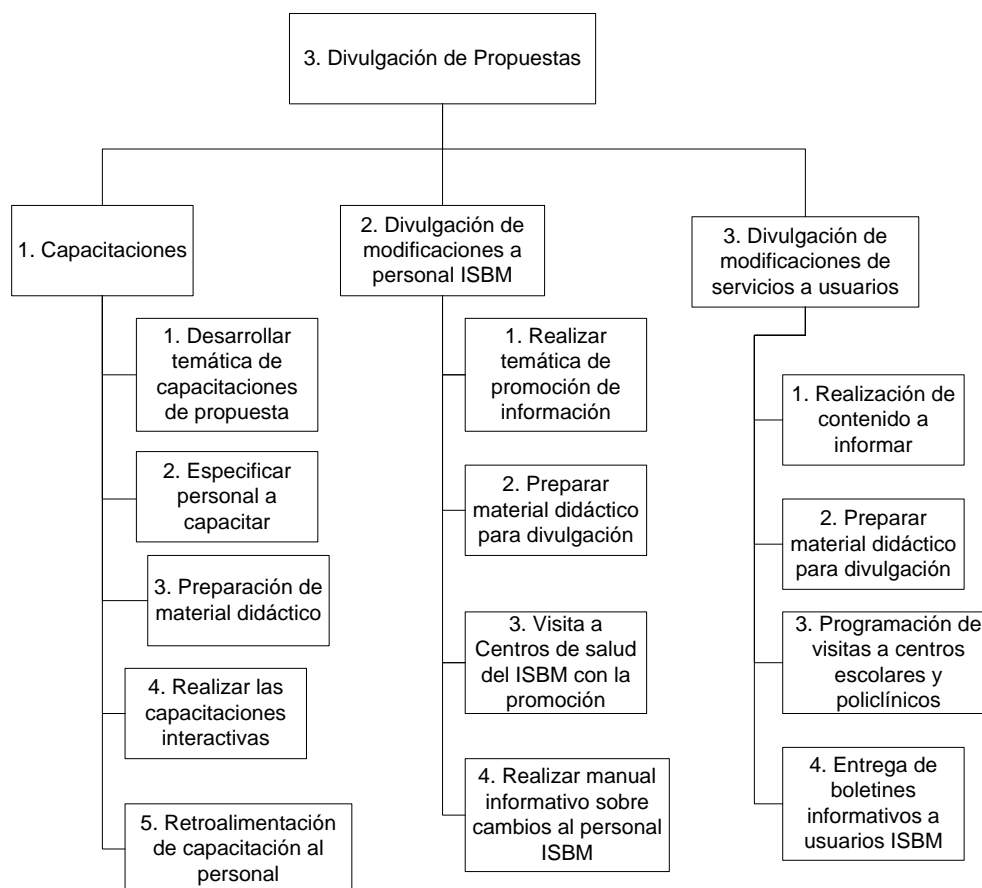


Diagrama 30. Desglose de Subsistema 3

18.2.3.3.1 Paquete 8: Capacitaciones

Desarrollar temática de capacitaciones de propuesta: se tendrá que desarrollar específicamente todo el contenido de la capacitación que se dará sobre los cambios del modelo de servicios de salud del ISBM abordando uno a uno los cambios para que quede de forma clara en los contenidos.

Especificar personal a capacitar: se deberá de detallar cuáles serán el personal que formara parte de las capacitaciones de los cambios del modelo del ISBM, que deberá de ser personas estratégicos a lo largo de todo el servicio del ISBM del cual podrá transmitir información a los demás por ejemplo los administradores de cada policlínico a nivel nacional.

Preparación de material didáctico: se deberá de trabajar en todo el material didáctico que se utilizara en las capacitaciones propuestas.

Realizar las capacitaciones interactivas: se deberá de realizar las capacitaciones de forma interactivas y que permita que exista un intercambio de opiniones y no dé lugar a dudas en las nuevas modificaciones del modelo del ISBM.

Retroalimentación de capacitación al personal: se procederá a realizar una retroalimentación por parte del personal al que se le está capacitando para así garantizar que todo se ha comprendido y en algunos casos exista observaciones a tomar en cuenta en la propuesta.

18.2.3.3.2 Paquete 9: Divulgación de modificaciones a Personal del ISBM

Realizar temática de promoción de información: se tendrá que desarrollar específicamente todo el contenido de la promoción de información al personal del ISBM con el fin de especificar temas que son de interés de acuerdo a las funciones del personal.

Preparación de material para la divulgación: se deberá de trabajar en todo el material de promoción que se necesitara para la divulgación dentro del personal del ISBM sobre los cambios que se han realizado.

Visita a Centros de salud del ISBM con la promoción: se deberá realizar las visitas a los policlínicos magisteriales con el fin de difundir la información concerniente a los cambios realizados en el modelo de atención de servicios de salud.

Realizar manual informativo sobre cambios al personal ISBM: Se realizara un manual informativo sobre cambios en el modelo al personal de salud como parte de la difusión de la información.

18.2.3.3.3 Paquete 10: Divulgación de modificaciones de servicios a usuarios del ISBM

Realización de contenido a informar: se tendrá que desarrollar específicamente todo el contenido de la promoción de información a los usuarios del ISBM con el fin de especificar temas que son de interés de acuerdo a las necesidades de salud de cada uno de los afiliados.

Preparación de material para la divulgación: se deberá de trabajar en todo el material de promoción que se necesitara para la divulgación a los usuarios del ISBM sobre los cambios que se han realizado dentro de los servicios de salud del cual son beneficiarios.

Programación de visitas a centros escolares y policlínicos: se deberá realizar las visitas a los centros escolares más importante con el fin de difundir la información concerniente a los cambios realizados en el modelo de atención de servicios de salud del ISBM, como la nueva forma de recibir dichos servicios para que sean utilizados de la manera más óptima.

Entrega de boletines informativos a usuarios ISBM: Se realizara un manual informativo sobre cambios en el modelo a los usuarios del sistema de salud del ISBM como parte de la difusión de la información.

18.2.3.4 Subsistema 4: Cierre de la Propuesta

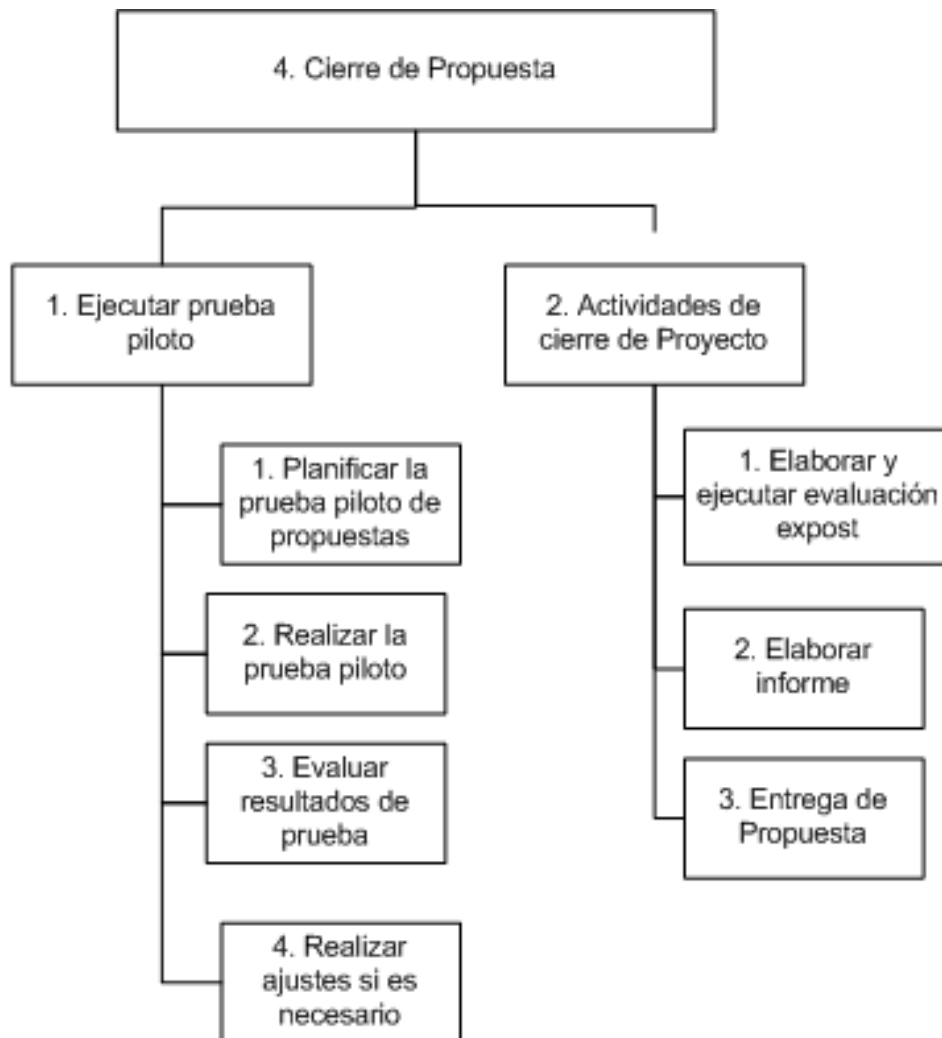


Diagrama 31. Desglose de Subsistema 4

18.2.3.4.1 Paquete 11: Ejecutar prueba Piloto

Planificar la prueba piloto de propuestas: Implica el contacto con los proveedores y obtener las cotizaciones necesarias en base a las especificaciones técnicas brindadas en el proyecto.

Realizar la prueba piloto: la evaluación de esto se realizará buscando el equilibrio entre buenas condiciones de servicio, calidad y eficiencia.

Evaluar resultados de prueba: Consiste en efectuar una evaluación de los resultados de la prueba piloto con el fin de identificar anomalías al llevarse a cabo la propuesta.

Realizar ajustes si es necesario: Implica realizar cualquier modificación para el mejoramiento del servicio a partir de los resultados de la evaluación de la prueba piloto realizado.

18.2.3.4.2 Paquete 12: Actividades de cierre de Propuesta

Elaborar y ejecutar evaluación expost. Tiene que ver con la evaluación para observar el desempeño de la ADP.

Elaborar informe de cierre. Donde se describe el estado en que se empieza la propuesta, se mencionan las posibles sugerencias y/o recomendaciones para la fase de operación, así como de los resultados de las evaluaciones que se realizaron.

Entrega de Propuesta. Una vez levantada la organización y se tiene listo el informe de cierre, así como las demás actividades se da por inaugurado oficialmente la propuesta al ISBM.

18.3 Programación

A continuación se procede a realizar la programación de todas las actividades para la implantación de la propuesta junto con las dependencias y secuencias; también se incorpora la duración de cada actividad todo esto con el fin de poder obtener una red de actividades que muestre la consecución de actividades en tiempos estipulados para poder realizar con éxito el proyecto.

18.3.1 Listado de actividades

A continuación se procederá a realizar un listado de actividades que serán necesarios para la implementación de la propuesta de solución para el ISBM; cada uno de las actividades tiene designado un tiempo específico a realizarse, el tiempo será dado en días y para la determinación de estos tiempos se ha estipulado de acuerdo a cada uno de estas actividades, algunos tiempos fueron establecidos por el grupo y otros han sido establecidos por consulta a personas que conocen sobre estos temas.

Paq. De trabajo o.	Corr.	Act	Descripción	Duración (días)
Cambios a Modelo de servicios de salud ISBM	1	A	Modificación a procesos y procedimientos	5
	2	B	Sistema de control de calidad de servicios médicos	5
	3	C	Establecimiento de Sistema de indicadores	9
	4	D	Establecimiento de Sistema de información	10
	5	E	Modificación en inventario de medicamentos	6
	6	F	Establecimiento de Sistema de control de medicamentos	9
	7	G	Mejoramiento de proceso de compras medicamentos	5
	8	H	Nuevos planes de jornadas de salud	9 ⁸⁸
	9	I	Nuevos manuales de funciones	5
	10	J	Reacomodo de instalaciones para servicio de consulta montos	7 ⁸⁹
Equipamiento y Contrataciones de propuesta	11	K	Establecimientos de especificaciones de requerimientos e insumos	3
	12	L	Transferencia de información a UACI para licitaciones	2
	13	M	Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos	5
	14	N	Distribución y asignación de recursos	7
	15	O	Establecimientos de especificaciones de requerimientos e insumos	3

⁸⁸Consultado por Dr. Sofía Monterrosa en el anexo 23.14

⁸⁹ Tiempo establecido mediante la cotización de la instalación dado en el apartado 16.1.1.1

	16	P	Transferencia de información a UACI para licitaciones	2
	17	Q	Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos	5
	18	R	Distribución y asignación de recursos	7
	19	S	Especificar todos los requerimientos de instalación	3
	20	T	Realizar debidas contrataciones por medio de UACI	2
	21	U	Coordinar actividades de instalación	15 ⁹⁰
	22	V	Requerimiento de contratación de personal	3
	23	W	Establecimiento de perfiles de trabajo	2
	24	X	Selección de personal	5
	25	Y	Tramite de contratación	5
Divulgación de Propuesta	26	Z	Desarrollar temática de capacitaciones propuestas	3
	27	AA	Especificar personal a capacitar	2
	28	AB	Preparación de material didáctico	6
	29	AC	Realización de capacitaciones	25 ⁹¹
	30	AD	Retroalimentación de capacitación al personal	5
	31	AE	Realizar temática de promoción de información	3
	32	AF	Preparar material para divulgación	4
	33	AG	Visitas a centros de salud del ISBM	30 ⁹²
	34	AH	Realizar manual informativo a personal del ISBM	3
	35	AI	Realizar contenido a informar	3

⁹⁰ Tiempo consultado por medio de las cotizaciones realizadas en el apartado 16.1.1

⁹¹ Tiempo consultado con Dr. Johnsny Gómez anexo 23.2.1.9

⁹² Tiempo consultado con Dr. Johnsny Gómez anexo 23.2.1.9

	36	AJ	Preparar material para divulgación	4
	37	AK	Visitas a centros escolares y policlínicos	27 ⁹³
	38	AL	Entrega de boletines informativos a usuarios del ISBM	4
Cierre de la Propuesta	39	AM	Planificar la prueba piloto	7
	40	AN	Realizar la prueba piloto	15
	41	AO	Evaluar resultados de prueba	2
	42	AP	Realizar ajustes si es necesario	3
	43	AQ	<i>Elaborar y ejecutar evaluación expost</i>	6
	44	AR	<i>Elaborar informe de cierre</i>	2
	45	AS	Entrega de propuesta	1

Tabla 285. Listado de actividades para ADP

18.3.2 Red General del Proyecto

A continuación se presenta la red de la implementación de la propuesta en donde se muestra las dependencias de cada una de las actividades para llegar a concluir en una duración total de todo el proceso.

⁹³ Tiempo estimado de acuerdo a subgerente de planificación en el anexo 23.2.1.9

Ruta Crítica:
Z,AA,AB,AC,AD,AI,AJ,AK,AL,AM,AN,AO,AP,AQ,AR,AS,AT

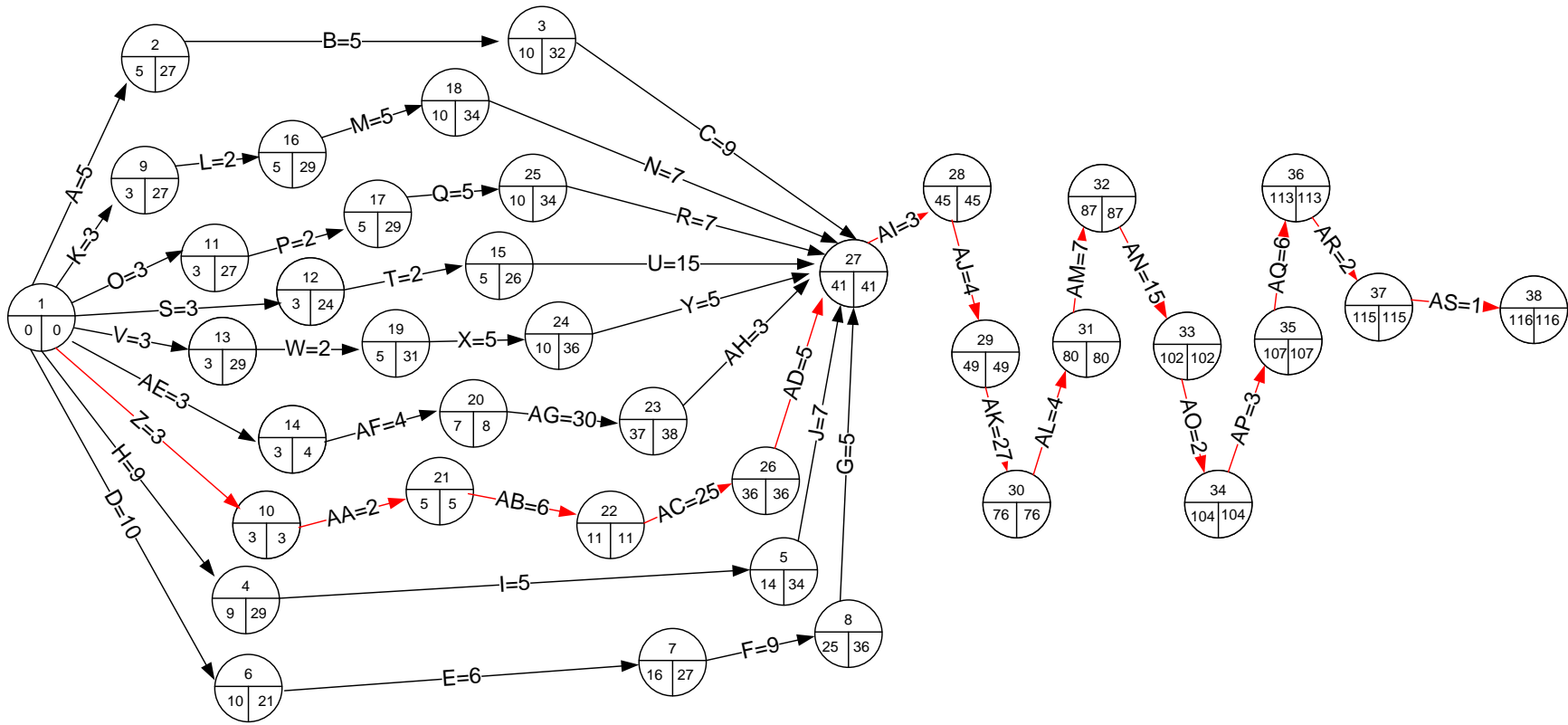


Figura 108. Red de la Implementación de Propuesta para el ISBM

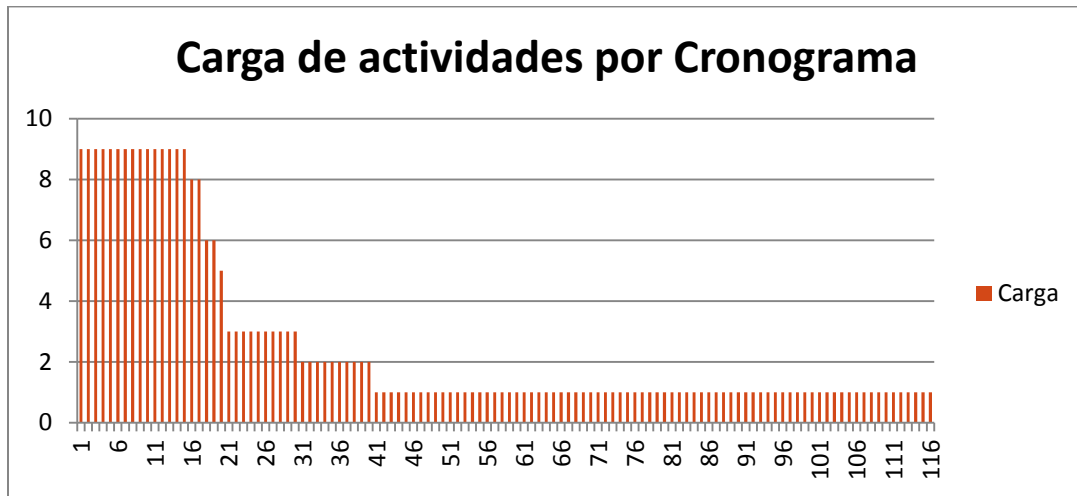
Según el diagrama que se vio anteriormente la duración total de la implementación de la propuesta de modificación del sistema de salud del ISBM es de **116 días** es decir alrededor de 3.9 meses; en el mismo diagrama se representa la ruta crítica de las actividades que deben de realizarse respetando su tiempo de duración ya que si se atrasan estos se atrasa la implementación en su totalidad.

18.3.3 Cronograma de actividades

A continuación se procederá a realizar un cronograma de actividades de acuerdo a la red del proyecto presentado anteriormente.

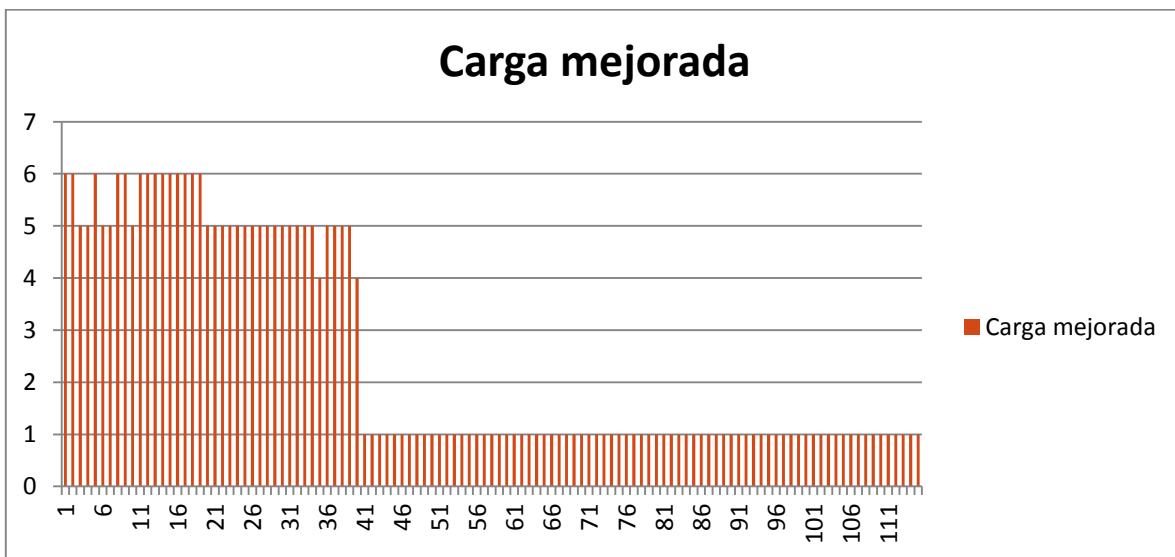
Act	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41												
A																																																					
B																																																					
C																																																					
D																																																					
E																																																					
F																																																					
G																																																					
H																																																					
I																																																					
J																																																					
k																																																					
l																																																					
m																																																					
n																																																					
o																																																					
p																																																					
q																																																					
r																																																					
s																																																					
t																																																					
u																																																					
v																																																					
w																																																					
x																																																					
y																																																					
z																																																					

Según el cronograma presentado anteriormente se tiene una distribución de carga de trabajo según los días de implementación de la siguiente manera:



Grafica 34. Carga de actividades Cronograma normal

Según esta grafica existe una gran cantidad de actividades que realizar en los primeros 13 días tienen una cantidad de 9 actividades que realizar y posteriormente se va disminuyendo hasta llegar al día 41 en donde se tiene una actividad por día, según la red presentado anteriormente se tienen holguras suficientes para readecuar las actividades y distribuir equitativamente esta carga, según este mejoramiento se tienen la siguiente gráfica:



Grafica 35. Carga de actividades Cronograma Ajustado

Según esta grafica se cuenta con una carga de actividades para los primeros 41 días equitativa de aproximadamente de 6 a 5 actividades por día, al tener equilibrado esta carga se logra mejor el desempeño del personal como también un avance continuo del proyecto

a implementar. Solo se realizó un mejoramiento en base a la carga de trabajo ya que es un componente más crítico que el financiero, esto debido a que el desembolso del dinero para la realización del proyecto se encontraría en el presupuesto de la institución y el no habría problema con la entrega del dinero para el proyecto (no dependeremos de los tipos de desembolsos a realizar).

El cronograma de la situación propuesta se presenta en el anexo 23.13 y será el que se lleve a cabo para la implementación de la propuesta de solución.

18.4 Organización

La puesta en marcha de la propuesta demanda recursos y la gestión de los mismos, así que será necesaria la creación de una estructura orgánica al frente de todas a las actividades necesarias para la implementación del proyecto. Las diversas estructuras existentes para proyectos son variadas y cada una debe atender a ciertos criterios propios de cada uno, para que rinda los mejores resultados posibles.

Es necesario describir los siguientes puntos:

1. Naturaleza del proyecto: es un proyecto realizado de carácter social ya que no se encuentra ningún beneficio económico por parte del ISBM.
2. Duración: la implementación de la propuesta está prevista para la cantidad de 147 días equivalente a 4.9 meses.
3. Carácter estratégico: mediante la propuesta se pretende mejorar el modelo de atención de salud de la institución cumpliéndose las expectativas planteadas con anterioridad.
4. Capacidad administrativa del personal: la implementación de la propuesta depende en gran parte de las habilidades de liderazgo y de gestión que posee el personal que se encargara de todas estas responsabilidades.

La organización que se deberá de utilizar para la implementación de la propuesta es una organización funcional ya que los líderes del proyecto serán miembros del mismo ISBM que tendrán como responsabilidad todas las actividades necesarias dando así los reportes de avance y de las situaciones que se presentan a lo largo de la implementación; con esto también no se incurre en altos costos ya que forman parte de la planilla de la institución y se crea un mayor compromiso en que se consiga con éxito la modificación del modelo de servicios de salud. Las ventajas de la organización son:

1. Mayor especialización.
2. Se obtiene la más alta eficiencia de la persona.
3. La división del trabajo es planeada y no incidental.

4. Disminuye la presión sobre un sólo jefe.

18.4.1 Estructura organizativa propuesta.

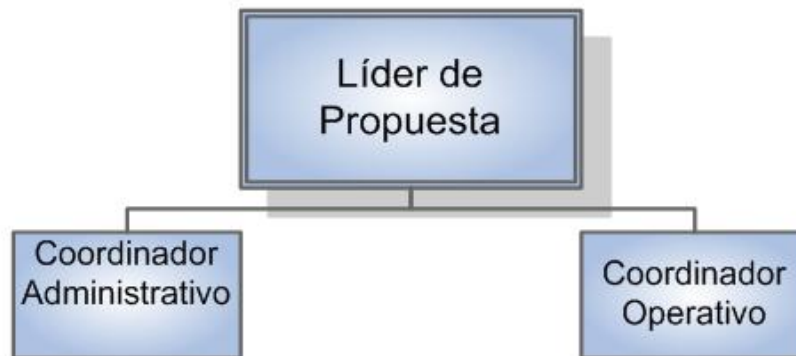


Figura 109.Organigrama de ADP

18.4.2 Descripción de funciones.

a) Líder de Propuesta

El líder de la propuesta coordina este y se asegura que los objetivos se cumplan de acuerdo con el estándar de calidad fijados, los resultados requeridos dentro del plazo y sin rebasar el presupuesto. Para ello, desarrolla el plan aprobado y luego comprueba que se hayan cumplido todas las fases.

El líder de la propuesta es la máxima autoridad en la jerarquía de la organización creada para la implementación de la propuesta en la institución. Es el encargado de coordinar todos los esfuerzos de la organización, encaminados al cumplimiento de los tiempos estipulados como también es el responsable directo de toda modificación realizada en el transcurso de la implementación, el líder es aprobado por la autoridades mismas del ISBM y en este caso es realizado por el sub gerente de planificación debido a su experiencia en implementación de proyectos similares.

b) Coordinador Administrativo

El coordinador administrativo debe ser el encargado de la realización de las actividades concerniente al área administrativo de la implementación, para dar un ejemplo el paquete de trabajo 4(compras de insumos para atención médico general). El cargo debe de garantizar de coordinar, dirigir, ejecutar o controlar estas actividades como responsabilizarse que se lleven a cabo en los tiempos estipulados.

c) Coordinador Operativo.

Este puesto se encuentra ligado a la coordinación y supervisión de las actividades técnicas que componen la propuesta, orientado en la implementación al apoyo en las capacitaciones como las evaluaciones de prueba piloto, etc. El apoyo que brinda este es fundamental en los aspectos de ejecución de actividades dentro de la implementación.

d) Asesor de proyecto

Este puesto de trabajo se ha creado por el hecho que al ser doctores y licenciados los líderes de la administración del proyecto y altos miembros del ISBM, es indispensable asesorarse de un ingeniero industrial, por el hecho que el conocimiento en la administración e implementación del proyecto son campos propios de la ingeniería industrial que dudosamente conocen los administradores.

18.4.3 Matriz de responsabilidades.

La matriz de la asignación de responsabilidades (RACI por las iniciales de los tipos de responsabilidad) se utiliza generalmente en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo). De esta manera se logra asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un individuo o a un equipo.

La matriz de responsabilidades son cuadros de doble entrada en los cuales se cruzan los nombres de las unidades organizacionales responsables de la implementación de la propuesta contra el listado de tareas por hacer. Para esto se hace uso de una clave o letra en la intersección de cada cargo y cada actividad, indicando el tipo de responsabilidad específica de cada cargo respecto a esa tarea.

Para el desarrollo de esta matriz se definen a continuación las funciones principales a llevar a cabo por los responsables de la propuesta.

- **Planeación (P):** El propósito protector consiste en minimizar el riesgo reduciendo la incertidumbre que rodea el llevar a cabo las actividades de la implementación de la propuesta. El propósito de la planeación consiste en elevar el nivel de éxito organizacional y coordinar los esfuerzos y los recursos dentro de las organizaciones.
- **Organización (O):** La Organización es la distribución de los Recursos para el desarrollo de las diferentes actividades que se ejecutarán dentro de la implantación de la propuesta.
- **Dirección (D):** La Dirección consiste en indicar el camino a seguir, la Metodología o procedimiento para el desarrollo de las diferentes actividades que se ejecutarán dentro de la implantación.

- Ejecución (E): La Ejecución se lleva a cabo a partir de una previa Planificación, Organización y Asignación de Recursos. La ejecución consiste en la realización de las actividades según la asignación de Recursos.
- Controlar (C): Son las actividades involucradas en el monitoreo, supervisión y evaluación de tareas planificadas; es decir, si los resultados se están logrando conforme a la planificación.

Matriz responsabilidades.				
Act.	Descripción de actividades.	Líder de Propuesta	Coordinador Administrativo	Coordinador operativo
A	Modificación a procesos y procedimientos	E,P,O	D	C
B	Sistema de control de calidad de servicios médicos	E,P,C	D	----
C	Sistema de indicadores	P,C	D	E
D	Sistema de información	E,P,O	----	----
E	Modificación en inventario de medicamentos	E,P,O,D	C	----
F	Sistema de control de medicamentos	E,P,O	D,C	----
G	Mejoramiento de proceso de compras medicamentos	E,P,D	C	----
H	Nuevos planes de jornadas de salud	E,P,O	----	D,C
I	Nuevos manuales de funciones	O	P,E	----
J	Reacomodo de instalaciones para servicio de consulta montos	D	O	P,E,C
K	Establecimientos de especificaciones de requerimientos e insumos	D	P,E,C	----
L	Transferencia de información a UACI para licitaciones	----	E,C	----
M	Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos	----	E,C	----
N	Distribución y asignación de recursos	P,O	E,C	----
O	Establecimientos de especificaciones de requerimientos e insumos	D	P,E,C	----
P	Transferencia de información a UACI para licitaciones	----	E,C	----
Q	Revisión de todas las compras realizadas de requerimientos	----	E,C	----

R	Distribución y asignación de recursos	P,O,D	E	C
S	Especificar todos los requerimientos de instalación	---	E,C	---
T	Realizar debidas contrataciones por medio de UACI	---	E,C	---
U	Coordinar actividades de instalación	O	P,D	E,C
V	Requerimiento de contratación de personal	D	P,E,C	---
W	Establecimiento de perfiles de trabajo	D	E,C	---
X	Selección de personal	O	P,E	---
Y	Tramite de contratación	---	E	---
Z	Desarrollar temática de capacitaciones propuestas	P,O,D	C	E
AA	Especificar personal a capacitar	D	P,E,O	---
AB	Preparación de material didáctico	---	O	E
AC	Realización de capacitaciones	P,O,D	C	E
AD	Retroalimentación de capacitación al personal	E	---	---
AE	Realizar temática de promoción de información	O	---	E
AF	Preparar material para divulgación	P	O	E
AG	Visitas a centros de salud del ISBM	P,O,D	C	E
AH	Realizar manual informativo a personal del ISBM	O,D	P,C	E
AI	Realizar contenido a informar	C	E	---
AJ	Preparar material para divulgación	---	---	E
AK	Visitas a centros escolares y policlínicos	P,O,D	C	E
AL	Entrega de boletines informativos a usuarios del ISBM	---	---	E
AM	Planificar la prueba piloto	P,E,O	D	C
AN	Realizar la prueba piloto	P,E,O	D	C
AO	Evaluar resultados de prueba	E,D	---	---

AP	Realizar ajustes si es necesario	E	----	----
AQ	<i>Elaborar y ejecutar evaluación expost</i>	P,E,D	C	----
AR	<i>Elaborar informe de cierre</i>	O	E	C
AS	Entrega de propuesta	E,C	----	----

Tabla 286. Matriz de responsabilidades ADP

18.4.4 Manuales de Organización ADP

Manual de Organización del Proyecto



Elaborado por:

Aparicio Monjarás, René Josué

López Flores, Astrid Ivania

Rivas Anaya, Calor Eduardo

*San Salvador
El Salvador C.A.*

2012

INTRODUCCION

El presente Manual de Organización será utilizado como guía para el desarrollo de las actividades que forman la organización de la implementación de la Propuesta. Muestra las actividades que se llevan a cabo en cada puesto de la Propuesta y las tareas que se deben realizar en cada uno de estos. Se especifica los requerimientos de cada puesto de trabajo así como las relaciones entre cada uno de ellos.

Este manual es de beneficio para que todo el personal de la Propuesta posea conocimiento de las labores que debe desempeñar.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Establecer y proporcionar un documento técnico en el cual se explique la estructura organizativa, líneas de autoridad- responsabilidad y estructura formal, además de proporcionar las funciones y puestos que componen el proyecto para evitar confusiones entre las actividades a desempeñar

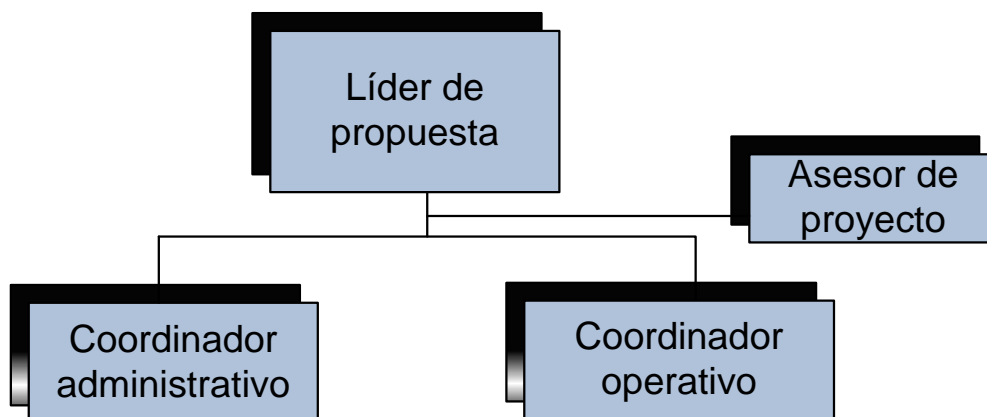
ESPECÍFICOS:

1. Brindar una guía de orientación a cada empleado acerca de las tareas que debe desempeñar dentro de la Propuesta.
2. Contribuir en la ejecución óptima de las actividades encomendadas al personal de manera justa y equitativa.
3. Determinar las funciones de cada uno de los miembros que participan en el proyecto, con el propósito de asignar responsabilidades.

ESTRUCTURA ORGANICA

Se presentaran la estructura con la que estará conformada la organización:

El organigrama de la Propuesta que se presenta a continuación incluye los puestos y la jerarquizacion de los que estarán involucradas en la realización del mismo y que deberán trabajar en conjunto para lograr el objetivo deseado.



Manual de Funciones



Elaborado por:

Aparicio Monjarás, René Josué

López Flores, Astrid Ivania

Rivas Anaya, Calor Eduardo

San Salvador

El Salvador C.A.

2010

INTRODUCCION

Este manual describe las funciones generales que corresponden a cada persona que desempeñara un rol determinado dentro de la Propuesta. En este manual se recopila las funciones que desempeñan en cada puesto de trabajo, cada uno de los involucrados en el proyecto.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Proporcionar un instrumento guía de las funciones o tareas que deben desempeñar cada uno de las personas involucradas en la ejecucion de la Propuesta.

ESPECÍFICOS:

- Describir cada una de las actividades de cada puesto de trabajo.
- Establecer las líneas de jerarquía dentro de la organización
- Asignar responsabilidades.
- Contribuir a la correcta ejecución de las actividades por parte del personal

MANUAL DE FUNCIONES			
Nombre del puesto: LÍDER DE LA PROPUESTA		Página 1 de 3	
		Fecha:	
Dependencia jerárquica:		Subordinados:	Coordinadores
Objetivo. Dirigir, implementar y supervisar la evolución y desarrollo de la Propuesta y parte administrativa de este			
Descripción de funciones o tareas			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Establecer y describir los objetivos de la Propuesta. ✓ Establecer políticas. ✓ Estimar costos y tiempo de la Propuesta. ✓ Contratar al personal adecuado para la realización de la Propuesta. ✓ Planificar y programar actividades. ✓ Organización y coordinación de las actividades. ✓ Administración de las Licitaciones y contratos. ✓ Fiscalización y auditoria de servicios. ✓ Gestionar y asignar recursos financieros y humanos. ✓ Controlar los costos. ✓ Revisar la ejecución de la Propuesta. ✓ Evaluar resultados. ✓ Redacción y presentación de informes ✓ Adquirir papelería y recursos para la ejecución de la Propuesta. ✓ Determinar perfiles de los puestos. ✓ Informar a gerencia de la Propuesta el resultado de los controles aplicados. 			
Elaborado por:		Aprobado por:	

MANUAL DE FUNCIONES			
		Nombre del puesto: COORDINADOR OPERATIVO	Página 3 de 4
		Fecha:	
Dependencia jerárquica:	Gerencia de proyecto.	Unidades Subordinadas:	
Objetivos. Administrar todas las actividades operativas que se desarrollen en el proyecto.			
Descripción de funciones o tareas			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisar las operaciones técnicas que se ejecuten en la implantación de la Propuesta. ✓ Brindar capacitaciones del nuevo sistema implementado ✓ Desarrollar y ejecutar la prueba piloto ✓ Evaluación y revisión de los resultados del control aplicado al avance de la Propuesta. ✓ Elección y compra de equipo bajo especificaciones previamente establecidas. ✓ Supervisión de la instalación, arranque y entrenamiento de la Propuesta. ✓ Elaboración de reportes sobre controles aplicados al proyecto y presentar al Líder de la Propuesta. 			
Elaborado por:		Aprobado por:	

MANUAL DE FUNCIONES			
		Nombre del puesto:	Página2 de 3
		COORDINADOR ADMINISTRATIVO	Fecha:
Dependencia jerárquica:	Líder de la Propuesta	Subordinados:	
Objetivo.			
Dirigir y controlar todas las operaciones administrativas que involucran la implementación de la Propuesta.			
Descripción de funciones o tareas			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Supervisar y controlar el cumplimiento de las actividades de acuerdo a lo planeado ✓ Realizar las compras para la implantación de la Propuesta ✓ Control de los procesos Administrativos ✓ Coordinar el trabajo de la implantación ✓ Programar los cronogramas de actividades para la ejecución estipulada en los tiempos ✓ Reportar al Líder de la Propuesta los avances de implantación ✓ Aprobar y supervisar las órdenes de compra ✓ Dirigir las actividades que estén bajo su mando 			
Elaborado por:		Aprobado por:	

MANUAL DE FUNCIONES			
		Nombre del puesto: ASESOR DE PROYECTO⁹⁴	Página 4 de 4
		Fecha:	
Dependencia jerárquica:	Gerencia de proyecto.	Unidades Subordinadas:	
Objetivos. <p>Asesorar la puesta en marcha y funcionamiento de las mejoras al modelo de salud del ISBM en la formulación de políticas, estrategias y objetivos encaminados a los logros propuestos.</p>			
Descripción de funciones o tareas			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Asesorar la elaboración de documentos técnicos en las áreas de planificación, indicadores, control y manual de funciones. ✓ Analizar la información estadística de consultas médicas y elaborar informes técnicos referentes a la capacidad instalada de las mejoras. ✓ Realizar recomendaciones para la gestión de la calidad de atención médica. ✓ Realizar un análisis de la situación financiera y seleccionar las mejores oportunidades para la inversión. ✓ Brindar asesoramiento fiscal o incluso con poca información jurídica hasta donde sus conocimientos lo permitan. 			
Requisitos para el puesto			
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ser graduado de ingeniería industrial. ✓ Poseer maestría en consultoría empresarial (preferible). ✓ Debe poseer suficiente experiencia laboral en el campo de consultoría y asesoramiento. ✓ Conocedor de leyes y de licitaciones públicas en el tema de salud. ✓ Poseer capacidad de escuchar y escuchar y dialogar para comprender qué es lo que necesita la Institución. ✓ Ser capaz para trabajar en equipos de a la vez, debe mantener su liderazgo. ✓ Ser responsable y confiable. 			
Elaborado por:		Aprobado por:	

⁹⁴ Ver 8.5 Estructura Organizativa ISBM.

Manual de Procedimientos

INTRODUCCION

El manual de procedimientos contiene detalladamente la descripción de cada una de las actividades principales que deben seguirse en la realización de las funciones de la implantación.

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.

OBJETIVOS

GENERAL:

Crear una herramienta básica que ayude al desarrollo de todas las actividades de la Propuesta por medio de la descripción detallada de cada una de estas para lograr un funcionamiento correcto dentro de la organización de la Propuesta.

ESPECÍFICOS:

- Mediante esta guía efectiva de procedimientos se orientara a cada empleado sobre cómo realizar una determinada actividad.
- Servir de guía para la ejecución de las actividades.
- Suministrar información sobre sobre aspectos importantes que deben ser tratados en cada actividad a realizar.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			Código
Nombre del procedimiento: CAMBIOS A MODELOS DE SERVICIOS DE SALUD ISBM			Página 1 de 6
Unidad responsable:	Encargado de la Propuesta	Fecha:	
Propósito: Dar a conocer los lineamientos básicos para realizar Los cambios de la Propuesta.			
Alcance: Este procedimiento inicia con la presentación de la Propuesta, para indicar los cambios que se requieren para echar andar la Propuesta.			
Responsable: Líder de la Propuesta			
Descripción del procedimiento			
Responsable.	No.	Actividad.	
Líder de la Propuesta	1	Modificación a Procesos y Procedimientos de Atención Medico General	
	2	Sistema de Control de Calidad de Servicios	
	3	Sistema de Indicadores	
	4	Sistema de Información	
	5	Modificaciones en el Inventario de Medicamentos	
	6	Sistema de Control de Medicamentos	
	7	Mejoramiento de Proceso de Compra de Medicamentos	
	8	Mejoramiento de Servicios Agregados: Nuevos planes de jornadas de salud del ISBM, Nuevos Manuales de Funciones y Reacomodo de instalaciones	
Elaborado por:		Aprobado por:	

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			Código
Nombre del procedimiento: EQUIPAMIENTO Y CONTRATACIONES DE LA PROPUESTA			Página 2 de 6
Unidad responsable:	Encargado de la Propuesta	Fecha:	
Propósito: Dar a conocer los lineamientos básicos para el equipamiento y contrataciones de la Propuesta.			
Alcance: Este procedimiento inicia con la determinación de los requerimientos de equipo.			
Responsable:			
Descripción del procedimiento			
Responsable.	No.	Actividad.	
Coordinador Administrativo	1	Compra de Insumos para Atención Medica General. Establecimiento de especificaciones y transferencia de información.	
	2	Distribución y asignación de recursos a cada establecimiento.	
	3	Compra de Equipos para Servicios Agregados. Establecimiento de especificaciones y transferencia de información.	
	4	Distribución y asignación de los equipos a cada establecimiento.	
	5	Instalación de Equipos para Servicios Agregados.	
	6	Contrataciones necesarias para la Propuesta.	
Elaborado por:	Gerente de proyecto.	Aprobado por:	Directivos.

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			Código
Nombre del procedimiento: DIVULGACIÓN DE PROPUESTAS			Página 3 de 6
Unidad responsable:	Encargado de la Propuesta	Fecha:	
Propósito: Dar a conocer los lineamientos básicos para realizar las modificaciones o alteraciones del sistema actual			
Alcance: Este procedimiento inicia con la difusión de los lineamientos que se establecen en la Propuesta.			
Responsable:			
Descripción del procedimiento			
Responsable.	No.	Actividad.	
Líder de la Propuesta	1	Desarrollar Capacitaciones sobre la Propuesta a todos los involucrados; empezando desde la alta Gerencia.	
	2	Divulgación de Modificaciones al Personal del ISBM	
	3	Divulgación de Modificaciones a los Usuarios del ISBM	
Elaborado por:			
		Aprobado por:	

MANUAL DE PROCEDIMIENTOS			Código
Nombre del procedimiento: CIERRE DE LA PROPUESTA			Página 4 de 4
Unidad responsable:	Encargado de la Propuesta	Fecha:	
Propósito: Dar a conocer los lineamientos básicos para la finalización en la implementación de la Propuesta.			
Alcance: Este procedimiento consta de las últimas actividades a seguir para dar por implementada la Propuesta			
Responsable:			
Descripción del procedimiento			
Responsable.	No.	Actividad.	
Encargado Operativo	1	Planificar Prueba Piloto	
	2	Realizar Prueba Piloto	
	3	Evaluar Prueba Piloto	
	4	Realizar Ajustes	
	5	Elaborar Evaluación Expost	
	6	Entrega de la Propuesta	
Elaborado por:			
		Aprobado por:	

18.5 Control de la Implantación.

El Control de la Implantación se llevará a cabo comparando el Avance Real de la Implantación con la Programación Planeada, haciéndose los ajustes necesarios para corregir las deficiencias que se presenten sobre la marcha.

La organización encargada de la implementación deberá contar con los instrumentos necesarios que permitan un seguimiento adecuado de Control en las distintas Actividades de Implantación de la propuesta, con la finalidad de realizarlas en el Tiempo Programado y con los Recursos establecidos, el *Líder de Propuesta* es el responsable de llevar este control y lo efectuará semanalmente, para poder corregir cualquier desviación que se presente.

Para efectuar el control de manera efectiva durante la implementación del proyecto, se emplean indicadores, que son los que reflejan el desempeño que tienen diferentes actividades con respecto al punto más crítico que es el tiempo.

A continuación se presentan los formatos propuestos para llevar este control, como complemento de la Programación presentada anteriormente.

	<u>Control de Tiempo de Implantación</u>		
<p>Objetivo: conocer en qué medida ha existido variación entre el tiempo planeado y el real ejecutado del programa general de la implementación de la propuesta.</p>			
$ETP = \frac{TR}{TP}$			
<p>ETP: Ejecución de Tiempo del Período</p>			
<p>TR: Tiempo Real</p>			
<p>TP: Tiempo Programado</p>			
Actividades	Tiempo real	Tiempo Programado	ETP
<p>*Se busca que este indicador sea Menor o igual a 1</p>			

Tabla 287. Indicador de Ejecución del Tiempo



Cumplimiento del Plan de Implantación

Objetivo: conocer en qué medida se ha avanzado en el plan de implementación de la propuesta del ISBM, de acuerdo a la cantidad de actividades atrasadas con respecto a las planeadas en un tiempo establecido.

$$CP = \frac{AA}{AP}$$

CP: Cumplimiento del Plan

AA: Actividades Atrasadas

AP: Actividades Programadas

Actividades	Actividades Atrasadas	Actividades Programadas	CP

*Se busca que este indicador sea Menor o igual a 1

Tabla 288. Indicador de Cumplimiento del Plan de ejecución

Tabla 289. Formato de Seguimiento de Actividades de la Propuesta del ISBM

19 CONCLUSIONES

- ↻ Los policlínicos magisteriales se encuentran prestando una atención diferente y marcada, esto es debido a la no homogeneidad de la administración de los mismos. Que viene traducido en tiempos de atención de consultas variados entre cada policlínico.
- ↻ Se tiene una gran brecha entre la situación actual y la visión de la institución en cuanto al sistema de salud permitiendo que exista oportunidad para poder realizar un estudio que aporte y mejore las circunstancias actuales que acontecen en el ISBM.
- ↻ Los puntos críticos dentro del sistema de salud del ISBM son los componentes de atención de medicina general, servicio realizado por medio del modelo de prestación del servicio de los policlínicos como también el dispositivo de despacho de medicamentos concernientes a las dos áreas, las farmacias privadas y los botiquines magisteriales que se encuentran ubicados en los policlínicos. Estos dos componentes son fundamentales para el mejoramiento del sistema de salud, y constituyen los servicios más usados por los usuarios del sistema del ISBM.
- ↻ El modelo de servicios de salud por medio de los policlínicos magisteriales presenta una serie de inconvenientes que no permite desarrollar las metas planteadas por las autoridades centrales del ISBM. Entre los inconvenientes se encuentran una mala asignación de pacientes a los médicos en donde se ve reflejado que solo atienden la cantidad de 22 pacientes al día cuando el parámetro de las oficinas es de 28 al día, como también el proceso general de atención produce un tiempo de atención médica alta de 2 hora.
- ↻ Los procesos de compra de medicamentos y seguimiento de inventario dentro de los botiquines magisteriales se encuentra con inconvenientes, los tiempos de compra son largos (alrededor de 3 a 5 meses) y el monitoreo de los inventarios no es aproximada a la realidad quedando en situaciones seguidas de desabastecimiento de medicamentos para el usuario.
- ↻ El sistema de salud se encuentra con una sostenibilidad financiera positiva, existe un impulso de la administración en la inversión para el mejoramiento de la calidad del servicio al usuario, esto se ve reflejado con la inversión de \$4,115,454 para la compra de instalaciones, equipos médicos y servicios médicos y reflejando un costo por cápita entre \$400 a \$480 por paciente. Demostrando así que el dinero no es un problema para el ISBM.
- ↻ El sistema de expedientes de los pacientes actuales presenta deficiencias al no contemplar más información relevante y un mejor sistema de control que permita que todo el proceso sea más ágil y versátil para la atención médica.

- De acuerdo a la investigación el problema principal que afecta el sistema de salud del ISBM es la ineficiencia en el modelo de atención primaria de salud de los Policlínicos Magisteriales que conlleva a que exista un 56% del cumplimiento de las metas, aprovechamiento de recursos, aportes y capacidad de respuesta a eventualidades.
- Los policlínicos en gran medida tienen procesos variables entre cada uno de estos lo cual produce una consecuencia en que el servicio de salud no sea uniforme y homogénea en cada uno de los puntos a nivel nacional provocando con esto que la calidad también varíe y afectando la percepción del usuario del servicio.
- Se estableció información necesaria para la planificación de los servicios de atenciones médicas generales (primer nivel de atención) se acuerdo a los criterios de crecimiento poblacional como también las expectativas del MINEC de acuerdo a la expansión de la cobertura de las escuelas públicas, entre la información que se pudo obtener se encuentra las proyecciones para los próximos 5 años de usuarios del sistema de salud del ISBM, el número de consultas médicas esperadas por cada uno de los policlínicos, como también el número de doctores necesarios para poder satisfacer esta demanda proyectada en los próximos 5 años.
- Se estableció la nueva estructura organizativa en los policlínicos magisteriales que se tendría que adoptar con la finalidad que esta pueda realizar las modificaciones y asumir las nuevas responsabilidades con la nueva modalidad de concertación de citas previamente hechas.
- Se realizó las modificaciones a los procesos que se encuentran actualmente para brindar las citas médicas con el fin de mejorarlos y reducir el tiempo en que el paciente se encuentre esperando recibir su servicio, problema detectado en la etapa de diagnóstico.
- También se estableció una serie de procesos de acuerdo al tratamiento a las excepciones que se dan en el modelo con el fin de dejar establecido los procedimientos a llevar a cabo en cada uno de los casos; también se detalló cuáles serán los recursos necesarios para brindar el mejor de los servicios.
- Se estableció una metodología de evaluación del servicio primario de salud que involucra evaluaciones del servicio médico, de las instalaciones de cada policlínico como también de los procedimientos involucrados, dicha metodología adecuada a las necesidades actuales del ISBM.
- Se mostró los resultados de los efectos que producen las modificaciones de las atenciones médicas del primer nivel de salud en cada uno de los componentes del sistema de salud del ISBM, entre estos se encuentran los medicamentos, las atenciones de especialistas, los

exámenes de laboratorios, este impacto se evaluó para las posibles consideraciones en una propuesta de diseño.

- Se establecieron las prioridades de los medicamentos que no deben faltar dentro de los inventarios del ISBM ya sea por su importancia o por la dificultad de obtención, esto con el fin de poder establecer más acertadamente las proyecciones de compras de medicamentos para los próximos 5 años.
- Se establecieron los procesos que se verían involucrados en la participación del sistema. Se estableció el diseño de cómo se llevara a cabo los flujos de información entre los distintos participantes como también el establecimiento de qué información del SIA competen de acuerdo a las funciones.
- Se establecieron los requerimientos de información necesaria para el diseño de la base de datos que ayudara de acuerdo a los 3 módulos estipulados en que se generarán los reportes e informes para la toma de decisiones estratégicas.
- Se estableció una serie de servicios agregados al sistema de salud del ISBM para el mejoramiento del servicio de salud a todos los usuarios que utilizan los servicios. Entre los servicios que sean estipulados se encuentra el servicio de consulta de montos existentes con la finalidad de volver más ágil la información a los usuarios con respecto al lugar donde pueden reclamar sus medicamentos, también el establecimiento de las jornadas y campañas de medicina preventiva que serán un agregado de llevar la información a los usuarios a las escuelas e instituciones del sistema de educación pública del país, haciendo recomendaciones y mejorando la calidad de vida para que este no se enferme de manera frecuente, todo esto acompañado de la promoción de la salud por medio de diferentes medios de comunicación como panfletos y hojas volantes.
- Los ingresos que se generarán por las mejoras al sistema de atención médica de los policlínicos serán solamente los ahorros que se generarán en cada uno de los rubros que se verán afectados al implementarse el nuevo sistema.
- Según lo investigado en instituciones nacionales de salud pública, las campañas de salud preventiva y de educación a la salud, genera un decremento de en las atenciones médicas en un porcentaje de hasta un 27% a largo plazo siendo variable y dependiendo de la frecuencia que se realizan dichas campañas.
- El cálculo de los costos para el proyecto se realizó con un sistema de costos basado en actividades un sistema de costos diferentes brindaría costos de todo el sistema total, no solo de las áreas de interés.

- ↻ La consideración de la inflación para los cálculos de costos solo es una estimación, siendo esta una variable económica mundial y los costos una variable propia a la organización
- ↻ El conglomerado de costos en que se incurren en el proyecto se componen en un 80% de pago de salarios, eso se debe al soporte médico que se tiene en la red de policlínicos.
- ↻ La asignación de costos indirectos posee más del 50% en la actividad de diagnóstico patológica, debido al uso de recursos comunes a todas las áreas de policlínicos.
- ↻ Se analizó desde distintos puntos de vista las evaluaciones económicas y valoraciones sociales sobre cómo se desempeñara la solución de acuerdo a estos criterios y ver su viabilidad.
- ↻ Se estableció el plan de implementación necesario para llevar a cabo la propuesta de solución de manera efectiva y en un tiempo estipulado de 116 días.

20 RECOMENDACIONES

- Es recomendable implementar una cultura de prevención y no de curación como la que tiene el sistema nacional de salud. Incluso el ISBM es víctima de esa cultura, pues la gran mayoría de consultas en todo el sistema de salud, tienen una causa que se pudo haber prevenido.
- Se recomienda establecer un mecanismo para la medición de indicadores del ISBM y dar seguimiento al nuevo modelo de salud.
- Se recomienda reforzar la percepción que tienen los usuarios hacia el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.
- Se recomienda realizar convenios con el ministerio de trabajo para crear condiciones laborales de mejores condiciones para los docentes.
- Fomentar la retroalimentación de parte de los docentes hacia el servicio del ISBM y así reforzar los puntos que los usuarios consideran deficientes.
- Diseñar campañas de prevención de enfermedades como parte integral de los servicios de salud del ISBM, con el fin de empezar a impulsar la salud preventiva sobre la curativa, ya que los costos son muchos más altos en el último caso.
- Diseñar un programa de incorporación de farmacia a nivel nacional por medio de la promoción para ser parte de los proveedores de servicios de salud para el ISBM, esto para afrontar los inconvenientes que se realiza en los procesos de contratación en donde, en muchos puntos de El Salvador no existen farmacias ofertantes de sus servicios donde es necesario la distribución para los usuarios del ISBM.
- Promoción de evaluación de personal relacionado directamente sobre los servicios de salud (médicos, enfermeras, etc.) con el objetivo de mejorar la calidad que brinda el ISBM.
- Realizar capacitaciones al personal de los policlínicos sobre el servicio al cliente con el fin de poder brindar el mejor de las atenciones y así el usuario se sienta cómodo y cree una percepción positiva del sistema de salud del ISBM.
- Hacer jornadas de atención médica de especialidades para aquellas que cuentan con poco inventario médico, realizándolas en los policlínicos magisteriales con cita previa con el fin de poder brindar consultas de especialista que son un proceso tardado y tedioso para el usuario del sistema.
- Realizar campaña de promoción de los servicios de salud del ISBM con el fin que el usuario conozca y conlleve a que utilice los servicios de salud a los cuales tiene derecho.

- Establecer relaciones estrechas entre el ISBM, el MINED para la transferencia de información concerniente a incremento de pacientes, posibles inconvenientes en el sector público de educación, etc. Toda información que sea relevante para el desempeño óptimo del sistema de salud.
- Al incorporar las jornadas y campañas de salud preventiva están sean diseñados de acuerdo a contenidos y medidas medicas efectivas, que la población que reciba la información tenga otra alternativa para no ser afectada frecuentemente por enfermedades.
- Optar por la incorporación de personal de salud con fuerte características de atención y servicio al cliente, y en los casos del personal ya contratado establecimiento de capacitaciones periódicamente para el mejoramiento de calidad de atención.
- Como parte del mejoramiento de la calidad del servicio optar por las capacitaciones sobre lo las últimas tendencias de información médica, como parte de un programa de mejoramiento de conocimiento de los médicos contratados por el policlínico, también forman medidas para que los médicos apliquen los nuevos conocimientos en donde ejerce su profesión.
- Establecer como indispensable la realización de campañas de salud y educación de la salud debido a que por historial en otras Instituciones Nacionales de Salud son efectivas en el sentido que disminuyen las consultas en aquellas enfermedades que por cultura popular son de las más consultadas a nivel nacional.
- Media vez se deje de invertir inicialmente para las mejoras de este nuevo sistema, es preciso que se siga invirtiendo en las bolsas de valores autorizadas por el Gobierno.
- Considerar expandir el sistema de costos ABC a toda la organización de ISBM y así tener costos mucho más reales de toda la organización.

21 BIBLIOGRAFÍA

Páginas web:

- www.isbm.gob.sv
- www.stmecanica.com
- www.monografias.com/trabajos6/sipro/sipro.shtml
- www.who.int/es/
- www.salud.gob.sv/
- www.cssp.gob.sv/
- www.monografias.com/trabajos11/teosis/teosis.shtml
- www.iss.gob.sv/
- www.fuerzaarmada.gob.sv/

Documentos:

- Memoria de labores ISBM 2009
- Memoria de labores ISBM 2010
- Propuesta para la creación de Policlínicos y Consultorios Magisteriales a nivel nacional para los usuarios del ISBM
- Informe de rendición de cuentas ISBM, agosto 2009-julio 2010
- Informe de rendición de cuentas ISBM 2011.
- Ley de creación del Sistema Nacional de Salud publicado en el diario oficial el día viernes 16 de noviembre de 2007.
- “La Calidad de la Atención Médica”; Donabedian, A.
- Informe de labores 2011; MINSAL
- “Directorios de Escuelas a nivel Nacional”, MINED 2009
- “Proyección de la población de El Salvador 1995-2025”, DIGESTYC, 2007
- Plan de trabajo MINED 2011 “Informe anual de trabajo MINED”
- Perfil de Sistema de Salud de El Salvador 2006
- Boletín de indicadores del Sistema Nacional de Salud 2009
- Anuario estadístico ISSS 2010
- Sistemas de salud, Organización Mundial de la Salud
- Análisis de Costo-Efectividad: Una Herramienta para la toma de decisiones de Política del Sector de Salud. Ramón Abel Castaño Yepes MD.

Entrevistas:

- Entrevistas en oficinas ISBM con:
 - Doctor Omar Keller Catalán Vásquez, subgerente de supervisión y control
 - Licenciada Maura Mendoza de Ponce, técnico en trabajo social de área de medicamentos especiales
 - Licenciada María del Socorro Campos, encargada de botiquines magisteriales
 - Licenciada Herminia de Cabrera, jefe de tesorería
 - Licenciado Moisés Cárcamo, jefe de la UACI
 - Licenciada Carmen Mercedes Orozco, encargada de presupuestos
 - Licenciada Irma Calleja de Rodríguez, encargada de área financiera
 - Doctor Johnny Gómez, subgerente de planificación
 - Profesor Rafael Coto, presidente de ISBM
- Entrevistas en policlínicos magisteriales:
 - Licenciado Andrés Valdivieso, administrador de policlínico de San Salvador
 - Licenciada Erika Nohemy del Cid, administradora de policlínico de Santa Tecla
 - Licenciada María Carolina Morales Flores, administradora de policlínico de Mejicanos
 - Licenciada Sandra Raquel Henríquez Rodríguez, administradora de policlínico de Soyapango
 - Licenciado Josué Marroquín, administrador del policlínico de la colonia Médica
- Doctora Elsa de Zelada, odontóloga licitada por el ISBM
- Maestra Lilian de López, cotizante del sistema de salud del ISBM
- Dr. Sofía Monterrosa, Coordinadora de Campañas de salud preventiva en las unidades de salud para Ayutuxtepeque.

Libros:

- Administración hospitalaria 3ª edición, Malagon Londoño, Galan Morera, Pontón Landaverde. Editorial médica Internacional, 2008.
- Manual de gerencia de la calidad. Carol M. Gilmore y Humberto de Moraes Novaes. OPS/OMS, 1996.
- Sistemas, Modelos y Simulación, de la Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires, 2008.
- “Desempeño Organizacional en los sistema de salud”; Walter Alejandro Martínez Matamoros, 2009
- “Problemas de calidad en la Atención Primaria. Garantía de Calidad en Atención primaria”; Uris Selles I, Moreno I Marin J, Ediciones Doyma. Barcelona, España 1993

Leyes Nacionales:

- Ley ISBM
- Ley de creación del Sistema Nacional de Salud
- Ley de Adquisiciones y Contrataciones
- Ley de Consejo Superior de Salud Pública
- Ley de prevención de riesgos en los lugares de trabajo

22 GLOSARIO TÉCNICO

Administración de Inventarios: implica la determinación de la cantidad de inventario que deberá mantenerse, la fecha en que deberán colocarse los pedidos

Análisis demográfico: es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales.

Análisis patológico: se encarga del estudio de las enfermedades en su más amplia aceptación, como procesos anormales de causas conocidas o desconocidas.

Atención primaria de salud: es el mecanismo mediante el cual los países y las áreas proveen mejor salud a las poblaciones y las personas, con mayor equidad en salud en los subgrupos poblacionales, y con menores costes. El objetivo central es organizar los sistemas sanitarios en torno a un sistema fuerte centrado en el paciente.

Calidad: alto nivel de excelencia profesional, uso eficiente de los recursos, un mínimo de riesgos para el paciente, un alto grado de satisfacción por parte del paciente e impacto final en la salud (OMS).

Capacidad instalada: Volumen de producción de bienes y/o servicios que le es posible generar a una unidad productiva del país de acuerdo con la infraestructura disponible.

Crecimiento poblacional: es el cambio en la población en un cierto plazo, y puede ser cuantificado como el cambio en el número de individuos en una población usando "tiempo por unidad" para su medición.

Convenio: Es ponerse de acuerdo con alguien al respecto de algo. Para lograr objetivos comunes.

Consultas Médicas: es la orientación brindada por un profesional médico a los problemas relacionados con la salud que se presentan cotidianamente.

Cotizantes: Son los llamados aportadores regulares, incluye en este caso a todos los docentes que se encuentran contratados por el Ministerio de Educación, trabajando en las escuelas públicas o con el programa ECUCO.

Demanda: Es la cantidad de servicios que los usuarios del ISBM está dispuesto a utilizar en un tiempo y lugar establecido, con cuyo uso pueda satisfacer parcial o totalmente sus necesidades de salud.

Demanda estacional: Se da cuando el público demanda ciertos productos durante una parte del año.

Demanda mensual: Petición, solicitud o reivindicación para un mes.

Demanda Insatisfecha: Se llama Demanda Insatisfecha a aquella Demanda que no ha sido cubierta en el Mercado y que se tiene posibilidades reales de ser cubierta.

Demografía: es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales.

Desglose Analítico: Herramienta que en forma de jerarquía, muestra en detalle un valor de la característica determinado relacionado con una jerarquía existente en un sistema informático, sin establecer comparaciones de pasadas, actuales y a futuro.

Docente: es quien se dedica profesionalmente a la enseñanza, bien con carácter general, bien especializado en una determinada área de conocimiento, asignatura, disciplina académica, ciencia o arte.

Enfoque de sistemas: combinación de filosofía y de metodología general, engranada a una función de planeación y diseño.

Efecto cascada: se refiere a un proceso que tiene lugar en forma escalonada, de un evento inicial a una conclusión aparentemente inevitable, todo esto de acuerdo a cada uno de las consecuencias que se van realizando de forma escalonada, características propias de los sistemas.

Escenarios: Instrumento de planificación que permite medir y elegir alternativas de desarrollo de manera flexible, participativos y utilizan una combinación de métodos cualitativos y cuantitativos para la toma de decisiones.

Efectividad: hace referencia a la capacidad o habilidad que puede demostrar una persona, un animal, una máquina, un dispositivo, institución o cualquier elemento para obtener determinado resultado a partir de una acción.

Eficacia: optimiza todos los procedimientos para obtener los mejores y más esperados resultados. Por lo general, la eficacia supone un proceso de organización, planificación y proyección que tendrá como objetivo que aquellos resultados establecidos puedan ser alcanzados.

Expediente: es un documento médico legal, el cual surge en el contacto entre el equipo de salud y los usuarios. Es el único documento válido desde el punto de vista clínico y legal. Es un documento donde el paciente deja registrado y firmado su reconocimiento y aceptación sobre su situación de salud y/o enfermedad y participa en las tomas de decisiones. Incluye el proceso evolutivo, tratamiento y recuperación.

Flujo de Información: es cuando de un estado de cosas a otro cierta clasificación del primero indica cierta clasificación del segundo. Decimos entonces que el primer estado de cosas transporta (carries) información acerca del segundo.

Gestión de Medicamentos: Es el proceso de selección, adquisición, recepción, almacenamiento, distribución y dispensa de medicamentos; este proceso no solo implica productos, si no productores, transportadores, almacenadores, importadores, exportadores y todo aquel elemento involucrado en la cadena de suministros OPS.

Hipertensión: es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de presión sanguínea en las arterias.

Ionograma: es una representación gráfica, producida por una ionosonda, de la cantidad de iones y electrones libres en un determinado cuerpo. Una de sus aplicaciones más frecuentes es medir las características de la ionosfera en un determinado momento teniendo valor como herramienta para predecir estadísticamente las propiedades ionosféricas en instantes futuros.

Inventario ABC: es un método de clasificación frecuentemente utilizado en gestión de inventario. Resulta del principio de Pareto. El análisis ABC permite identificar los artículos que tienen un impacto importante en un valor global (de inventario, de venta, de costes...). Permite también crear categorías de productos que necesitaran niveles y modos de control distintos.

Lipidograma: es un examen de laboratorio, donde a través de una muestra de sangre donan los lípidos que circulan en la sangre, triglicéridos y colesterol se utiliza para medir de alguna manera el riesgo que tiene una persona de tener alguna enfermedad cardiovascular.

Matriz de responsabilidades: se utiliza generalmente en la gestión de proyectos para relacionar actividades con recursos (individuos o equipos de trabajo). De esta manera se logra asegurar que cada uno de los componentes del alcance esté asignado a un individuo o a un equipo.

Medicina General: Rama de la medicina que se dedica al tratamiento de las patologías en su conjunto, sin consagrarse en ninguna especialidad.

Medicina Especialistas: es la rama de la medicina obtenida mediante un programa de formación postgrado conocido como Médico Interno Residente (MIR) con una duración de 2 a 5 años, e impartido en hospitales y centros de salud acreditados; rama necesaria para la adquisición de un conjunto de conocimientos médicos especializados relativos a un área específica del cuerpo humano, a unas técnicas quirúrgicas o a un método diagnóstico determinado.

MINED: Ministerio de Educación de El Salvador.

Metodología: hace referencia al conjunto de procedimientos racionales utilizados para alcanzar una gama de objetivos que rigen en una investigación científica, una exposición doctrinal o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos.

Medicina Familiar: es la disciplina médica que se encarga de mantener la salud en todos los aspectos, analizando y estudiando el cuerpo humano en forma global.

Medicina Preventiva: es la especialidad médica encargada de la prevención de las enfermedades basada en un conjunto de actuaciones y consejos médicos.

OPS: Organización Panamericana de la Salud.

Patología: es la parte de la medicina encargada del estudio de las enfermedades en su más amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas

Planificación: analizar y estudiar los objetivos propuestos así como la forma en la que vamos a conseguirlos. Planificar es una herramienta de acción para decidir que vamos hacer y porque, supone crear un plan.

Prevención de salud: prevención de las enfermedades basada en un conjunto de actuaciones y consejos médicos

Promoción de salud: Se promueve la salud, garantizando un nivel de vida un nivel de vida decente, buenas condiciones laborales, educación, cultura física y cultura física y deportiva, así como los medios para el descanso y la recreación” recreación.

Proyecciones: son una herramienta para la gestión y la planificación de proyectos, puesto que se fijan objetivos y monitorizan el cumplimiento de los mismos.

Psicotrópico: es un agente químico que actúa sobre el sistema nervioso central, lo cual trae como consecuencia cambios temporales en la percepción, ánimo, estado de conciencia y comportamiento.

Procesos: es un conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado.

Procedimientos: es un conjunto de acciones u operaciones que tienen que realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado bajo las mismas circunstancias.

Policlínicos magisteriales: son los centros de salud del ISBM que su objetivo primordial es brindar la atención primaria de salud a todos los usuarios que demandan el servicio, establecidos en todo el país.

Simulación: es la experimentación con un modelo que imita ciertos aspectos de la realidad. Esto permite trabajar en condiciones similares a las reales, pero con variables controladas y en un entorno que se asemeja al real pero que está creado o acondicionado artificialmente y es ampliamente utilizada para estudiar sistemas complejos.

Simular: es reproducir artificialmente un fenómeno o las relaciones entrada-salida de un sistema.

Sistema de Información: es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad u objetivo.

Sistema de control: es un conjunto de componentes que pueden regular su propia conducta o la de otro sistema con el fin de lograr un funcionamiento predeterminado, de modo que se reduzcan las probabilidades de fallos y se obtengan los resultados buscados.

Registro epidemiológico: Es el asiento de una información médica del paciente desde el momento que atiende a su consulta médica. Esta anotación podrá realizarse de forma escrita en un cuaderno papeles guardados en folder o bien en programas de computadora haciendo uso de una base de datos relacional que se haya creado con ese objetivo.

Vigilancia epidemiológica: Es el conjunto de actividades que permiten reunir la información indispensable para conocer en todo momento la conducta o historia natural de la enfermedad (o los problemas o eventos de salud), detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir, con el fin de recomendar oportunamente las medidas indicadas que lleven a la prevención y el control de la enfermedad.

13. ¿Considera usted que se ha promovido los servicios que brinda el ISBM para el conocimiento de todos?

Sí, Mucho Poco Ninguno

14. ¿Ha utilizado el servicio de atención médica familiar?

Si No (Pase a la pregunta 22)

15. En la última consulta que paso cuanto fue el tiempo transcurrido esperando ser atendido fue:

Rápido (menos de 15 min) Lento (30 a 45 min)

Aceptable (entre 15 a 30 min) Muy Lento (más de 45 min)

16. En la última consulta que paso cuanto fue el tiempo que le tomo a su médico atenderlo fue:

menos de 15 min 30 a 45 min

entre 15 a 30 min más de 45 min

17. En la última consulta al que asistió el médico que lo atendió como se comportó: (marca solo uno)

De forma Amigable De forma Seria

De forma Cortes De forma Ruda

18. Considera importante que por cada visita al médico este le brinde un chequeo de rutina

Si lo considero Importante No lo Considero Importante Me es Indiferente

19. ¿Se encuentra satisfecho con los resultados de la atención brindada por el médico?

Si Algunas ocasiones

No Casi siempre

20. ¿De las siguientes características cuales considera más importante para salir satisfecho de una atención médica? (marque solamente 3)

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------|--|
| Salir con recetas de medicina | <input type="checkbox"/> | Explicación detallada del malestar |
| Amabilidad del médico | <input type="checkbox"/> | Brindar recomendaciones para la prevención |
| Rapidez de la consulta | <input type="checkbox"/> | Seguridad de la emisión del diagnóstico |
| Chequeos exhaustivos | <input type="checkbox"/> | |

21. ¿Considera importante que sea el mismo médico que le atiende cada vez que tenga una dolencia?

- | | | |
|----------------|--------------------------|-------------------|
| Muy Importante | <input type="checkbox"/> | No importa |
| Importante | <input type="checkbox"/> | Le es Indiferente |

22. Como considera todo el proceso de consulta médica desde que entro a la clínica?

- | | | |
|------------|--------------------------|---------------------------|
| Eficiente | <input type="checkbox"/> | Pudiera mejorarse un poco |
| Con fallas | <input type="checkbox"/> | Mala |

23. Como considera en términos generales el servicio de atención médica general?

- | | | |
|-----------|--------------------------|---------|
| Excelente | <input type="checkbox"/> | Regular |
| Buena | <input type="checkbox"/> | Mala |

24. ¿Cómo considera las instalaciones donde recibe la atención médica?

- | | | |
|------------|--------------------------|---------|
| Excelentes | <input type="checkbox"/> | Regular |
| Buena | <input type="checkbox"/> | Mala |

25. ¿Volvería a usar los servicios médicos del ISBM?

- Si
- No (especifique porque): _____

26. A lo largo del año ha ido a reclamar sus medicamentos a las farmacias del ISBM?

- | | | |
|----|--------------------------|----------------------------|
| Si | <input type="checkbox"/> | No (Pase a la pregunta 23) |
|----|--------------------------|----------------------------|

27. ¿Conoce usted donde están ubicadas las farmacias autorizadas para despachar medicamentos emitidos por el ISBM?

Si No

28. ¿Cuántas veces a lo largo del año ha utilizado el servicio de farmacias?

1 a 2 veces 3 a 4 veces
5 a 6 veces Más de 6 veces

29. ¿En las farmacias autorizadas siempre le han entregado el medicamento recetado?

Siempre Pocas veces
Mayoría de veces Nunca

30. ¿Cuáles han sido los inconvenientes que se le ha presentado al reclamar los medicamentos? (al responder pase a pregunta 23)

Escasez de medicina Receta Vencida
Receta mal Elaborada Mala atención de farmacia
Ubicación de las Farmacias Horarios de atención de farmacias

31. ¿Por qué no ha utilizado los servicios del ISBM?

Nunca se enferma (Pase a Pregunta 23) Goza de otras prestaciones de salud (Pase a pregunta 24)

No le gusta el ISBM (Pase a pregunta 24) No se ha presentado la ocasión (Pase a pregunta 23)

Otra razón: _____

32. ¿Son los servicios del ISBM su primera opción a utilizar en caso de malestar?

Si (Pase a la pregunta 26) No

33. ¿Qué sistema de salud preferiría utilizar si se encontrara a su alcance?

Consultorios de Médicos Unidades de Salud Privados
ISSS IPSFA
Automedicación FOSALUD
Redes de hospitales Nacionales Otros (especifique): _____

34. ¿Qué posee el otro sistema de salud que no posea el servicio de salud del ISBM? (Al responder **FIN DE LA ENCUESTA**)

- | | | |
|----------------------------|--------------------------|---|
| Mejores Instalaciones | <input type="checkbox"/> | La ubicación es más favorable |
| Más Personal Medico | <input type="checkbox"/> | El tiempo de espera es adecuado |
| Más y Mejor equipo Medico | <input type="checkbox"/> | Las consultas médicas satisfacen las expectativas |
| Servicio Médico de calidad | <input type="checkbox"/> | Otros (especifique): _____ |

35. ¿Mencione 3 cosas que cree que debe de mejorar el sistema de salud del ISBM? (Al responder **fin de la ENCUESTA**)

1. _____
2. _____
3. _____

¡MUCHAS GRACIAS!

23.2 Entrevistas

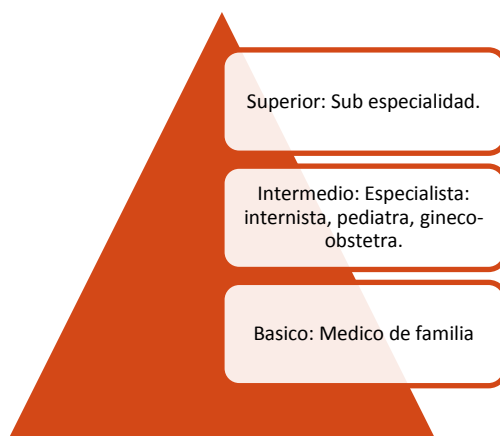
23.2.1 Entrevistas en oficinas ISBM

23.2.1.1 Entrevista a Dr. Omar Keller Catalán Vásquez, subgerente de supervisión y control

1. ¿Cuánto es el estándar de atención por paciente?

No existe un estándar establecido pues depende del nivel que se pretenda alcanzar en cada diagnóstico y de variables como el carácter, tanto del médico, como del paciente. Tiempos de 10 a 20 minutos por paciente es un rango aceptable, pero al final de la jornada laboral el médico debe cumplir con al menos 30 pacientes.

2. ¿Cómo se da la referencia a un especialista?



El 70% de las consultas médicas debe de resolverse en el nivel básico, si este siente que no tiene la capacidad de solventar el problema se refiere a una de las especialidades de nivel intermedio, un internista debe valorar la referencia a sub especialidades del nivel superior; de igual manera, si las especialidades del segundo nivel no son capaces de solventar la patología se remiten a la subespecialidad; el control y la aplicación de medicamentos se realiza en orden descendente. En el hospital Nacional Zacamil, el 65% de la consulta se resuelve en el nivel intermedio, volviéndose así un servicio caro.

3. ¿Cómo se da el control dentro de los hospitales?

Los controles son en dos vías:

- El control médico de pacientes, que se realiza a diario por médicos internistas contratados por el Instituto.
- Controles de las instalaciones que se realizan dos veces al año, para verificar que las instalaciones cumplen con los lineamientos establecidos en los convenio, si estas instalaciones no cumplen con los lineamientos de los contratos, no se cancelan los servicios.

4. *¿Qué tipo de controles se les realiza a los médicos?*

Existe una hoja de chequeo para el control de médicos, estos controles se realizan cada dos semanas por un supervisor, este visita al médico y le pasa una lista de chequeo para medir ciertos parámetros.

5. *Existe auditoría médica para el control de médicos*

La auditoría médica está en fase de diseño, el comité técnico del Instituto está estableciendo los lineamientos, estándares de calidad, puntos de control y mecanismos de aplicación.

6. *Existe un procedimiento establecido para cuando se dan demandas por mala praxis.*

Existen dos vías a seguir:

- a. La vía legal: donde el paciente demanda al médico como tal y se realiza a través de un juzgado de instrucción, las sanciones pueden ser económicas o penales, en este caso el Instituto solamente es garante de la información que sea necesaria para realizar el proceso y no es participe del proceso.
- b. Reclamos a través del Instituto: el usuario presenta un reclamo formal a la institución y como instituto realizamos las investigaciones pertinentes y determinamos la sanción, que se establece dentro del reglamento de los médicos.

7. *¿Cómo se establecen los controles a medicamentos recetados?*

- a. La emisión de recetas se hace en base a los parámetros: medicamento, dosis, duración. Las recetas que se emiten son muestreadas y así se verifica que se estén emitiendo de manera correcta.

8. *¿Para qué sirven los censos diarios que presentan los médicos a las oficinas del ISBM?*

Los controles sirven para realizar perfiles de los pacientes, necesidades y requerimientos en los medicamentos y en recursos para clínicas y elaboración de exámenes, y para efectuar cargas de morbilidad. Al Ministerio de Salud se le envía cierta información que no es confidencial También son necesarias para la toma de decisiones como:

- Estratificación de los medicamentos más demandados (surgimiento del cuadro A y B de medicina), cálculo de recursos para exámenes médicos más demandados o recursos de apoyo como papelería o utensilios de limpieza.
- Planificación de compra de medicamentos a partir de la clasificación en los tipos de pacientes como los que son crónicos o agudos.
- Contrataciones de más personal médico en cierta especialidad en los policlínicos de acuerdo al rango de edad más notorio.

- Realizar ajustes en la atención médica que recibe el paciente, esto se hace comparando los censos que presenta el médico con los expedientes de cada paciente.
9. ¿Han existido anomalías con los médicos o cualquier otro personal?

Si, ya hemos tenido casos en los cuales hemos tenido que actuar de acuerdo al reglamento interno con el cual se rige el ISBM. Yo me encargo de la aplicación de las sanciones, si es una falta leve solo es llamado de atención, y si es una falta grave es una destitución del cargo que desempeña.

23.2.1.2 Entrevista con Lic. Maura Mendoza de Ponce. Técnico en trabajo social área de medicamentos especiales

1. ¿Cuáles son las funciones de su cargo?

Me encargo de recibir y documentar todo los trámites de solicitud de compra de medicamentos especiales y reembolsos de medicamentos faltantes, como también la notificación de las partes involucradas de resoluciones y contacto con proveedores.

2. ¿Qué es considerado como Medicamentos Especiales?

Es considerado todo medicamento que no se encuentra dentro de los cuadros de medicamentos que tiene el ISBM, existen 2 cuadros de medicamentos los cuales son Cuadro “A” o de alta rotación y de Cuadro “B” que son medicamentos de uso repetitivo, si el medicamento recetado al paciente no se encuentra disponible dentro de estos dos cuadros, es decir no puede ser despachado ya sea por la farmacia o por los botiquines magisteriales es considerado como medicamento especial y debe de llevarse a cabo un proceso de trámite de adquisición de estos medicamentos, si desea el usuario que sea cubierto por el programa del ISBM.

3. ¿Cuál es el proceso que se lleva a cabo para la adquisición de estos medicamentos?

Como primer paso el cotizante debe de llenar una solicitud llenada y firmada solamente por el mismo (Apartado 8.9.5), este punto es crítico debido a que es un documento legal y se es bien meticuloso con respecto a esto, es decir que si el paciente aunque se encuentre en estado muy grave de salud el mismo deberá de llenar la solicitud y debe de firmarlo.

Como según paso el doctor que recetó el medicamento especial deberá de llenar una forma del expediente del paciente (Apartado 8.9.5), aquí se detalla el diagnóstico y el tratamiento que el médico recomienda para que el paciente mejore su salud, debe de ir firmado y sellado por el doctor. Es de aclarar que el doctor que recete dichos medicamentos debe de pertenecer a la red de doctores especialistas del ISBM es decir es uno de los proveedores contratados por la institución para la atención médica.

Se anexa la fotocopia del carnet de afiliado del paciente. Al tener todos estos documentos se ingresa al comité de evaluaciones conformado por 2 doctores que se encargan de analizar el caso y de tener un veredicto del caso es decir si es denegado, es aprobado o si es ampliado (este caso se refiere a que no se puede tomar una decisión debido a que existe falta de información).

Se notifica la resolución al médico que receto el medicamento como también al usuario quien solicita la compra del medicamento.

Media vez es aprobada la compra del medicamento existen 3 formas distintas de compra del medicamento (esto de acuerdo a la urgencia del paciente y su estado de salud):

1. Compra de medicamento mediante la UACI, proceso se lleva a cabo de 3 a 4 semanas.
 2. Compra mediante las farmacias CEFAPA, proceso se lleva a cabo en 1 semana.
 3. La tercera opción es que el paciente si tienen las posibilidades económicas puede adquirir el medicamento con una factura a nombre del Cotizante del ISBM (solamente a nombre del no del beneficiario) y se reembolsa el dinero que gasto (se emite el cheque en un periodo de 20 días después de la compra).
- 4. ¿Cuántos casos se ven mensualmente de medicamentos especiales?**

Se tiene un promedio de 52 a 55 casos al mes de los cuales según los resultados de meses anteriores se tiene estimado que un 54.9% son aprobados, 16% son denegados, un 17% son ampliados, el 12.1% son analizados hasta el siguiente mes.

5. ¿Cada cuánto tiempo se reúne el comité que analiza los casos?

El comité se reúne dos veces por semana, los días martes y viernes y está constituido por 2 doctores de la subgerencia de Supervisión y Control.

6. ¿Cuáles son las razones por las cuales pueden denegar la compra de un medicamento?

Si la resolución es negativa puede ser por motivos como la exigencia de una marca determinada de medicamentos y no de su componente que lo constituye. También influye que se recete medicamentos que no se encuentra aprobados bajo el protocolo de salud que ni el ISSS brinde el medicamento. Se deniega si es un medicamento que se encuentra en prueba. O cuando a consideración del comité no es la alternativa más favorable para el paciente.

7. ¿De qué se trata los reembolsos por medicamentos faltantes?

Estos son casos en que los usuarios tienen recetas de medicamentos pertenecientes al cuadro A o B pero que no se encuentra en existencia en las farmacias ni en los botiquines magisteriales, la receta es sellada con la leyenda "No existencia", y se puede proceder a que el cotizante realice la compra

de medicamentos en cualquiera farmacia y se realiza un trámite de reembolso de la compra del medicamento.

23.2.1.3 Entrevista con Lic. María del Socorro Campos. Encargada Botiquines Magisteriales

1. ¿Qué es un Botiquín Magisterial?

Unidad creado por el ISBM que se ubica en los policlínicos magisteriales en donde se despacha medicamento del cuadro B o crónicos es decir es un medicamento que es repetitivo para el paciente mes a mes es recetado para alguna enfermedad crónica y constante del paciente, enfermedades como la diabetes, hipertensión, etc. El medicamento que se despacha es comprado por la institución para ser despachados en los botiquines a nivel nacional.

2. ¿Cuál es la función de su cargo?

Mi función es la de administrar todos los botiquines, analizo los reportes que me son entregados por cada establecimiento sobre existencia de medicamentos, problemáticas que se han dado o para la redistribución de los medicamentos en cada establecimiento.

3. ¿Cuántos botiquines se encuentran habilitados a nivel nacional?

En la actualidad existe solamente 7 botiquines repartidos a nivel nacional estas se encuentran en los policlínicos de San Salvador, Mejicanos, San Miguel, Santa Ana, Usulután y Chalatenango. La meta es la que exista 22 botiquines repartidos en los 22 policlínicos a nivel nacional.

4. ¿Cuál es el personal encargado de los botiquines?

El personal es solamente un encargado del botiquín quien lleva el control y la entrega de medicamentos en el botiquín que tienen asignado.

5. ¿Cuál es el proceso de despacho de medicamentos en los botiquines?

El paciente llega a botiquín con su receta médica de uso repetitivo o psicotrópico se lo entrega al encargado junto con el carnet de afiliado, el encargado verifica el documento y la receta, la receta no debe de estar vencida (para medicamentos crónicos o psicotrópicos la receta tiene una duración de 8 días desde que es emitida para ser válida y ser entregada en los policlínicos) entra al sistema de información del botiquín y verifica si el paciente se encuentra en el periodo habilitado para entrega de medicamentos (el paciente solamente puede reclamar su medicina como mínimo cada 25 días si se encuentra solamente a 15 días de haber reclamado su última receta por ejemplo no se le debe de entregar ya que la recetas son para periodos de un mes) si el paciente se encuentra en sus días hábiles verifican la cantidad de medicamento que existe en el botiquín y si alcanza para entregar la

receta, ingresa la información de la nueva receta al sistema y procede a buscar los medicamentos, registra la salida de los medicamentos y le pide al paciente que firme la receta y el encargado le entrega los medicamentos al paciente junto con su carnet y copia de la receta. El encargado procede a guardar la receta original para archivarlo.

6. ¿Cómo llevan el control a los pacientes?

Como dije solamente pueden reclamar la medicina cada 25 días como es un sistema de información en línea aunque el paciente reciba una receta de medicamento en otro policlínico y lo reclame se registra esa entrega independientemente del lugar donde lo haya reclamado. Con esto se permite que no suceda que el paciente este reclamando dobles recetas para un mismo mes. Es el deber del encargado registra toda salida de medicamento si existe un problema sobre una mala entrega es responsabilidad de los encargados tendrán que responder.

7. ¿Cómo controlan los medicamentos en el botiquín?

Los medicamentos mediante el registro de los inventarios se llevan su control se notifica semanalmente sobre existencias de medicamentos, los encargados en base a información de meses anteriores tienen un aproximado de cuantas recetas y medicamento son despachados en ese establecimiento y por medio de esto realicen un estimado si la existencia del medicamento podrá cubrir con la demanda de los días siguientes. Por regla cuando los niveles de medicamentos llegan a un 25% del stock se notifica para tomar decisiones concernientes a abastecimiento. Al final de cada mes el encargado realiza un reporte sobre todos los saldos de medicamentos, número de recetas entregados, cuales son las recetas entregadas (número de receta) y los archivos de recetas (ordenados por número de ID y por tipo de medicamento estos están verificados que no exista ningún error en la receta).

8. ¿Qué pasa si no hay existencia de medicamento para el paciente?

Dependiendo de las circunstancias así son las soluciones, si el paciente necesita 30 pastilla pero solamente se tienen en inventario 15 pastillas se llega a un acuerdo con al paciente en donde se le entrega las 15 y se le dice que llegue un día específico para entregarle el complemento de la receta. Si el medicamento no es urgente y no existe ningún inventario del medicamento se le dice que regrese otro día ya que se le solicita a oficinas centrales que necesitan un medicamento se verifica si en otro policlínico ay existencia y se puede tomar dos decisiones: la primera es la de trasladar los medicamentos de un policlínico a otro para que se reabastezca, la segunda es la que se le manda al paciente a reclamar su medicamento a otro policlínico que si tenga inventario.

Si la existencia de los botiquines de algún medicamento se ha agotado y no existe tampoco en otro policlínico, se le notifica en las oficinas centrales y estos se encargan de verificar si existe medicamento almacenado en bodegas centrales para abastecer, si existe un caso en que tampoco hay existencia en las bodegas centrales y el medicamento es importante por ejemplo insulina, se da la orden que sea despachado en las farmacias que tienen contratos con el ISBM, el único inconveniente de esta acción es que los montos asignados a las farmacias se agotan mucho más rápido porque se incrementa la demanda de medicamentos para entregar. Esto se realiza para mientras se realiza el proceso de compra de medicamentos por las oficinas del ISBM mediante la UACI o convenios con otras instituciones.

9. ¿Cada cuánto tiempo se tiene estipulado la compra de medicamentos para el abastecimiento de medicamentos?

Esto es realizado por la gerencia de planificación y se lleva a cabo para un año. El presente año existió escases de medicamentos debido a la incorporación al programa de salud del programa EDUCO y sobregiro la planificación de medicamentos que se había realizado el año anterior.

10. ¿Cuántos tipos de medicamentos son manejados por los botiquines?

Se entregan los medicamentos del cuadro B que se ha mencionado que son repetitivos para enfermedades crónicas, es una variedad de 135 medicamentos y todos son manejados por el botiquín.

11. ¿Cuáles son los inconvenientes que se han presentado en los botiquines?

Parte del desabastecimiento debido a faltante de medicamentos como les explico anteriormente debido a la entrada al programa de más maestros (se pensaba que el mecanismo de introducción al sistema seria de forma gradual pero fue una incorporación inmediata de todos los profesores).

Y existe una problemática con respecto a que el asignar a solamente una persona para el despacho y el control del botiquín es mucho trabajo y por ser el encargado una persona con conocimientos de medicamentos tienen deficiencias en el área administrativa, se debería de reforzar con una persona más y así distribuir de mejor forma el trabajo del botiquín.

12. ¿Cuántos son las recetas despachadas por los botiquines?

Esos datos se los muestro a continuación los actualizados.

Recetas totales desde Enero a Julio: **112,422** recetas

Total desde Enero a julio 2011	112,422
Entregadas por botiquín San Salvador	45,512
Entregadas por botiquín Mejicanos	6,268
Entregadas por botiquín Santa Ana	21,203
Entregadas por botiquín San Miguel	21,763
Entregadas por botiquín Santa Tecla (abril-julio)	3,784
Entregadas por botiquín Usulután	7,564
Entregadas por botiquín Chalatenango	10,112

Para el botiquín de san salvador se tiene las siguientes entregas

Enero	9,734
Febrero	9,124
Marzo	10,060
Abril	6,389
Mayo	5,103
Junio	3,325
Julio	1,771

El decremento de las entregas de recetas durante los meses es debido a que los medicamentos se estaban acabando y por ende las entregas de van reduciendo, media vez exista medicamento que entregar los números aumentan de entrega como para el mes de marzo que fue el punto más alto, al decrecer la entrega en los botiquines se aumenta la entrega de medicamentos en las farmacias contratadas por el ISBM

23.2.1.4 Entrevista con Licda. Herminia de Cabrera. Jefe de Tesorería

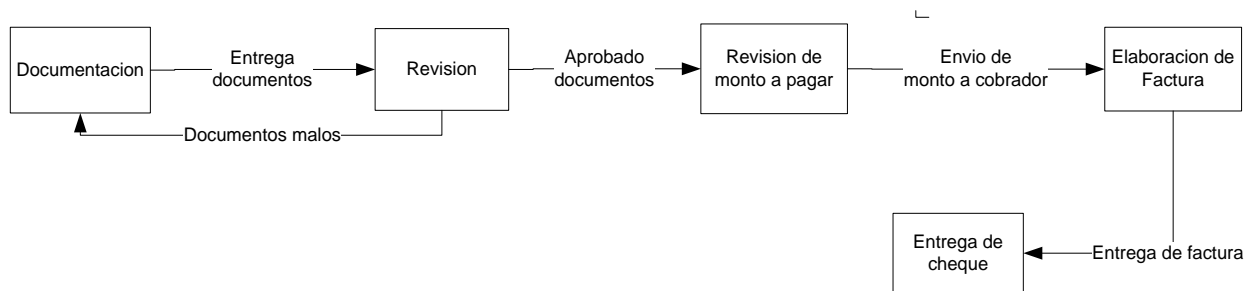
1. ¿Cuál es el funcionamiento de esta jefatura?

Soy la persona encargada de revisar y emitir todos los pagos que tiene la institución con cualquier persona, entidad u organización, es decir que soy la encargada de realizar el pago de los contratos con las farmacias que despachan los medicamentos del ISBM, como también los contratos con los médicos especialistas, los pagos de insumos para el funcionamiento de las oficinas del ISBM como también de cada uno de los policlínicos y cualquier pago de alguna obligación que tenga la Institución con una persona u organización, es decir el pago de los servicios de salud y los proceso administrativos para su funcionamiento sin incluir el pago de planilla que de eso se encarga el área de recursos humanos. También me hago cargo de los pagos de los subsidios a los usuarios que tienen derecho.

2. *¿Cuál es el proceso que se debe de seguir para que haya un pago?*

Primero en el caso de los médicos especialistas y farmacias tienen que entregar una documentación el cual en estos casos son todos los documentos de las recetas entregadas a los pacientes sus fechas, que medicamentos se entregó, las cantidades, etc. En el caso de los médicos especialistas entregan el reporte de pacientes atendidos con su referencias documentadas, las fechas que se realizó y también el diagnóstico del paciente junto con los medicamentos recetados (si fueron recetados) todo debidamente documentado. Después pasa a un proceso de seguimiento en donde se revisa toda la documentación que ha sido entregada por la entidad que quiere cobrar su cheque, si los documentos están malos se les entrega nuevamente a los cobradores y se les da los errores que se le presentaron para que lo corrijan, si los documentos se encuentra en orden se procede a realizar el cálculo del monto del cobro aquí se establece cual es el monto a pagar a los médicos o farmacias según el contrato estipulado al inicio de año se les envía el monto a pagar por el ISBM al cobrador el cual deben de realizar una factura a nombre del ISBM con el monto estipulado anteriormente, el cobrador presenta la factura con el monto calculado por la jefatura y con la factura se procede a realizar el proceso de emisión de cheque para el cobrador.

El proceso se puede ver de la siguiente manera:



3. *¿Cuánto tiempo se tarda el proceso de cobro?*

Dependiendo que si el cobrador trae toda la información en orden, si esto es así es un proceso de 5 días a lo mucho pero si los documentos no se encuentran en orden depende del tiempo en que el cobrador se tarde en entregar corregido la información, el monto se encuentra ya disponible y no existe escases de dinero para el pago de servicios o productos, ya que todo se encuentra ya presupuesto para los periodos anuales, esto porque existe un compromiso presupuestario. Si el cobrado no llega a entregar los documentos estipulados el pago no se dará hasta que los entregue pero el dinero nunca desaparecerá y estará allí hasta que sea cobrado por la entidad u persona.

4. ¿Entidades que vigilan el funcionamiento del ISBM?

Las entidades que se encargan de monitorear el desempeño financiero y contable del ISBM son las siguientes:

- **Ministerio de Hacienda:** se realiza declaraciones mensuales aunque el ISBM no declara renta ni IVA es una entidad que retienen impuestos de los cobradores y es esto que declara en los periodos.
- **Corte de Cuentas:** esta entidad supervisa solo si ha habido una denuncia por parte de alguna persona u entidad sobre anomalías en el ISBM.
- **BCR:** esta entidad se encarga de supervisar los rendimientos y las inversiones que tienen el ISBM en depósitos a plazos, bonos, etc.
- **Auditorías Internas:** existe un departamento dentro del ISBM que se encarga de monitorear toda la contabilidad de la institución y así evitar que se de algún problema grave que afecta a la institución o malversación de fondos.

23.2.1.5 Entrevista con Lic. Moisés Cárcamo. Jefe de la UACI

1. ¿Cuáles son las compras que se encarga este departamento de realizar?

El departamento se encarga de comprar todos los insumos medicamentos y todas las contrataciones que se realizan en el ISBM para mencionar algunos aquí se presentan algunas compras:

- **Servicios de Salud:** Compra de medicamentos crónicos para abastecer los botiquines; medicamentos del cuadro A estos se realizan por medio de licitaciones con las farmacias que participan de la licitación, compra de equipo médico, licitaciones para laboratorios clínicos, etc.
- **Servicios Administrativos:** compra de insumos para que funcione los policlínicos y oficinas administrativas, compra de computadoras, vehículos, papelería, mobiliario, etc.
- **Instalaciones:** Alquiler o compra de bienes inmuebles para el funcionamiento de los consultorios o policlínicos o de las oficinas administrativas.

Esto por mencionar algunos rubros del cual me encargo de las compras.

2. ¿Cuál es la compra más delicada que tiene que ser abordada por el ISBM?

La compra más delicada es el de los medicamentos sean estos del cuadro A o del cuadro B:

- **Cuadro A:** estos son medicamentos agudos y son despachados por las farmacias entonces se realiza una licitación en donde se presenta en la licitación el listado de medicamentos con sus

especificaciones técnicas es decir composición, presentación, marca. Porque es de resaltar que los medicamentos que son despachados en las farmacias para los pacientes del ISBM no son genéricos sino son medicinas de marcas de laboratorios, al presentar cuales son los medicamentos se presenta el monto valorado de todas las medicinas (el ISBM establece el precio por la cual pagara este) y las farmacias presentan con cuánto van a participar de ese monto principal. Esto se realiza anualmente y se hace un contrato que se establece cuanto será el monto desembolsado para cada mes para cada uno de la farmacias y no puede ser modificado a excepción de un incremento de 20% del monto total que no puede ser sobrepasado, en casos en que exista un consumo rápido del medicamento por parte de los pacientes.

- **Cuadro B:** son los medicamentos crónicos o de uso repetitivo que son entregados en los botiquines estos se compran con entidades como CEFAFA (Centro Farmacéutico de la Fuerza Armada) o la PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo), se realiza con estas entidades ya que el acuerdo que se tiene con estas organizaciones son de convenios el cual los montos no son un problema y pueden realizar las transacciones a lo largo del año y no existe restricciones de esta índole.

3. ¿Cuánto tiempo se lleva para la realización de las compra por la UACI?

Para las compras menores de \$53,000 se tiene un tiempo promedio de 5 días para compras mayores a esta cantidad se debe de realizar una licitación pública y esto si lleva más tiempo para su realización.

4. ¿Cómo funciona el contrato con las farmacias?

El contrato con las farmacias privadas determina cuales son las cláusulas de funcionamiento para ser un proveedor del ISBM, estipulando requerimientos y obligaciones que debe de cumplir al pie de la letra para.

Existe una serie de reglamentación que las farmacias deberán de cumplir y se encuentran estipulados en el contrato que se firma con el ISBM, entre lo más relevante de las disposiciones se encuentra los siguientes puntos:

1. Mantener en buenas condiciones sus equipos e instalaciones.
2. Mantener un ambiente de respeto y amabilidad con los usuarios del ISBM.
3. Contar con una rotulación que identifica que es un proveedor del ISBM
4. Llevar un registro detallado de cada receta recetada
5. Dispensación de medicamentos dentro del cuadro A y B que establece el ISBM.

6. Contar con un nivel del 95% del producto ofertado.

Según las condiciones del contrato el único medio de control que se tienen sobre las farmacias es que si existen inconvenientes con las farmacias no existe ningún medio de castigo o multas para corregir dichas situaciones ya que no se encuentra permitido por la el único medio es mediante la terminación del contrato con la farmacia, entre las situaciones que pueden llevar a un resultado de esa naturaleza se encuentran:

1. Por comprobarse maltrato y discriminación a los usuarios del ISBM
2. Por cambios de medicamentos a lo prescrito en la receta
3. Por cobros adicionales a los usuarios del ISBM
4. Por despachar medicamentos que no se encuentran en el Cuadro A o B
5. Por no despachar las especificaciones de la receta
6. Por despachar muestras medicas
7. Por despachar con recetas vencidas
8. Por negarse a despachar medicamento cuando existe monto y medicamentos.
9. Por despachar medicamentos vencidos.

5. ¿Cómo funcionan los convenios con los hospitales CEFAFA y organismos internacionales?

El funcionamiento de los convenios es similar al de las farmacias con la única diferencia que los montos a desembolsar son flexibles, no existe limitaciones en el aumento de monto destinado con estas instituciones, esto es muy versátil al presentarse algún inconveniente de desabastecimiento por ejemplo de medicamentos, debido a que se cuenta con un convenio con CEFAFA se puede aumentar el monto estipulado en el contrato y así abastecer algún eventualidad.

23.2.1.6 Entrevista con Lic. Milton Viche, administrador de los policlínicos

1. ¿Cuál es su trabajo como administrador de los policlínicos?

Mi trabajo en los policlínicos a nivel nacional es administrarlos sin tener injerencias directas hacia los médicos. Mi labor consiste en ordenar el trabajo de los policlínicos revisando las estadísticas de los pacientes vistos semanalmente, los horarios de consulta, permiso del personal y chequeando los informes individuales y grupales de control de los pacientes y entregarlos a las autorizadas del ISBM para que tomen las respectivas decisiones.

2. En las entrevistas previas a los administradores de los policlínicos nos decían que hace falta comunicación, ¿cómo se comunican o están al pendiente de los policlínicos a nivel nacional?

Actualmente la comunicación de cualquier cambio en papeleos, nuevo personal o equipo se hace por teléfono o vía correo electrónico con los policlínicos que posean internet conectado y computadoras. Se hacen periódicamente supervisiones a los policlínicos para verificar que se utilice eficientemente los diferentes controles así como equipo de apoyo que se han proporcionado.

3. En caso un policlínico tenga necesidades o carencia de personal o de equipo, ¿Qué procedimiento se sigue?

Cada administrador de los policlínico debe enviarme una solicitud que aquí la llamamos requisición, luego yo tengo que hacer los trámites dentro de las oficinas del ISBM con el personal correspondiente.

23.2.1.7 Entrevista con Lic. Carmen Mercedes Orozco, encargada de presupuesto

1. ¿Explíquenos cuál es su función como encargada de presupuesto?

Mi función consiste en recopilar los requerimientos de presupuesto que necesiten todas las áreas del ISBM, para luego obtener un conglomerado y un total del presupuesto que precisará el instituto. Este total, será entregado al Ministerio de Educación para que junto al presupuesto de ellos sea presentado a la Asamblea Legislativa para su aprobación.

2. ¿De dónde provienen los fondos con que se mantiene el ISBM? ¿solo con los aportes de los docentes se mantiene?

Los fondos no solo por parte de los docentes provienen; proceden también de las inversiones que hace el comité de inversiones del ISBM que lo invierte en depósitos a plazo fijo, cuentas de ahorro o en bonos, en instituciones autorizadas del Sistema Financiero Nacional. También proviene del Capital Semilla que proporcionó el Gobierno para poder formar la institución.

Estas inversiones solo podrán ser utilizadas para la adquisición de inmuebles y la construcción o remodelación de edificios para oficinas o para prestación de servicios médicos-hospitalarios, incluyendo mobiliario y equipo.⁹⁵

Como datos solo de los docentes se ingresa \$37,000,000 que se adquiere así: del sueldo de los docentes, el 7.5% lo aporta el patrono que sería el Ministerio de Educación y el 3% es a cargo del

⁹⁵ Artículo 60 de la Ley del ISBM

docente, más la cotización obligatoria a cargo del docente de \$1.02 para la cobertura a hijos, cónyuge o conviviente.⁹⁶

3. ¿Cómo realizan el presupuesto anual?

El presupuesto se realiza con una anticipación de 6 meses para el siguiente año, se entrega en el mes de junio. Al conglomerar todos los requerimientos monetarios de las diferentes áreas del ISBM se analizan junto a planificación el aumento de los montos hasta un 20% por el contrato que hace la UACI, y luego se envía al Ministerio de Educación.

El presupuesto para el año 2010 fue de \$65,000,000.00.

4. ¿Sobra dinero presupuestado para las licitaciones? ¿qué se hace con ese dinero?

Es usual que nos sobre dinero de las licitaciones, por ejemplo cuando una farmacia no se presenta a la licitación LACAP, ese dinero es utilizado para pagar los sobregiros de la institución.

23.2.1.8 Entrevista con Lic. Irma Calleja de Rodríguez, encargada del área financiera

1. De los 102, 101 usuarios del sistema, 48,000 son cotizantes aportando el 7% de su salario, ¿de qué manera se sostiene el sistema ISBM? ¿Es solo con ese aporte?

Los presupuestos cada año son fortalecidos por los fondos que se han ido acumulando año con año, si del presupuesto del año anterior sobra, ese sobrante se utiliza para el presupuesto del siguiente año o se invierte. Esas inversiones son realizadas en la banca y en la bolsa de valores; estas generan un 10% o un 12% del ingreso que se percibe año con año, este ingreso es usado para la adquisición de activos fijos. También hay ingresos de las ventas de carné y de credenciales para los centros de recreamiento del ISBM. Este año con el ingreso de los docentes del programa EDUCO se tuvo un aumento considerable en los ingresos de la institución, y eso es otra forma como puede crecer los ingresos como también un aumento en el salario de los docentes.

2. ¿Cómo realizan el presupuesto, aumentando cierto porcentaje cada año al presupuesto anterior o se deja el mismo monto?

No, los presupuestos han ido creciendo año con año en especial en el área de salud. Con los gastos administrativos, estos pueden aumentarse un 8% tomando este dinero únicamente con lo que ingresa de las cotizaciones. Para los gastos administrativos se saca el total de ingresos y se reparten los techos presupuestarios y el resto en atención médica e inversiones. Los gastos administrativos son compartidos entre los policlínicos y las oficinas del ISBM como la compra de galones de agua o café.

⁹⁶ Artículo 54 de la Ley del ISBM

3. ¿Ustedes realizan estudios actuariales? ¿Cada cuánto lo realizan?

Los estudios actuariales son realizados cada 5 años porque la Ley del ISBM así lo dicta en el artículo 54, pero son realizados cada cinco años con el objeto de determinar si la contribución que cancelan los docentes por hijos y cónyuges o convivientes el \$1.02 como monto fijo que se le agrega a la cotización, corresponde al costo real del servicio médico pudiéndose modificar y reajustarse a efecto de garantizar la sostenibilidad del servicio.

23.2.1.9 Entrevista con Dr. Johsnnny Gómez, subgerente de planificación

1. Este año a pesar que se abrieron 17 policlínicos a nivel nacional con botiquines médicos se ha experimentado la falta de medicamentos, ¿a qué se debe esto?

Este año se esperaba que se introdujera solo un 3.33% de la población del sistema EDUCO pero esto no fue así, se agregó al sistema ISBM todos los docentes de EDUCO junto a sus familias. Nosotros esperábamos que estos nuevos cotizantes por ser jóvenes no sufrieran tantos malestares, pero esto no fue así. Vinieron a absorber lo planificado para la población que se tenía presupuestada, nos hemos quedado a cero en los inventarios de los policlínicos.

2. En estos casos de cero inventarios ¿cómo resuelven el problema?

Como no podemos adquirir medicamento por medio de licitaciones dado que para esto se hace una vez al año, se busca comprar el medicamento directamente con otras instituciones que su compra sea ágil como la PNUD. Actualmente es el medicamento del cuadro B el que se nos ha agotado y para no dejar a los pacientes sin sus medicamentos lo hemos despachado en las farmacias licitadas, pero media vez el medicamento nos ingrese las farmacias no tendrán permiso de seguir las despachando.

3. ¿De qué manera planifican la cantidad de medicamento para un año?

La planificación se realiza basándonos en el historial de demanda que han tenido los medicamentos en el año pero se le aumenta cierto porcentaje para el siguiente año. Para los medicamentos de cuadro A que son los medicamentos de uso agudo despachado por las farmacias, se aumentan su planificación un 20%; y los del cuadro B que son de uso crónico despachado por los botiquines se aumentan un 10%.

4. ¿Con respecto con la falta de medicamento en un mes sucede por la falta de efectivo o por la planificación?

La falta de medicamentos no es algo que sea problema por efectivo, porque el dinero se posee y en cualquier momento se puede comprar o buscar la manera de despacharlo por otros medios. No se puede inyectar más monto en un mes a falta de medicamento porque por ley presupuestaria se hace la planificación mensual, solo se pueden abastecer medicamentos en caso exista cero inventario comprándolos por otros medios que no sean la ley LACAP.

5. ¿Cuánto se le ha incrementado el fondo del Instituto con el aumento de salario de los docentes?

El incremento por el aumento de salario de los docentes: \$1,300,000, aumento en los salarios de docentes produce incremento directo en los fondos del ISBM.

6. ¿Para cuánto tiempo han planificado la compra del medicamento del PNUD?

El medicamento comprado fue planificado para 1 año y 4 meses. Se hará la entrega por dos despachos.

7. ¿Todos los botiquines están despachando el medicamento recién comprado?

No todos los botiquines pueden despachar el medicamento debido a la falta de condiciones óptimas para almacenar medicamento, hace falta el aire acondicionado.

8. ¿Cuál es el costo por paciente?

Se hace por costo per cápita. Se hace al final del año fiscal con el total de usuarios atendidos y servicios sanitarios proporcionados. Actualmente anda entre \$400-\$480. Como meta debemos llegar a un per cápita \$300

9. ¿Cuántas consultas por día atienden los médicos?

22 consultas por día, meta 28 consultas al día. La normativa ISBM dice que hay entrega de medicamentos solo con consulta médica. Las consultas se disminuirán debido que en diciembre se empezará con la entrega de recetas pre fechadas. Cada 33% de los primeros pacientes que asistan a su consulta se le dará la receta para 3 meses, el siguiente 33% para dos meses y el resto para un mes. Se les entregará también una tarjeta para control de citas que cuando se le agoten los medicamentos en el tiempo planificado podrán asistir a su consulta. Se impartirán charlas preventivas en la última semana de cada mes. En caso se agoten el inventario de medicamentos crónicos podrán ser medicina que no atente contra la vida del paciente, se mantendrán siempre

para diabéticos e hipertensos. Los pacientes crónicos aumentan cada año un 10% y así se aumenta la compra de medicamento.

10. ¿Se ha planificado dar servicios médicos de otras especialidades en los policlínicos?

Sí, el siguiente año se llevará a cabo convenio con la Universidad Nacional para que los estudiantes de especialidades asistan a los policlínicos a realizar el año social. Serán las especialidades porque no son amenazadoras a la salud de los pacientes.

11. ¿Llevan un control de las recetas emitidas y despachadas?

Se lleva un sistema con captura de datos de recetas emitidas y recetas despachadas, las personas que no concuerdan con esas dos son pacientes insatisfechos con el sistema de salud del ISBM.

12. ¿Cómo han planificado la cantidad de pacientes que puede atender cada médico?

Población en los policlínicos depende de la cantidad de médicos contratados, asignándole 800 pacientes, al pasarse de 800 médicos se contrata otro médico. En España es de 2100 pacientes por médicos y en Argentina es de 1900 pacientes por médico.

13. Con el caso de los policlínicos sobrepoblados, ¿qué solución tienen?

En policlínicos sobrepoblados la solución es la distribución de pacientes entre policlínicos cercanos y esto será obligado a partir de la entrega de medicamentos ya que por medio de esto se hará la distribución.

14. ¿Cuál es la capacidad máxima del ISBM?

No poseemos ese dato. Este un programa subsidiario de medicina preventiva, si se nos enfermaran todos los pacientes el sistema quebraría.

15. ¿Qué actividades realizan para la prevención de enfermedades?

Charlas preventivas serán por medio de videos de prevención de enfermedades en los televisores que posee cada uno de los policlínicos. Se han comprado memorias USB de 64 GB para cada policlínico y así todo el día transmitir videos para la prevención de enfermedades.

16. ¿Cómo aseguran la calidad de servicios de médicos?

Se llama auditoría de expediente y sobre las encuestas de satisfacción. Se desea implementar auditoría clínica. La auditoría de expediente se hace tomando al azar 5 expedientes y contratarlo contra los censos entregados por el médico. Actualmente se cuenta con un sistema de expediente online y por medio de eso los médicos entregan sus censos. Los diagnósticos están normalizados por medio del CIE 10 así no se tendrán varios diagnóstico, será uno solo.

17. ¿a su criterio que beneficios son los que se tendrán al tener un medicamento controlado debidamente?

Pues a mi criterio entre los medicamentos que hemos tenido a que desechar por un mal control rondo por los \$3,000 anuales; creo que este sería el monto a ahorrar si podemos manejar bien el control de los medicamentos dentro de los botiquines magisteriales.

18. ¿Cuáles son los costos de distribución de medicamentos a los policlínicos?

Según los datos que cuento rondo aproximadamente los \$1,500 dólares mensuales, esto para distribuir todo los medicamentos a los botiquines magisteriales incluyendo los costos de gasolina, el motorista y lo ayudantes; esta actividad se realiza 2 veces al mes y se da un ruteo de todos los policlínicos a fin de abastecer homogéneamente a todos de acuerdo al inventario de la sede central y a las necesidades de cada establecimiento.

23.2.2 Entrevistas en policlínicos

23.2.2.1 Entrevista con Andrés Valdivieso, administrador del policlínico de San Salvador

1. ¿Cuánto tiempo se tardan los pacientes para pasar consulta?

El primer paciente que ingresa al policlínico se tarda en pasar consulta de 5 minutos a 8 minutos, y en un día pico se tardan alrededor de 10 minutos a 12 minutos. En este policlínico hemos hecho una modificación en la forma que se tenía establecido los procedimientos de atención. Originalmente se tenía que esperar que se acumularan de 5 a 8 carpetas de expedientes para poder ubicar a los pacientes con los doctores, ahora se ha modificado a que si el médico está desocupado y hay pacientes en espera, se llevan inmediatamente a su consulta; con este cambio nos ahorramos alrededor de 10 minutos de espera de los pacientes.

2. ¿Hacen continuamente mantenimiento preventivo a los equipos del policlínico?

Por el momento no hemos hecho mantenimiento preventivo pero por cualquier problema técnico que se dé, los encargados nos atienden de la manera más rápida dada nuestra cercanía a las oficinas centrales del ISBM.

3. ¿Qué inconvenientes son los de más frecuencia en este policlínico?

Podría mencionar 3 inconvenientes que afectan el buen funcionamiento del policlínico. Uno es la falta de comunicación por parte de las oficinas centrales al informarnos de algún cambio de alguna índole como la incorporación de nuevo personal; también que los pacientes aparecen atendidos que se les atenderán cuando aparecen a 5 minutos de cerrar las instalaciones; y la capacitación del personal y médicos en esta nueva forma de atención, los médico venían acostumbrados a trabajar

con sus métodos pero aquí tienen que aprender ellos mismos el funcionamiento de los sistemas en línea.

4. ¿Qué informes presentan a las oficinas del ISBM?

Son 4 tipos de reportes que se presentan a las oficinas centrales del ISBM. Uno de ellos son los estadísticos que se entregan mensuales donde se especifica la cantidad de consultas, emergencias atendidas, referencias, recetas despachadas entre otros datos de interés. También se presenta un reporte detallado de las emergencias atendidas a la semana. Otro informe son los epidemiológicos que se presentan al Ministerio de Salud cada lunes, son 2 tipos de reportes uno es un conglomerado y el otro es para caso individual. El último reporte son el total de incapacidades que se dejan al mes así como los días otorgados.

23.2.2.2 Entrevista con Erika Nohemy Del Cid, administradora del policlínico de Santa Tecla

1. ¿Cuánto tiempo se tardan los pacientes para pasar consulta?

Usualmente los pacientes que nos visitan se tardan alrededor de 1 hora y media a 2 horas para salir de consulta. Trabajamos según los lineamientos que nos dio el ISBM no hemos modificado nada de los procedimientos dados.

2. ¿Hacen continuamente mantenimiento preventivo a los equipos del policlínico?

Por el momento no hemos recibido ningún tipo de mantenimiento preventivo para los equipos médicos que poseemos. Pero es indispensable hacer un plan de mantenimiento preventivo por el uso frecuente que se les da a los equipos.

3. ¿Qué inconvenientes son los de más frecuencia en este policlínico?

Actualmente no contamos con equipo y mobiliario que nos ayude a brindar una mejor atención. No posee un filtro para poder conocer si el paciente es o no activo aun en el ISBM.

También hay una falta de comunicación con las farmacias licitadas para que nos comuniquen si tienen monto o no. También la falta de papelería y que aún se mantiene el registro de los pacientes con su médico familiar anterior son de los problemas que se nos presentan muy seguido.

4. ¿Qué informes presentan a las oficinas del ISBM?

Presentamos informes epidemiológicos tanto al Ministerio de Salud como al doctor Keller que es el encargado de administrarlo. También presentamos conglomerados de las consultas por mes y sus resultados para un mejor estudio.

23.2.2.3 Entrevista con María Carolina Morales Flores, administradora del policlínico de Mejicanos

1. ¿Cuánto tiempo se tardan los pacientes para pasar consulta?

En los días que no existe mayor demanda se tardan alrededor de 30 minutos, pero los días de mayor demanda que son los primeros 15 días del mes en especial lunes, miércoles y sábado, los pacientes se tardan más de una hora. Las horas de mayor demanda son de 10:00 AM a 12:00 M, y por la tarde de 2:00 PM a 5:00 PM. Para poder atender de la mejor manera posible a los pacientes hemos hecho un horario escalonado en los doctores y enfermeras. En el caso de los doctores que son 6, se modifica cada mes dependiendo de las demandas que se estén teniendo.

2. ¿Cómo funciona el abastecimiento botiquín?

Se lleva un control por medio de los inventarios de los medicamentos existentes. En caso se agote un tipo de medicamento se puede proceder así:

- * Hacer un listado del medicamento faltante y enviarlo a oficinas centrales.
- * Gestionar un traslado de medicamentos primero con los botiquines cercanos y luego con los del interior del país.

A lo largo del año solo se han abastecido una sola vez en el mes de enero con medicamento para pacientes crónicos, es decir con medicina que los pacientes necesitan regularmente.

3. ¿Cuáles son las enfermedades más comunes?

Las enfermedades más comunes que se atienden son problemas en la garganta en especial en los docentes, en los beneficiarios menores de edad son problemas estomacales y gripales, esta última en parvularios es más frecuente.

4. ¿Cuáles son los inconvenientes que se le han presentado con más frecuencia?

Los inconvenientes que hemos tenido a la fecha es que los pacientes desean pasar lo más pronto posible a la consulta desesperándose dado que la sala de espera es muy pequeña, también la falta de insumos de limpieza, papelería y médica. Otro inconveniente es la falta de medicamento en el botiquín médico y de local para realizar otros tipos de exámenes médicos.

5. ¿Cuáles son sus responsabilidades como administradora del policlínico?

Gestiono los permisos e incapacidades de los docentes con las oficinas del ISBM, solvento cualquier inconveniente que tengan los médicos con oficinas centrales. También me encargo de la entrega de informes a la central como las atenciones médicas diarias, permisos personales, insumos faltantes,

entre otros. Me comunico directamente con los pacientes que no están del todo satisfechos con el servicio médico, y estoy pendiente de todas las necesidades que pueda tener el policlínico.

23.2.2.4 Entrevista con Lic. Sandra Raquel Henríquez Rodríguez, administradora del policlínico de Soyapango

1. ¿Cuál es el proceso que siguen los pacientes al llegar al Policlínico?

El procedimiento que llevan a cabo los pacientes al ingresar al policlínico son los siguientes:

- Se debe de anotar en el libro de asistencia su hora de entrada y nombre completo.
- Entrega a enfermería su carnet.
- Se busca el expediente del paciente.
- Se toma sus datos como presión, pesos, etc.
- Se asigna el paciente a doctor específico (de acuerdo a disponibilidad o saturación)
- Pasa consulta por el medico
- Regresa a enfermería para que registren sus recetas y referencias médicas.
- Y se anotan de nuevo en el libro de asistencia su hora de salida.

2. ¿Cuántos es el promedio por día que atienden en el policlínico?

Se tienen un promedio de atenciones diarias de 100 a 110 pacientes, entre estos cotizantes y beneficiarios.

3. ¿Cuál es el tiempo promedio en que el paciente pasas en el policlínico desde que llega?

Si el policlínico está lleno se tarda una hora, si el policlínico este vacío el paciente solo se está tardando 30 minutos.

4. ¿Cuánto es el tiempo promedio que se tarda el doctor en dar la cita médica?

El promedio de atención de la consulta médica varía de acuerdo a casa paciente ya que dependiendo de su padecimiento así es el tiempo que le dedica el doctor para la atención médica, pero en promedio se tienen una atención médica de 15 minutos por paciente.

5. ¿Cuáles son los días de más demanda en el policlínico?

En un comienzo del modelo de salud los días que más se llenaba el policlínico eran los primeros 15 días, esto era debido a que se tiene la percepción que son estos días los ideales puesto que existe montos en las farmacias, y resultaba más fácil hallar las medicinas, al estar con este nuevo modelo todo el mes pasa fluido esto es debido a que los pacientes se han quitado un poco la percepción de las farmacias y debido a la implementación de los botiquines magisteriales no se muestra la necesidad de recurrir de ir a las farmacias particulares para exigir sus medicamentos.

6. ¿Cuál es el personal con la que cuenta el policlínico?

El policlínico de Soyapango cuenta con el siguiente personal:

- 5 médicos generales (2 médicos de turno 7:00 am -3:00pm ; y 3 médicos de 9:00am – 5:00pm),
- 2 enfermeras (1 enfermera de turno 7:00 am -3:00pm ; y 1 Enfermera de 9:00am – 5:00pm)
- 1 asistente administrativo (8:00 am – 4:00 pm)
- 1 psicólogo (8:00 am – 4:00 pm)
- Administradora del policlínico. (7:00 am – 5:00pm)
- Para el sector de Soyapango se tienen asignado 4 farmacias en la zona y 4 laboratorios clínicos que son los encargados de absorber la demanda de estos servicios para los pacientes del policlínico.

7. ¿Cuál es la población asignada para el policlínico de Soyapango?

La población designada para el policlínico son San Martín, Ilopango y San Salvador esto se había establecido hasta hace un dos meses (30 de agosto de 2011) en donde se abrió otro policlínico en el área de Ilopango) según la población que se atiende en el policlínico son 4000 usuarios los que se encuentran destinados a utilizar el policlínico de Soyapango.

8. ¿Cuáles son las funciones del administrador de policlínicos?

Entre las funciones que tengo se encuentran las siguientes:

- Gestión: es decir todo lo referente al funcionamiento del policlínico esto se puede ejemplificar como la existencia de los insumos para el funcionamiento, distribución de cargas de trabajo de los médicos y enfermeras, solucionar problemáticas de pacientes de orden administrativo como recetas mal elaboradas, dificultades de encontrar medicamento, etc.
- Estadística: esto es referente a toda la información relacionado con las atenciones médicas es decir número de consultas, recetas emitidas referencias despachadas, tipo de pacientes que llegan al policlínico, etc. y todo esto se encuentra documentado en los reportes que se presentan al administrador de los policlínicos (Lic. Milton Viche) se presenta un reporte semanal como también mensual de estos datos.

9. ¿Cuáles son los principales problemas que afronta el policlínico de Soyapango?

Los principales problemas que se tienen en este policlínico son los siguientes:


- Sobrepoblación; existe demasiada demanda para el policlínico existen meses en que se ronda las atenciones entre 2300- 2500 consultas durante estos periodos, estos es realizado por los

únicos 5 doctores que se encuentran en el policlínico, y debido a la misma sobrepoblación es que los pacientes se quejan de no pasar rápido con los médicos o las tardanzas de algunos procesos.

- Referencias: se tiene un problema con respecto a las referencias debido a que los pacientes solicitan referencias con médicos especialistas para terceros (puede ser hijos o conyugues) y se tienen bien establecido que las referencias solo se pueden emitir si se encuentra el paciente de forma presencial en la consulta, con esto se llega a bastantes conflictos e insatisfacción de algunos usuarios.

23.3 Documentos

23.3.1 Laboratorio Clínicos



INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD
FORMULARIO PARA EXÁMENES DE LABORATORIO CLÍNICO

Nombre del médico remitente: _____ Firma: _____ Sello: _____

Nombre Paciente: _____

Nº. De afiliación: _____ Edad _____ Fecha que se indican los exámenes: _____

Número de exámenes indicados (en letras): _____

RENGLÓN	NOMBRE DEL EXAMEN	
1	Hemograma	
2	Leucograma	
3	Hematocrito y hemoglobina	
4	Plaquetas	
5	Tiempo parcial de tromboplastina	
6	Tiempo y valor de protombina	
7	Gota gruesa	
8	Tiempo de trombina	
9	Tiempo y Rh	
10	V.D.R.L.	
11	FTA-ABS (anticuerpos para Treponema)	
12	Antígeno prostático específico (PSA)	
13	H.I.V.	
14	Western Blott H.I.V.	
15	Antiestreptolisina O	
16	Antígenos febriles	
17	Prueba de embarazo en sangre	
18	Prueba de embarazo en orina	
19	Colesterol	
20	Triglicéridos	
21	HDL (recuento con reactivo)	
22	LDL (recuento con reactivo)	
23	Glicemia	
24	Acido úrico	
25	Creatinina	
26	Nitrógeno uréico	
27	Calcio	
28	Sodio	
29	Cloro	
30	Potasio	
31	Transaminasa Glutámico Oxalacetica.	
32	Transaminasa Glutámico Pirubica.	
33	Bilirubinas	
34	Amilasa	
35	Proteínas totales	
36	T 3	
37	T 4	
38	TSH	
39	Urocultivo	
40	Cultivo faríngeo	
41	Baciloscopía	
42	Hemocultivo	
43	Coprocultivo	
44	Cultivo nasal	
45	Cultivo vaginal	
46	Cultivo ótico	
47	Directo de secreciones	
48	Directo y Cultivo de Secreciones	
49	Cultivo para Acido Resistente	
50	Directo no BAAR	
51	Directo KOH	
52	Examen General de Heces	
53	Sangre Oculta en Heces	
54	Azul de metileno en heces	
55	Concentrado en heces	
56	Examen General de Orina	
57	Eritrosedimentación	
58	Frotis de sangre periférica	
59	Células L.E.	
60	Fibrinógeno	
61	Reticulocitos	
62	Prueba de látex	
63	Proteína Creativa	
64	Toxoplasmosis IgM	
65	Toxoplasmosis IgG	
66	Anticuerpos antifosfolipídicos	
67	Coombs Indirecto	
68	Coombs directo	
69	Antígeno australiano (antígeno para Hepatitis B)	
70	Curva de tolerancia a la glucosa 3 horas	
71	Glucosa postprandial	
72	Fósforo	
73	Magnesio	
74	Fosfatasa ácida total y prostática	
75	Fosfatasa alcalina	
76	Depuración de creatinina en orina de 24 horas.	
77	Curva de tolerancia a la glucosa 5 horas	
78	Hemoglobina Glicosilada	
79	Test de O Sullivan	
80	Prolactina	
81	Cortisol	
82	T4 Libre	
83	Antígeno para Helicobacter pylori con heces	
84	Concentrado Strout	
85	Anticuerpos (IgM) para Hepatitis A	
86	Proteínas en Orina de 24 horas	
87	Anticuerpos Antinucleares	

Nombre del laboratorio: _____ Fecha de realización de los exámenes: _____

Sello del laboratorio: _____

Justificación Técnica del médico a partir del cuarto examen: _____

ESTA BOLETA VENCE EN TRES MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN

23.3.2 Laboratorios Radiológicos

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL

**PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD
FORMULARIO PARA EXÁMENES DE LABORATORIO RADIOLÓGICO**

Nombre del médico remitente: _____ Firma: _____ Sello: _____
 Nombre Paciente: _____
 N°. De afiliación: _____ Edad _____ Fecha que se indican los exámenes: _____
 Número de exámenes indicados (en letras): _____

RENGLÓN	NOMBRE DEL EXÁMEN	
1	COLUMNA CERVICAL A.P. Y LATERAL	
2	COLUMNA CERVICAL CON OBLICUAS	
3	COLUMNA CERVICAL A.P. LATERAL, FLEXIÓN Y EXTENSIÓN	
4	COLUMNA DORSAL A.P. Y LATERAL	
5	COLUMNA LUMBAR A.P. Y LATERAL	
6	COLUMNA LUMBO SACRA CON OBLICUAS	
7	SACRO COXIS A.P. Y LATERAL	
8	LUMBAR CON OBLICUAS	
9	ABDOMEN SIMPLE	
10	ABDOMEN AGUDO (3 PLACAS)	
11	PELVIS A.P.	
12	TUBO DIGESTIVO SUPERIOR (ESOFAGO, ESTOMAGO Y DUODENO)	
13	ESOFAGOGRAMA	
14	TRANSITO INTESTINAL (INTESTINO DELGADO)	
15	COLON POR ENEMA	
19	VENOGRAFIA MIEMBRO SUPERIOR CADA UNO	
20	VENOGRAFIA MIEMBRO INFERIOR CADA UNO	
21	SIALOGRAFIA	
24	COLECISTOGRAFIA ORAL	
25	PIELOGRAMA I.V.	
26	PIELOGRAMA POR INFUSION O SECUENCIA RAPIDA	
27	PIELOGRAMA RETROGRADO O ASCENDENTE	
28	FISTULOGRAMA	
29	CISTOGRAMA O CISTOGRAFIA	
30	URETEROGRAMA O URETROGRAFIA	
32	SERIES CARDIACAS	
34	CISTOURETROGRAMA	
35	MANO A.P. Y OBLICUAS	
36	MUÑECA A.P. Y LATERAL	
37	ANTEBRAZO A.P. Y LATERAL	

RENGLÓN	NOMBRE DEL EXÁMEN	
38	CODO A.P. Y LATERAL	
39	HUMERO A.P. Y LATERAL	
40	HOMBRO A.P. Y LATERAL	
41	CLAVÍCULA A.P.	
42	CADERA A.P. Y LATERAL	
43	FÉMUR A.P. Y LATERAL	
44	RODILLA A.P. Y LATERAL	
45	PIERNA A.P. Y LATERAL	
46	TOBILLO A.P. Y LATERAL	
47	PIE A.P. Y OBLICUA	
48	HOMBRO A.P.	
49	CALC'NEO BILATERAL	
50	CR'NEO A.P. Y LATERAL OCCIPITAL	
51	MASTOIDES (2 VISTAS BILATERALES)	
52	SEÑOS PARANASALES	
53	AGUJEROS OPTICOS	
54	CARA WATERS Y LATERAL	
55	MAXILARES INFERIORES Y OBLICUAS	
56	HUESOS NASALES	
57	ARTICULACIÓN (SIMPLE BILATERAL)	
58	ORBITAS	
59	CONDUCTOS AUDITIVOS INTERNOS	
60	TÓRAX A.P.	
61	TÓRAX A.P. Y LATERAL	
62	TÓRAX P.A.	
63	ESTERNON A.P. Y LATERAL	
64	COSTILLA A.P.	
65	COSTILLA AP Y OBLICUA	
66	MAMOGRAFIA BILATERAL	
77	ULTRASONOGRAFIA TRANSFONTANELAR	

RESUMEN CLÍNICO ORIENTADOR POR LO QUE SE INDICA EL EXÁMEN: _____

Nombre del laboratorio: _____ Fecha de realización de los exámenes: _____
 Sello del laboratorio: _____ Justificación Técnica del médico a partir del cuarto examen: _____
 ESTA BOLETA VENCE EN TRES MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN
 Sello del Médico _____ Firma: _____

23.3.3 Laboratorios Innovadores

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL

**PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD
FORMULARIO PARA EXÁMENES DE PROGRAMAS INNOVADORES**

Nombre del médico remitente: _____ Firma: _____ Sello: _____
 Nombre Paciente: _____ Sexo: F - M
 N°. De afiliación: _____ Edad _____ Fecha que se indica el examen: _____

RENGLÓN	NOMBRE DEL EXAMEN	----
1	MAMOGRAFÍA BILATERAL	
1	ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA)	

Nombre del laboratorio: _____ Fecha de realización del examen: _____
 Sello del laboratorio: _____ ESTA BOLETA VENCE EN DOS MESES A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN

23.3.4 Programa Especial

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD

FORMULARIO A

Nombre del Paciente: _____ Afiliación: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____
Diagnóstico: _____
Resumen Clínico: _____

Procedimiento Solicitado: Terapia Respiratoria: Fisioterapia:
Otros: _____

Cantidad en número y letras: _____

Firma y Sello del Medico Solicitante: _____

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD

FORMULARIO A


Nombre del Paciente: _____ Afiliación: _____
Edad: _____ Sexo: _____ Fecha: _____
Diagnóstico: _____
Resumen Clínico: _____

Procedimiento Solicitado: Terapia Respiratoria: Fisioterapia:
Otros: _____

Cantidad en número y letras: _____

Firma y Sello del Medico Solicitante: _____

23.3.5 Receta Médica

	CÓDIGO MUNICIPIO <input type="text" value="06"/>	No. 00479083	ISBM <small>INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL</small>	
	RECETA MÉDICA <input checked="" type="radio"/>	No. DE AFILIACIÓN <input type="text" value="73752"/>		
	RECETA MÉDICA REPETITIVA <input type="radio"/> RECETA PSICOTRÓPICO <input type="radio"/>			
<i>Mané Dolores Sisco Delgado</i> NOMBRES 1er. APELLIDO 2do. APELLIDO				
Bromuro <i>Amulador</i>				
CÓDIGO DEL MEDICAMENTO	F.(Dr.) _____			
CANTIDAD PRESCRITA EN LETRAS	NOMBRE Y SELLO: _____			
MES INDICADO	FECHA DE EMISIÓN: _____			
USO EXCLUSIVO PARA FARMACIA				
CÓDIGO DE FARMACIA	CÓDIGO DEL MEDICAMENTO	UNIDADES DESPACHADAS		
NOMBRE DE LA PERSONA QUE RECIBE EN CASO DE NO SER EL TITULAR				
NOMBRES	1er. APELLIDO	2do. APELLIDO		
DUI	FECHA DE DESPACHO	FIRMA DE RECIBIDO		
DESPACHO EN FARMACIA: VALIDA POR 3 (TRES) DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN DESPACHO EN BOTIQUÍN MAGISTERIAL: VALIDA POR 8 (OCHO) DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE EMISIÓN				

23.3.7 Censo Especialista



INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL CENSO DIARIO DE ACTIVIDADES PARA MÉDICOS ESPECIALISTAS



NOMBRE DEL MÉDICO ESPECIALISTA: _____ ESPECIALIDAD: _____ DEPARTAMENTO: _____


NO	FECHA	NO. DE REGISTRO	NOMBRE	SEXO	EDAD		TIPO DE CONSULTA	DIAGNÓSTICO PRINCIPAL O DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS AMBULATORIOS REALIZADOS	PROCEDIMIENTOS	REFERENCIA			No. DE RECETAS		No. DE LABORATORIO				No. DÍAS DE INCAPACIDAD
					AÑOS	MESES				OPERATORIA	HOSPITAL	MEDICA	REPETITIVA	RADIOLÓGICO	CLÍNICO	RADIOLÓGICO E IMAGEN	PATOLÓGICO	ESPECIALES	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			

SEXO MASCULINO: 1
 SEXO FEMENINO: 2
 TIPO DE CONSULTA: 1ra. (1) Sub. (2)
 MORBILIDAD : 1ra. (1) Sub. (2)


 FIRMA DEL MÉDICO ESPECIALISTA:

 SELLO DEL MÉDICO ESPECIALISTA:

23.3.9 Censo Odontólogos



INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
CENSO DIARIO DE ACTIVIDADES PARA ODONTÓLOGOS



NOMBRE DEL ODONTÓLOGO: _____ DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____

NO.	FECHA	NO. DE REGISTRO	NOMBRE	SEXO	EDAD	TIPO DE CONSULTA		DIAGNÓSTICO PRINCIPAL O DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO O ACTIVIDAD PREVENTIVA	PROCEDIMIENTOS					No. DE RECETAS	No. DE LABORATORIO	No. DE DÍAS DE INCAPACIDAD	
						PROM	MORB		SFF	PROF+AF	PROF O DTJ	EXTRACCIONES	OBT. PLATA				OBT. RESINA
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	

SEXO MASCULINO: 1

SEXO FEMENINO: 2

TIPO DE CONSULTA:

PROMOCIÓN : 1ra. (1) SUB. (2)

MORBILIDAD : 1ra. (1) SUB. (2)

SFF

PROF+AF

PROF O DTJ

OBT. PLATA

OBT. RESINA

SELLADO DE FOSAS Y FISURAS

PROFILAXIS MAS FLUOR

PROFILAXIS O DETARTRAJE

OBTURACIONES DE PLATA

OBTURACIONES DE RESINA

FIRMA DEL ODONTÓLOGO: _____

SELLO DEL ODONTÓLOGO: _____

23.3.10 Constancia de Consulta

ISBM
INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL

Por este medio hago constar que el Sr.(a) _____

Pasó consulta con el diagnóstico de: _____

Hora de entrada: _____ Hora de salida: _____

San Salvador, _____ de _____ 20

Firma: _____ Sello: _____

23.3.11 Expediente

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL.

Fecha de Consulta: _____ ID. _____

Nombre: _____

Edad _____ Sexo: F - M .Peso _____ Kg. Talla _____ Mt.

Temp. _____ °C PA _____ / _____ IMC _____

23.3.12 Incapacidad temporal

ISBM

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
PROGRAMA ESPECIAL DE SALUD

Nº 151411

CERTIFICADO DE INCAPACIDAD TEMPORAL

DATOS GENERALES

LUGAR Y FECHA DE EMISIÓN: _____

NOMBRE DE AFILIADO: _____

NÚMERO DE AFILIACIÓN: _____ EDAD: _____

INSTITUCIÓN DONDE LABORA: _____

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____

TIPO DE INCAPACIDAD

INICIAL PRORROGA PRIMERA SEGUNDA

RIESGO

ENFERMEDAD COMÚN ENFERMEDAD PROFESIONAL

ACCIDENTE COMÚN ACCIDENTE DE TRABAJO

MATERNIDAD

DIAGNÓSTICO: _____

FECHA DE HOSPITALIZACIÓN: _____ FECHA DE ACCIDENTE: _____

FECHA PROBABLE DE PARTO: _____

DÍAS DE INCAPACIDAD (EN NÚMEROS Y LETRAS): _____

DESDE

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

HASTA

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

DESDE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

HASTA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

OBSERVACIONES: _____

F. Y SELLO MÉDICO TRATANTE

VISTO BUENO MÉDICO DE APOYO AL SERVICIO ISBM

TODA INCAPACIDAD MAYOR DE TREINTA DÍAS NECESITA VISTO BUENO DEL MÉDICO DE APOYO AL SERVICIO DEL ISBM

23.3.13 Informe Policlínico

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
GERENCIA DE SALUD

INFORME DIARIO DE ATENCIONES

FECHA: DIA: _____ MES: _____ AÑO: _____

SEDE: POLICLINICO: CONSULTORIO:

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO: _____

ACTIVIDADES		ESTE DIA		
		M	F	
C O N S U L T A A M B U L A T O R I A	PERSONAS ATENDIDAS EN EL POLICLINICO/CONSULTORIO	Menor de 1 año		
		1 - 4 años		
		5 - 9 años		
		10 - 19 años		
		20-29 años		
		30-39 años		
		40-49 años		
		50 - 59 años		
	60 - y más años			
	TOTAL CONSULTAS MEDICAS (Preventivas y Curativas)			
CONSULTAS DE EMERGENCIA				
REFERIDOS A OTROS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD				
CHARLAS EDUCATIVAS				
EXAMENES DE LABORATORIO CLINICO INDICADOS				
EXAMENES DE LABORATORIO RADIOLOGICO INDICADOS				
RECETAS MEDICAS				
RECETAS REPETITIVAS				
NUMERO DE INCAPACIDADES				
NUMERO DE DIAS DE INCAPACIDAD				

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

23.3.14 Estudio Epidemiológico



MINISTERIO DE SALUD
REPUBLICA DE EL SALVADOR, C.A.

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DE CASO

SIBASI: _____		TIPO DE ID: _____		No. ID: _____	
ESTABLECIMIENTO DE SALUD BIENESTAR MAGISTERIAL _____			Nº DE EXP. CLINICO : _____		
NOMBRE : _____					
DIRECCION: _____		Apellidos		Nombres	
DIRECCION		/ Municipio		/ Departamento / Pais	
AREA: URBANO <input type="checkbox"/> RURAL <input type="checkbox"/>		SEXO: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		FECHA DE NACIMIENTO ____/____/____	
EMBARAZADA: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		SEMANAS DE GESTACION: _____		DIA/ MES/ AÑO	
OCUPACION: _____					
FECHA DE CONSULTA _____			SEMANA EPIDEMIOLOGICA _____		
DIA			MES		
AÑO					
DIAGNOSTICO: _____					
MANEJO: AMBULATORIO <input type="checkbox"/>		HOSPITALARIO <input type="checkbox"/>		REFERIDO <input type="checkbox"/>	
				FECHA DE NOTIFICACION _____	
				DIA	
				MES	
				AÑO	
NOMBRE DE LA MADRE O PERSONA RESPONSABLE: _____					
HISTORIA NATURAL Y CLINICA DEL PACIENTE					
PROCEDECENCIA DEL CASO: LOCAL <input type="checkbox"/>			IMPORTADO: LOCAL <input type="checkbox"/>		EXTRANJ. <input type="checkbox"/>
Fecha Inicio de Sintomas			SIGNOS Y SINTOMAS (ORDEN DE APARICION CRONOLOGICA)		
Fecha Inicio del Estudio					
Fecha de Aislamiento					
Fecha de Defunción					
Fecha de Alta					
TRATAMIENTO ESPECIFICO QUE RECIBIO EL PACIENTE			ANTECEDENTES RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD		
EVOLUCION : _____					
CONDICION DE EGRESO:			OTROS		
CURADO <input type="checkbox"/>		MEJORADO <input type="checkbox"/>		COMPLI CACIO	
MUERTO <input type="checkbox"/>		REFERIDO <input type="checkbox"/>		NES	
EXAMENES QUE FUNDAMENTAN EL DIAGNOSTICO LABORATORIO Y/O GABINETE					
Fecha de toma		Tipo de Muestra		Exámenes	
Resultados					
		NEGATIVO			
TIPO DE AISLAMIENTO: TOTAL <input type="checkbox"/>					
VIAS RESPIRATORIAS <input type="checkbox"/>		SECRECIONES <input type="checkbox"/>		VECTORES <input type="checkbox"/>	
SEXUAL <input type="checkbox"/>		OTROS <input type="checkbox"/>			
ANTECEDENTES		VACUNAS Y TOXIODES			FECHA DE APLICACION DE DOSIS
		COMPLETA PARA SU			OTROS PRODUCTOS Y DOSIS RELACIONADOS(SUEROS, ANTITOXINAS)
INMUNOLOGICOS		EDAD			
FUENTE DE INFECCION		OTRA PERSONA <input type="checkbox"/>			
		ALIMENTO <input type="checkbox"/>			
		AGUA <input type="checkbox"/>			
		FOMITE <input type="checkbox"/>			
		ANIMAL(ESPECIFIQUE) <input type="checkbox"/>			
		IGNORADO <input type="checkbox"/>			
		OTROS <input type="checkbox"/>			
VIAS PROB. DE ENTRADA		OCULAR <input type="checkbox"/>			
		ORAL <input type="checkbox"/>			
		VAGINAL <input type="checkbox"/>			
		RECTAL <input type="checkbox"/>			
		HERIDA DE PIEL <input type="checkbox"/>			
		URETRAL <input type="checkbox"/>			
		OTICA <input type="checkbox"/>			
		POSTQUIRURGICO <input type="checkbox"/>			
		TRANSFUNCIONAL <input type="checkbox"/>			
		UMBILICAL <input type="checkbox"/>			
		VIAS RESPIRATORIAS <input type="checkbox"/>			
		OTROS <input type="checkbox"/>			
MECANISMO DE TRANSMISION		INDIRECTO A TRAVES DE :			
		ANIMAL <input type="checkbox"/>			
		FOMITE <input type="checkbox"/>			
		PROCEDENCIA : URBANO <input type="checkbox"/>			
		MARGINAL <input type="checkbox"/>			
		RURAL <input type="checkbox"/>			
CORRELACION CON OTROS CASOS		CASO INDICE <input type="checkbox"/>			
		CASO PRIMARIO <input type="checkbox"/>			
		CASO SECUNDARIO <input type="checkbox"/>			
		CASO UNICO <input type="checkbox"/>			
		RELACIONADO CON OTROS CASOS PRESENTADOS EN (INDIQUE LA CANTIDAD SEGUN CORRESPONDA)			
		FAMILIA <input type="checkbox"/>			
		ESCUELA <input type="checkbox"/>			
		TRABAJO <input type="checkbox"/>			
		OTROS SITIOS DE REUNION <input type="checkbox"/>			
		FUENTE COMUN <input type="checkbox"/>			

NOMBRE DEL MEDICO RESPONSABLE QUE ELABORO EL ESTUDIO: _____

23.3.15 Solicitud de trámite de Adquisición de Medicamentos Especiales



ANEXO SOLICITUD DE TRÁMITE DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS ESPECIALES

_____ de _____ de 200__

Señor (a) Presidente (a)
Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial
Presente.

Yo, _____ Docente Nivel
_____, NIP: _____, DUI: _____ nombrado (a) en el centro educativo:
_____, Municipio: _____
Departamento: _____; atentamente solicito a usted se me reciba trámite
de adquisición de compra de medicamento (s) especial(s) _____

que requiero por la causa siguiente :

- El docente o sus beneficiarios se encuentren bajo tratamiento con medicamentos del Cuadro Básico y éstos no presentan mejoría o curación de su enfermedad y se requiera cambio del medicamento.
- El docente o sus beneficiarios se encuentren bajo tratamiento con medicamentos del Cuadro Básico y éstos presentan efectos adversos o colaterales que obliguen a la sustitución del medicamento.
- Se tratare de medicamentos no contemplados en el Cuadro Básico y estos sean requeridos de manera indispensable, para el tratamiento de su enfermedad.

Para lo cual presento los documentos siguientes:


1. Solicitud para trámite de compra de medicamento (s) especial.
2. Justificación del medico especialista o sub especialista acreditado ante el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.
3. Análisis y recomendación del coordinador asignado a ISBM (en caso de Hospitales Nacionales, adicional a la justificación del medico tratante.
4. Exámenes de Laboratorio y diagnóstico requeridos.
5. Carné Vigente de Afiliación al Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, (en caso de requerirse para uno de los beneficiarios, debe anexarse copia tanto del afiliado como del beneficiario que hará uso del medicamento)

Nota: Todos los documentos a excepción de la copia del carné deben ser presentados en original.

23.3.16 Solicitud de medicamento Especiales, Expediente

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL

ANEXO 2

 INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL									
SOLICITUD DE MEDICAMENTO ESPECIAL									
IDENTIFICACION DEL PACIENTE									
Nombre del Paciente	<table border="1"> <tr> <td>sexo</td> <td>edad</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>M</td> </tr> </table>	sexo	edad	F	M				
sexo	edad								
F	M								
Nº Afiliación									
DATOS CLINICOS									
Diagnósticos(anexar estudios)									
Resumen Clínico y Justificación									
Fármacos del cuadro básico prescritos y dosis utilizadas	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Periodo de Administración</th> </tr> <tr> <th>INICIO</th> <th>FINAL</th> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Periodo de Administración		INICIO	FINAL				
Periodo de Administración									
INICIO	FINAL								
Exámenes de Laboratorio y Gabinete que justifiquen la solicitud									
Reacción Adversa	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Si	No						
Si	No								
Falla Terapéutica	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	Si	No						
Si	No								
MEDICAMENTO SOLICITADO									
Nombre genérico	Nombre Comercial								
Forma farmacéutica	concentración								
Dosis diaria	Duración del Tratamiento								
Evaluación y resolución del Comité de Medicamentos Especiales									
Medico solicitante	Teléfono								
Especialidad	Fecha de solicitud								

9

INSTRUCTIVO PARA TRÁMITE DE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS ESPECIALES. Aprobado en Punto cuatro, del Acta siete, de la sesión extraordinaria de Consejo Directivo del ISBM de fecha 29 de mayo de 2008.-



SECCION IV
BORRADOR DE CONTRATO

(ESTE MODELO DE CONTRATO PODRÁ SER MODIFICADO PARA EFECTOS DE CONTRATACIÓN)

INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL
DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES
Y CONTRATACIONES INSTITUCIONAL

Contrato No.: “Número de Contrato”

Contratación Directa No. _____

“NOMBRE DE LA CONTRATACIÓN DIRECTA”

FONDOS _____



Contratación Directa No. 06/2011-ISBM

Página - 37 -

_____ **VI. SUPERVISION Y CONTROL:** El contratante o su representante que en este caso es _____, serán los encargados de administrar la ejecución de este contrato, y tendrán el derecho a inspeccionar, a fin de verificar su conformidad con las especificaciones del contrato. Cuando los servicios inspeccionados no se ajusten a los términos contractuales, el Contratante podrá rechazarlos previo informe de _____ y el contratista deberá, sin cargo para el contratante, reemplazarlos o hacerlos todas las modificaciones necesarias para que ellas cumplan las especificaciones del contrato. **VII. CESIÓN:** Queda expresamente prohibido al contratista traspasar o ceder a cualquier título los derechos y obligaciones que emanan del presente contrato. La Trasgresión de esta disposición dará lugar a la caducidad del contrato, procediéndose además a hacer efectiva la garantía de cumplimiento. **VIII. GARANTÍAS:** Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente contrato el contratista se obliga a presentar a la Institución Contratante en un plazo no mayor de diez días, la Garantía siguiente: De Cumplimiento del presente contrato por un monto de \$ _____ equivalente al doce por ciento del valor del contrato de conformidad a los requerimientos establecidos en la base. Dicha garantía tendrá una vigencia de doce meses a partir de la fecha de suscripción del contrato. **IX. INCUMPLIMIENTO:** En caso de mora en el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones emanadas del presente contrato se aplicaran las multas establecidas en el Artículo ochenta y cinco de la LACAP. El contratista expresamente se somete a las sanciones que emanan de la ley o del presente contrato las que serán impuestas por la Institución contratante, cuya competencia se somete a efectos de la imposición. Además será causa de caducidad del presente contrato según lo establecido en el Artículo noventa y cuatro de la LACAP. **X. PLAZO DE RECLAMOS:** A partir de la recepción formal de los _____, la Institución tendrá un plazo de doce meses de acuerdo a la garantía del _____, para efectuar cualquier reclamo respecto a cualquier inconformidad sobre el _____. **XI. MODIFICACIÓN:** De común acuerdo, el presente contrato podrá ser modificado. En tal caso, la institución contratante emitirá la correspondiente resolución la cual se relacionara en el instrumento modificatorio, debiendo ser firmado por el _____. **XII. DOCUMENTOS CONTRACTUALES:** Forman parte integral del presente contrato los siguientes documentos: a) Base, b) Adendas, c) Aclaraciones, d) Enmiendas, e) Consultas, f) Documentos de _____, g) Interpretaciones e instrucciones sobre la forma de cumplir las prestaciones formuladas por la institución contratante, h) Garantías, i) La oferta, j) La resolución, k) Resolución modificativas y l) Otros documentos que emanaren del presente contrato. En caso de controversia entre estos documentos y el contrato, prevalecerá este último. **XIII. INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO:** De conformidad al Artículo ochenta y cuatro incisos primero y segundo de la LACAP, la institución contratante se reserva la facultad de interpretar el presente contrato, de conformidad a la Constitución de la República, la LACAP, demás legislación aplicable y los Principios Generales del Derecho Administrativo y de la forma que más convenga al interés público que se pretende satisfacer de forma directa o indirecta con la prestación objeto del presente instrumento, pudiendo en tal caso girar las instrucciones por escrito que al respecto considere convenientes. El contratista expresamente acepta tal disposición y se obliga a dar estricto cumplimiento a las instrucciones que al respecto dicte la institución contratante las cuales le serán comunicadas por medio del Jefe de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucionales (UACI) del ISBM. **XIV. MODIFICACIÓN UNILATERAL:** Queda convenido por ambas partes que cuando el interés público lo hiciera necesario, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, la institución contratante podrá modificar de forma unilateral el presente contrato, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato. Se entiende que no será modificable de forma sustancial el objeto del mismo, que en caso que se altere el equilibrio financiero del presente contrato en detrimento del contratista, éste tendrá derecho a un ajuste de precios y, en general, que toda modificación será enmarcada dentro de los parámetros de la razonabilidad y buena fe. **XV. CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR:** En casos de caso fortuito o fuerza mayor y previa justificación podrán modificarse las cláusulas contractuales. **XVI. SOLUCIONES DE CONFLICTOS:** Para resolver las diferencias o conflictos que surgieren durante la ejecución del presente contrato se estará a lo dispuesto en el Título VIII, Capítulo I de la LACAP. **XVII. TERMINACIÓN BILATERAL:** Las partes contratantes podrán de conformidad al Artículo noventa y cinco de la LACAP, dar por terminado bilateralmente la relación jurídica que emana del presente contrato, debiendo en tal caso emitirse la resolución correspondiente y otorgarse el instrumento de resciliación en un plazo no mayor de ocho días hábiles de notificada tal resolución. **XVIII. JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE:** Para los efectos jurisdiccionales de este contrato las



partes se someten a la legislación vigente de la República de El Salvador cuya aplicación se realizará de conformidad a lo establecido en el Artículo cinco de la LACAP. Asimismo, señalan como domicilio especial el de esta ciudad a la competencia de cuyos tribunales se someten; el contratista renuncia al derecho de apelar del decreto de embargo, sentencia de remate y de cualquier otra providencia alzable en el juicio que se le promoviere; será depositaria de los bienes que se le embargaren la persona que la institución contratante designe, a quien releva de la obligación de rendir fianza y cuentas, comprometiéndose a pagar los gastos ocasionados, inclusive los personales aunque no hubiere condenación en costas. **XIX. NOTIFICACIÓN:** Todas las notificaciones referentes a la ejecución de este contrato, serán válidas solamente cuando sean hechas por escrito a las direcciones de las partes contratantes, para cuyos efectos las partes señalan como lugar para recibir notificaciones los siguientes: Para el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. Calle Guadalupe y Boulevard Dr. Héctor Silva No 156, San Salvador, El Salvador. Para el Contratista: _____ .Telefax: 2226-8143

XX. VIGENCIA DEL CONTRATO: El presente contrato entrará en vigencia a partir de la fecha de su firma. **XXI. IDIOMA:** El idioma oficial del contrato será el castellano. Así nos expresamos los comparecientes, quienes enterados y conscientes de los términos y efectos legales del presente contrato por convenir así a los intereses de nuestros representados, ratificamos su contenido, En fe de lo cual firmamos en la ciudad de San Salvador, a los _____ días del mes de _____ del dos mil _____.

CONTRATANTE

CONTRATISTA

23.3.18 Contrato con Farmacias Privadas

SECCIÓN IV
BORRADOR DE CONTRATO



Calle Guadalupe y Boulevard Dr. Héctor Silva No.156
San Salvador, El Salvador, C.A., Telefax: 2226-8143

CONTRATO ISBM No. ___/___
RESOLUCIÓN No. ISBM ___/___

LICITACIÓN PÚBLICA No. ___/___ ISBM

FUENTE DE FINANCIAMIENTO: _____

Nosotros, _____, de _____ años de edad, _____, del domicilio _____, portador de mi Documento Único de Identidad Número _____, actuando en nombre y representación del INSTITUTO SALVADOREÑO DE BIENESTAR MAGISTERIAL, entidad oficial autónoma, de derecho público, del domicilio de San Salvador, con Número de Identificación Tributaria _____ en mi carácter de representante legal, personería que se acredita _____ por _____ medio _____ de:

_____ y que en lo sucesivo en este instrumento me denominaré "el ISBM", "el Instituto" "el Contratante" o "la Institución Contratante"; y _____, de _____ años de edad, del domicilio _____, departamento de _____, con Documento Único de Identidad Número _____ y Número de Identificación Tributaria (NIT) _____, Propietario (a) de _____; que en este documento me denominaré "el Contratista", convenimos en celebrar el presente contrato, en virtud de la Resolución de Adjudicación No. ISBM _____ de la Licitación Pública No. _____, bajo las cláusulas siguientes: I) **DOCUMENTOS CONTRACTUALES:** Forman parte de este contrato y se tienen por incorporados al mismo, con plena aplicación en lo que no se le oponga, los siguientes documentos: A) Las Bases de la Licitación Pública No. _____ ISBM, Adendas, Enmiendas y/o Aclaraciones, si las hubiere. B) La Oferta presentada por el Contratista. C) La Resolución de Adjudicación No. ISBM _____ del proceso de Licitación en referencia. D) Las Modificaciones, si las hubiere. E) La Normativa Institucional y la especial del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial que le fuere aplicable. F) La Normativa Técnica Administrativa para Proveedores que brindan sus servicios para el Programa de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial o la normativa que se encuentre vigente durante la ejecución del presente contrato. El Contratista se obliga expresamente a cumplir satisfactoriamente con todas las funciones establecidas en los instrumentos anteriores y, muy especialmente, con las normativas a que se refieren los literales "E" y "F" de esta misma cláusula. Es entendido y aceptado que este contrato de servicios se antepone a toda comunicación previa, entendimiento o acuerdos, ya sean orales o escritos entre las partes. En caso de ambigüedad, controversia, duda o disputa en la interpretación del contrato y demás documentos contractuales, el texto del contrato prevalecerá. El Contratista manifiesta que ha recibido los ejemplares de la normativa técnica administrativa aplicable a la ejecución del contrato, y se compromete a recibir la inducción administrativa impartida por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, para la buena ejecución del mismo, razón por la cual no podrá alegar el desconocimiento de tales disposiciones.- II) **OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto del presente contrato es establecer y regular las relaciones, derechos y obligaciones de las partes contratantes, a efecto de que el Contratista brinde, a satisfacción del Contratante y de conformidad a las especificaciones definidas en este instrumento y en los demás documentos contractuales, los servicios de la adjudicación detallada a



LICITACIÓN PÚBLICA No. 02/2011-ISBM

Página - 50 -

continuación: Licitación Pública No. ISBM____, referente a la
 "____", conforme al siguiente detalle:

No. ITEM CONTRATADO	NOMBRE CONTRATISTA	NOMBRE DE FARMACIA	DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO	DIRECCIÓN	MONTO MÁXIMO MENSUAL CONTRATADO US \$ (Incluye IVA)	MONTO MÁXIMO TOTAL CONTRATADO US \$ (Incluye IVA)
TOTALES						

En la prestación de los servicios, el Contratista se compromete a brindarlos dando especial atención a lo detallado en las Especificaciones Técnicas de los Servicios Requeridos, contenidas en las Bases de la respectiva Licitación, con apego a la normativa aplicable, a las disposiciones de este contrato y a las instrucciones que emita el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **III) PLAZO DEL CONTRATO:** El contratista se obliga a prestar el servicio objeto de este contrato, por el plazo de MESES, comprendidos del de al de diciembre de , ambas fechas inclusive. **IV) PRECIO:** Por los servicios objeto de este Contrato, el Contratante pagará al Contratista, la cantidad máxima mensual de hasta DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US \$) IVA INCLUIDO, el precio máximo total por los servicios contratados asciende a la suma de hasta DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US \$) IVA INCLUIDO. Asimismo a dicho precio se le harán las retenciones de ley aplicables. Los remanentes de los montos mensuales máximos contratados que no se hubieren agotado totalmente en meses anteriores, podrán utilizarse para cubrir los pagos de otros meses en los que la demanda de entrega de medicamentos sea mayor a la presupuestada, sin que sobrepase el monto máximo total asignado para el presente contrato. **V) FORMA DE PAGO:** Para el primer pago, el contratista tiene que haber presentado la Garantía de Cumplimiento de Contrato al UACI; y dos fotocopias del Contrato y de la Garantía de Cumplimiento de Contrato a la Sección de Revisión de Documentos para Pago del ISBM. Los servicios proporcionados por cada Farmacia, se cancelarán mensualmente. Para que proceda el trámite de pago, el contratista deberá entregar, en la Oficina de Atención a Proveedores del ISBM o en el Centro de Atención correspondiente, en los primeros del mes siguiente al de la prestación del servicio o en el plazo que defina la Gerencia Financiera, la siguiente documentación: i) Factura de consumidor final a nombre del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial en original duplicado-cliente, completamente llena, firmada y sellada, en la que se indique la descripción del servicio contratado y una copia de la misma; ii) Acta de recepción de los servicios recibidos a entera satisfacción, firmada por el Administrador del Contrato, la Unidad Solicitante y el Proveedor de conformidad a lo establecido en el artículo doce literal "j" de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública; iii) Cualquier otro tipo de información que determine el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. El ISBM, a través del área financiera, se reserva el derecho de modificar o variar la documentación requerida para el pago de los servicios. Para fines de cobro y para que proceda el pago, el Contratista deberá presentar a la Oficina respectiva todos los documentos anteriores completamente llenos, en original, sin enmendaduras, alteraciones o tachaduras, y en forma oportuna. Si el Contratista presentare documentos con inobservancia a las condiciones anteriores, la Sección de Revisión de Documentos para Pagos, se los devolverá para la sustitución correspondiente y se tendrán como no presentados y si el contratista persiste en el error hasta por tercera vez, dicha sección informara al UACI, a efecto de que le efectúe llamado de atención formal al Contratista, sobre el incumplimiento contractual, debiendo anexarse al expediente una copia del llamado de atención para los efectos consiguientes. Es expresamente convenido entre las partes que el hecho de efectuar un pago al Contratista, no deberá interpretarse como una aprobación definitiva del trabajo realizado y no lo liberará de sus responsabilidades. El Contratista se obliga especialmente a presentar al Contratante los informes que le sean requeridos por éste y aquellos a los que estuviere obligado y que aparezcan indicados en las Especificaciones Técnicas de los Servicios requeridos, contenidos en las Bases de Licitación, y/o en otros documentos contractuales. El contratante a través de su área financiera analizará y evaluará los informes presentados por el contratista, y en caso de ser necesario emitirá por escrito su rechazo o reclamo. De existir observaciones o reclamos a los servicios prestados, el contratista



deberá atenderlos y subsanarlos en un plazo máximo de ocho días hábiles contados a partir del siguiente al de la notificación. Subsanadas las observaciones, se dará curso al trámite de pago. En caso de que el proveedor no subsane las observaciones en el plazo estipulado, se aplicarán los descuentos correspondientes. En todo lo demás relativo al pago, se estará a lo establecido en los procedimientos administrativos de pago. **VI) LUGAR DE SERVICIO:** El contratista se obliga a brindar el servicio en el lugar declarado y aceptado por el contratante, especificado en la Cláusula II de este instrumento, de conformidad al horario detallado en la Lista de Servicios con Plan de Entregas de la oferta del Contratista. Lo anterior no será obstáculo para que la Institución Contratante, de acuerdo a sus necesidades, pueda solicitar servicios fuera de la fecha de programación. Este requerimiento deberá ser atendido inmediatamente por el contratista, para tal efecto el contratista se obliga a contar con los recursos humanos y de medicinas a fin de satisfacer dicha solicitud con la prontitud del caso. **VII) GARANTÍAS:** Para garantizar el cumplimiento de las obligaciones emanadas del presente contrato, el contratista se obliga a presentar a la Institución Contratante en un plazo de diez días hábiles, contados a partir de la notificación de que el contrato está debidamente legalizado, la Garantía de Cumplimiento del presente contrato a favor del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, por un monto de _____ **DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA (US\$_____)**, equivalente al doce por ciento (12%) del valor del contrato, de conformidad a los requerimientos establecidos en las bases de licitación. Dicha garantía tendrá una vigencia de _____ **MESES** contados a partir de la fecha de en qué entra en vigencia el presente contrato. El monto de la Garantía de Cumplimiento de Contrato será pagadero al Contratante como indemnización por las pérdidas que le ocasionare el incumplimiento de las obligaciones contractuales del Contratista con respecto al contrato. En caso de prórroga del plazo contractual inicial, el Contratista deberá incrementar la referida garantía en la misma proporción en que el valor del contrato llegare a aumentar, en su caso, según la disposición legal antes citada. Si no se presentare la garantía antes dicha, de la forma indicada y dentro de sus respectivos plazos, se tendrá por caducado el presente contrato, sin detrimento de la acción que le compete a la institución contratante para reclamar los daños y perjuicios resultantes. En lo demás relativo a la Garantía de Cumplimiento de Contrato se procederá de acuerdo a lo establecido en las Bases de Licitación Pública No. _____ ISBM. **VIII) ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO:** El Contratante o su representante tendrán el derecho a inspeccionar las instalaciones e infraestructura declaradas a fin de verificar su conformidad con las especificaciones del Contrato. Así mismo podrá verificar la calidad de los medicamentos entregados a los usuarios y el servicio de entrega mismo. Dicha supervisión la realizará la institución contratante, principalmente, a través de la _____, si fuere necesario, por cualquier otra instancia que la contratante determine. Cuando el servicio inspeccionado no se ajuste a los términos contractuales, el Contratante podrá rechazarlos y el Contratista deberá, en un plazo no mayor de treinta días y sin cargo para el contratante, reemplazarlos o hacerles todas las modificaciones necesarias para que ellos cumplan las especificaciones. Sin perjuicio del reclamo de daños y perjuicios que el Contratante pudiera hacer al Contratista. De todos los informes que reporten hallazgos de incumplimientos en la prestación del servicio, efectuados por el Médico de Apoyo al Servicio correspondiente, se enviará el original a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI) para agregarse al expediente individual del proveedor y servirán para la calificación del contratista para evaluaciones en futuros procesos de adquisiciones. Sin perjuicio de aplicación de las Sanciones Administrativas y otros procedimientos que se determinen como precedentes. El Contratante tendrá derecho a inspeccionar los servicios de entrega y/o los medicamentos y/o someterlos a prueba, sin costo adicional alguno, a fin de verificar su conformidad con las condiciones técnicas de los términos de referencia. El Contratista se obliga a prestar la colaboración necesaria para la realización de la inspección o prueba, la negativa o demora en cooperación debidamente solicita, hará presumir la discrepancia con las condiciones técnicas y la aceptación de la sanción correspondiente por parte del Contratista. **IX) PROHIBICIÓN:** Queda expresamente prohibido al Contratista traspasar o ceder a cualquier título los derechos y obligaciones que emanan del presente contrato. La trasgresión de esta disposición dará lugar a la caducidad del contrato, procediéndose además a hacer efectiva la garantía de cumplimiento de contrato. **X) CONDICIONES ESPECIALES:** En la ejecución del presente contrato, el proveedor deberá cumplir con las condiciones especiales siguientes: A) Cada farmacia contratada deberá cumplir todas las normas y lineamientos establecidos por el Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, los cuales son obligatorios y delimitarán el marco de acción dentro del cual se desempeñaran las diferentes actividades a realizar, para lo cual deberá tener disponible un ejemplar físico o digital de cada uno de ellos proporcionado por el ISBM. B) Cada Farmacia deberá mantener en iguales o



en mejores condiciones la infraestructura, mobiliario y equipo idóneo para la atención adecuada a los usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, de acuerdo a la forma en que ha sido adjudicada, durante todo el plazo del contrato. C) Por ser un servicio estimado sobre datos estadísticos, no comprobables en su totalidad, El ISBM previa notificación al contratista, podrá aumentar el monto contratado, para cubrir un número mayor de requerimientos de medicamentos a los programados o para cubrir emergencias médicas. D) Cuando se reporte falla en la ejecución del contrato o incumplimiento leve, el ISBM notificara dicha situación al contratista para que resuelva en el tiempo establecido, de no acatar o resolver la observación planteada, el ISBM podrá dar por finalizado el contrato. E) La Farmacia no podrá modificar los precios de los medicamentos durante el periodo contractual y su prórroga si la hubiera. F) Será responsabilidad de cada Farmacia mantener la existencia de la totalidad de productos de acuerdo a lo ofertado, para lo cual deberá llevar un control y rotación de inventarios. G) Mantener durante la vigencia del contrato los números telefónicos y el correo electrónico con el que se adjudicaron sus servicios, en caso de cambios por fuerza mayor o causa fortuita, debidamente justificadas, deberán solicitarlo por escrito a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones, quien posterior a la evaluación por parte de la Gerencia de Monitoreo y Control del Instituto salvadoreño de Bienestar Magisterial podrá autorizar ó no autorizar la solicitud. H) Es prohibido que el contratista proporcione regalías o comisiones al resto de proveedores contratados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, con el objetivo de que se le remitan referencias de uso de los servicios contratados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. I) Mantener durante la vigencia del contrato la dirección y ubicación de la Farmacia, con el que oferto sus servicios y fue contratado, en caso de cambios por fuerza mayor o casos fortuitos, debidamente justificados por el contratista, deberán solicitarlo por escrito a la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones, quien posterior a la evaluación por parte de la Gerencia de Monitoreo y Control del Instituto salvadoreño de Bienestar Magisterial podrá autorizar o no autorizar la solicitud. J) El Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, podrá solicitar información específica de medicamentos adjudicados y contratados, a efecto de investigar anomalías expuestas por los usuarios o determinadas por los Supervisores médicos asignados. P) En el caso de que un mismo proveedor sea el propietario de dos o más de las farmacias contratadas, la documentación que presenten deberá individualizarse de manera específica de conformidad a la farmacia a que corresponda. XI) **OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: CADA FARMACIA CONTRATADA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES GENERALES: A) Estructura:** 1.-Mantener en iguales o en mejores condiciones la infraestructura, mobiliario y equipo idóneo para la atención adecuada a los usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, de acuerdo a la forma en que ha sido adjudicada, durante todo el plazo del contrato. 2.- Contar con las condiciones apropiadas para que ofrezca comodidad y accesibilidad en el despacho de medicamentos para el usuario a través de las recetas dispensadas por el médico de familia, odontólogo, Médico Especialista, Médico Sub-Especialistas y/o equipo de la Gerencia de Monitoreo y Control que trabajan para el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, a nivel nacional. 3.-Mantener un ambiente de respeto y trato amable con los usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, debiendo brindar la atención requerida, los cuales por ningún motivo serán sujetos de maltrato y discriminación. 4.- Contar con un equipo de computación con un sistema de comunicación con acceso a internet de 512 Kbps como mínimo, que facilite la comunicación con el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. 5.- Contar en un lugar visible con un rótulo que identifique a la farmacia como proveedora de los servicios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. 6.- Contar con una cartelera informativa en un lugar visible y accesible de la sala de espera debiendo contener: horario de atención de la Farmacia, número del teléfono fijo de la farmacia, **listado de Medicamentos Ofertados con su marca y presentación, tanto del Grupo A como del B del Cuadro Básico de Medicamentos**, directorio actualizado de proveedores y rotulo con la indicación "De no despacharse el medicamento por falta de existencia o monto asignado, deberán sellarle la receta con el Sello de NO EXISTENCIA o el Sello de MONTO AGOTADO según el caso, de acuerdo a lineamientos emitidos por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. 7.- Contar con una refrigeradora exclusiva para el almacenamiento de fármacos que requieren condiciones de temperatura para su estabilidad. 8.- Contar con las condiciones mínimas de comodidad, tales como sillas de espera, aire acondicionado o ventilación adecuada, equipo de estantería para el almacenamiento y dispensación de los medicamentos. 9.- Mantener los medicamentos almacenados en las condiciones de infraestructura para la conservación requerida para cada tipo de producto durante todo el plazo del contrato. 10.- Contar con un coordinador que cumpla con las condiciones de nexos y comunicación entre la Farmacia y el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.



B) Obligaciones dentro del Proceso de distribución y administración: **1.** Llenar adecuadamente toda la documentación pertinente a la farmacia sobre el despacho de medicamentos de acuerdo al cuadro básico de medicamentos y cualquier otra exigida por la Gerencia del Monitoreo y Control del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **2.-** Para la dispensación de medicamentos a los usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial, la Farmacia debe requerir de receta (s), extendidas por Médicos y Odontólogos autorizados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **3.-** Previo al despacho de medicamentos deberá revisar que la receta esté debidamente codificada, con nombre genérico del producto, presentación, concentración, dosificación, cantidad y consignado solo un producto por receta, firmada y sellada con el sello de la Junta de Vigilancia respectivo y en el caso de los médicos de familia con el sello del Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar. **4.-** No deberá recibir recetas que lleven enmendaduras, tachones, prefechadas o firmadas y selladas en blanco. **5.-** Por ningún motivo las Farmacias negaran la dispensación del medicamento cuando el llenado de la receta sea con un mismo color de lapicero pero diferente tono o diferente tipo de letra en los espacios correspondiente a los datos del usuario y el espacio para la prescripción del medicamento, código, cantidad y datos del Médico; o recetas que presenten dobleces, estén manchadas o sucias que no afectan el contenido de la misma. **6.-** Despachará dos recetas por paciente, por consulta, en caso de que el paciente presente más de dos recetas, estas deberán estar debidamente justificadas, selladas y firmadas por el Médico que la prescribe en el reverso de la misma. **7.-** Deberá despachar el número exacto de unidades prescritas en la receta, en caso de tener consignada una cantidad mayor a las que determina el Cuadro Básico de Medicamentos deberá estar debidamente justificada al reverso de la receta con el diagnostico, dosis indicada y días a cubrir, además de ser firmada y sellada por el Médico que la prescribe; en el caso de estar prescritas cantidades menores se deberá despachar de acuerdo a la prescripción. **8.-** Deberá verificar que el nivel de uso del medicamento corresponde a lo establecido al cuadro básico de medicamentos del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **9.-** Llenarse en el momento mismo del despacho el espacio exclusivo de la Farmacia y previo a la firma del usuario o la persona que retira el medicamento. Esta no deberá llevar tachones, borrones o enmendaduras. El color de tinta a utilizar por la Farmacia no guarda relación con la del Médico que prescribe, pudiendo ser llenada con otro color de tinta. **10.-** La receta médica tienen una vigencia de 72 horas hábiles; el despacho de medicamentos por la farmacia fuera de este tiempo no obliga al Instituto su pago, siendo exclusiva responsabilidad de la Farmacia que la despacha. **11.-** No podrá dispensar a los usuarios del programa productos que estén prescritos en recetas del Instituto tales como: leches, vitaminas, jabones, shampoo, pasta dental, lociones no medicadas, cremas cosméticas, salvo cuando se tratare de patologías que ameriten leches y vitaminas. De requerirse tendrán que llevar el visto bueno del comité técnico de la Gerencia de Monitoreo y Control. Estas recetas tendrán que ir debidamente justificadas al reverso de la misma con el Diagnostico, firma y sello del médico que las prescribe. Queda terminantemente prohibido el cambio de recetas por este tipo de productos. No se permiten justificaciones tales como: producto liberado, porque lo necesita, o solo la edad del usuario. **12.-** Podrán dispensar vitaminas únicamente los siguientes casos: Mujeres en estado de embarazo (Multivitaminas Prenatales, Ácido Fólico y Sulfato Ferroso de ser necesario de acuerdo al caso); Niños menores de 2 años en control de niños sanos (Multivitaminas A + D + C+ Fluoruro); Patologías debidamente Justificadas (Sulfato Ferroso, Complejo B, Calcio, Ácido Fólico, Vitamina K1); La Vitamina E solo podrá ser indicada por médico especialista Oncólogo y Mastólogo, en casos excepcionales de ser prescrita por otro especialista se requerirá el visto bueno del Médico de Apoyo Administrativo y Trabajo Social de la Oficina Central del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial o Médico de Apoyo Administrativo de los Centros de Oriente y Occidente. Estas recetas tendrán que ir debidamente justificadas al reverso de la misma con el Diagnostico, firma y sello del médico que las prescribe. **13.-** Mantener la existencia de la totalidad de productos de acuerdo a lo ofertado, para lo cual deberá llevar un control y rotación de inventarios, para cubrir la demanda de los afiliados al ISBM, durante la vigencia del contrato o su prórroga si la hubiera. **14.-** De no poder dispensar el medicamento en la Farmacia por falta de existencia o monto mensual asignado agotado, ésta tiene la obligación de colocar el sello de NO EXISTENCIA o el sello de MONTO AGOTADO según el caso, además el sello de la Farmacia y fecha, y brindar la orientación necesaria para que el usuario pueda buscar en otras farmacias de la red de proveedores del Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **15.-** Llevar un registro detallado de cada receta despachada durante el mes por paciente atendido, este registro será entregado al Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial a más tardar en los primeros cinco días hábiles del mes siguiente al informado. Sin embargo,



el reporte de las recetas despachadas podrá ser solicitado a cada farmacia en rangos de tiempo menores al mensual. **16.-**El registro detallado de pacientes atendidos como las recetas deberán estar disponibles para efecto de monitoreo y control. **17.-** Contar con un horario, preferentemente de doce horas y mínimo de 8 horas de atención, de lunes a sábado, sin cerrar al mediodía. **18.-**Despachar los productos en tabletas, grageas, tablecaps, cápsulas en la presentación de blíster, frasco individual sellado siendo prohibido el despacho de estos productos a granel; la presentación líquida o en polvo a preparar deberán ser dispensados en frascos individuales sellado. **19.-**Colocar viñeta conteniendo la prescripción médica en cada uno de los productos despachados. **20.-**En los casos de medicamentos que requieran mantener la cadena de frío establecida por el fabricante, deberán contar con las condiciones adecuadas para darle la refrigeración requerida a éste tipo de medicamentos. **21.-** De no poder dispensar el medicamento en la Farmacia por falta de existencia o monto mensual asignado agotado, ésta tiene la obligación de colocar el sello de NO EXISTENCIA o el sello de MONTO AGOTADO, además del sello de la Farmacia y fecha, y brindar la orientación necesaria para que el usuario pueda buscar en otras farmacias de la red de proveedores del Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **22.-**Cada Farmacia deberá reportar a través del Médico de Apoyo al Servicio de la Gerencia de Monitoreo y Control, de forma oportuna y por escrito, cualquier anomalía detectada en la atención de los usuarios y/o prestación de servicios por parte de los proveedores del Programa Especial de Salud del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial través del médico de apoyo al servicio de la Gerencia de Monitoreo. **XII) PLAZO DE RECLAMOS:** A partir de la recepción formal de los servicios, la Institución podrá efectuar cualquier reclamo respecto a cualquier inconformidad sobre el servicio, dentro del plazo de vigencia de la Garantía de Cumplimiento de Contrato. **XIII) DAÑOS Y PERJUICIOS:** Cuando el Servicio contratado demostrare alguna deficiencia, el Contratante exigirá la subsanación al Contratista. El Contratista responderá por los daños y perjuicios provenientes de defectos de los medicamentos, desabastecimiento injustificado en la provisión de medicamentos adjudicados o por los errores en el servicio, omisiones o infracciones de la Normativa Institucional, Especificaciones Técnicas de los Servicios Requeridos de la Base de la Licitación u otros preceptos legales o reglamentarios que sean imputables a él, en la ejecución o utilización del Servicio prestado. Cualquier reclamo por daños y perjuicios que el ISBM, tuviere del Contratista por razón del incumplimiento del contrato, deberá informarlo por escrito al Contratista dentro de los treinta días siguientes a la fecha de haberse determinado la causa que originó el daño. El Contratante, sin perjuicio de los demás recursos que tenga con arreglo al contrato, podrá deducir del precio de éste la multa por mora que corresponda, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo ochenta y cinco de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **XIV) MODIFICACIONES Y PRORROGAS:** El presente contrato podrá ser modificado dentro de sus respectivas cláusulas, en cualquier momento durante la vigencia del mismo. Además podrá prorrogarse mediante acuerdo de las partes, antes de la terminación del contrato. Lo anterior, previo requerimiento de la Unidad Técnica. Dichas modificaciones deberán legalizarse por medio de una resolución modificativa. **XV) MODIFICACIÓN UNILATERAL:** Es convenido por ambas partes que, cuando el interés público así lo requiera, sea por necesidades nuevas, causas imprevistas u otras circunstancias, la Institución Contratante, podrá modificar de forma unilateral el presente contrato, emitiendo al efecto la resolución correspondiente, la que formará parte integrante del presente contrato. Se entiende que no será modificable de forma sustancial el objeto del mismo, que en caso que se altere el equilibrio financiero del presente contrato en detrimento del contratista, éste tendrá derecho a un ajuste de precios y, en general, que toda modificación será enmarcada dentro de los parámetros de la razonabilidad y buena fe. **XVI) INTERPRETACIÓN DEL CONTRATO:** De conformidad al Artículo ochenta y cuatro, incisos primero y segundo, de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), la institución contratante se reserva la facultad de interpretar el presente contrato, de conformidad a la Constitución de la República, la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP), demás legislación aplicable y los Principios Generales del Derecho Administrativo, de la forma que más convenga al interés público que se pretende satisfacer, de forma directa o indirecta, con la prestación del servicio, objeto del presente instrumento; pudiendo, en tal caso, girar las instrucciones por escrito que al respecto considere convenientes. El Contratista expresamente acepta tal disposición y se obliga a dar estricto cumplimiento a las instrucciones que al respecto dicte la Institución Contratante, las cuales le serán comunicadas por medio de la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI). **XVII) CESACION DEL CONTRATO:** De conformidad a lo dispuesto en la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública, el contrato cesará en sus efectos por la expiración del plazo



pactado o de su prórroga, si la hubiere; asimismo, se entenderán cumplidas las obligaciones contractuales de parte del Contratista, cuando éste las haya realizado satisfactoriamente de acuerdo a la Base de Licitación y Normativa Institucional del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. **XVIII) CAUSALES DE EXTINCIÓN DEL CONTRATO:** El presente Contrato podrá extinguirse por las causas siguientes: a) Por la Caducidad; b) Por mutuo acuerdo de las partes contratantes; c) Por revocación; d) Rescate; y e) Por las causas específicamente determinadas en este contrato, todo de conformidad al Artículo Noventa y tres de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP). **XIX) CAUSAS DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO SIN RESPONSABILIDAD PARA EL CONTRATANTE:** 1.- Por comprobarse maltrato y discriminación por parte del contratista o personal a cargo, a los usuarios del sistema a través de quejas por escrito por parte de los pacientes. 2.- Por cambios de medicamentos prescritos en las recetas, ya sea por otros productos, diferente presentación o marca, o de menor calidad a lo ofertado. (En caso de entregar otros medicamentos no serán cancelados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. 3.-Por cobros adicionales realizados por cualquier causa. 4.-Por despachar recetas que contengan medicamentos no incluidos en el cuadro base de Medicamentos de su competencia, sin que estos hayan sido previamente autorizados por el Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial. 5.-Por no despachar el número exacto de unidades prescritas en la receta y cobrar el total que aparece en la misma.6.- Por alterar los precios de los medicamentos. 7.-Por negociar con los usuarios del Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial la entrega de medicamentos estando las recetas vencidas. 8.- Por despachar muestras médicas. 9. Por negarse a despachar medicamentos disponiendo del mismo y con monto disponible. 10. Por realizar prácticas fraudulentas con las recetas, tales como utilizar nombres supuestos, o reales o un número de afiliación en forma indebida, realizar modificaciones o alteraciones en las que se evidencie malicia o mala fe. 11.- Por suspender el servicio sin haber renunciado por escrito, por lo menos con cuarenta y cinco días de anticipación. 12.- Por permitir la suplantación de beneficiarios. 13.-Por no cumplir adecuadamente con las disposiciones generales contempladas en las Especificaciones Técnicas. 14.- Por no presentar, en los lugares declarados para brindar atención, las condiciones de cuidado, higiene y confort. 15. - Por no cumplir con las demás condiciones pactadas en el respectivo contrato y otros documentos contractuales. 16.- Por despachar medicamentos vencidos. **XX) TERMINACIÓN BILATERAL DEL CONTRATO:** Las partes contratantes podrán acordar la extinción de las obligaciones emanadas de este contrato, con sujeción a lo prescrito en el artículo noventa y cinco de la LACAP, debiendo en tal caso emitirse la resolución respectiva y otorgarse el instrumento de resocialización correspondiente. Sin embargo, este contrato podrá darse también por terminado a solicitud de una de las partes, por motivo de caso fortuito o fuerza mayor debidamente justificado y aceptado por la parte contraria, cuyos eventos vuelvan imposible o tan impráctico que pueda considerarse razonablemente imposible, el cumplimiento de las obligaciones contractuales. No se considerará fuerza mayor ni caso fortuito ningún evento que el contratista pudo razonablemente haber esperado o tener en cuenta al momento de celebrarse este contrato. **XXI) SOLUCIONES DE CONTROVERSIAS:** El Contratante y el Contratista resolverán extrajudicialmente, mediante negociaciones lícitas y directas, los desacuerdos o conflictos que surjan entre ellos en virtud del presente contrato. Si una vez transcurridos 60 días, desde el comienzo de tales negociaciones, el Contratante y el Contratista no hubieren resuelto una controversia originada en virtud del contrato, cualquiera de las partes podrá pedir que la controversia sea sometida a los mecanismos legales correspondientes. **XXII) JURISDICCIÓN Y LEGISLACIÓN APLICABLE:** Para los efectos jurisdiccionales de este contrato, las partes se someten a la legislación vigente de la República de El Salvador, cuya aplicación se realizará de conformidad a lo establecido en el Artículo cinco de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública (LACAP). Asimismo, señalan como domicilio especial el de esta ciudad, a la competencia de cuyos tribunales se someten; Si se embargaren bienes será depositaria de los bienes que se le embargaren la persona que la institución contratante designe, a quien releva de la obligación de rendir fianza y cuentas, comprometiéndose a pagar los gastos ocasionados, inclusive los meramente personales aunque no hubiere condenación en costas. **XXIII) CLÁUSULA PENAL:** La Institución Contratante, sin perjuicio de los demás recursos que tenga con arreglo al contrato, podrá deducir del precio de éste, en concepto de multa, una suma de dinero hasta un máximo equivalente al CERO PUNTO QUINCE POR CIENTO (0.15%) del precio contratado, por cada día de atraso injustificado en la entrega de los informes que debe rendir hasta que la entrega tenga lugar, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo ochenta y cinco de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. Tal sanción podrá hacerse efectiva por medio de una deducción al precio contractual o mediante el pago del monto que se establezca en tal



concepto, el cual el Contratista deberá hacer efectivo en la Colecturía correspondiente. Por su parte, el Contratista faculta al Contratante para aplicar la deducción del valor establecido en concepto de multa. En todo caso, las multas anteriores se determinarán con audiencia del contratista. El contratista se somete expresamente a las sanciones que emanan de la referida ley y/o del presente contrato, las que serán impuestas por la Institución contratante, a cuya competencia se somete a efectos de la imposición. El incumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista, también será causa de caducidad del presente contrato según lo establecido en el Artículo noventa y cuatro de la Ley de Adquisiciones y Contrataciones de la Administración Pública. **XXIV) NOTIFICACIÓN:** Todas las notificaciones referentes a la ejecución de este contrato, serán válidas solamente cuando sean hechas por escrito a las direcciones de las partes contratantes; para los efectos anteriores, las partes señalan como lugar para recibir notificaciones los siguientes: Para el contratante: la Unidad de Adquisiciones y Contrataciones Institucional (UACI) Calle Guadalupe y Boulevard Dr. Héctor Silva Número ciento cincuenta y seis San Salvador, El Salvador, C.A., Telefax: 2226-8143. Para el Contratista: _____, de la ciudad de _____, departamento de _____ Teléfono: _____, Fax: _____, Correo Electrónico: _____. **V) VIGENCIA:** El presente Contrato tendrá vigencia a partir del ____ de dos mil _____. Así nos expresamos los comparecientes, quienes enterados y consientes de los términos y efectos legales del presente contrato, ratificamos íntegramente su contenido. En fe de lo cual firmamos, en la ciudad de San Salvador, a los ____ días del mes de diciembre de _____.

ISBM
INSTITUCIÓN CONTRATANTE

XXXX
CONTRATISTA

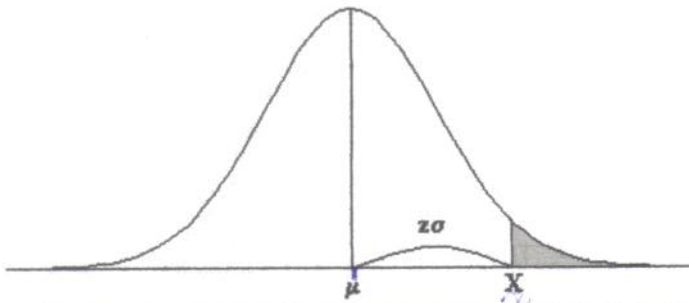


23.4 Varios

23.4.1 Distribución Normal de Probabilidades

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN NORMAL

Áreas bajo la curva normal



Ejemplo:

$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

$$P [Z > 1] = 0.1587$$

$$P [Z > 1.96] = 0.0250$$

Desv. normal x	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010

23.4.2 Listado de Farmacias Privadas del ISBM

N°	NOMBRE DE LA FARMACIA	MUNICIPIO FARMACIA	DEPARTAMENTO FARMACIA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
1	FARMACIA ECONÓMICA AHUACHAPÁN	Ahuachapán	Ahuachapán	67 Avenida Sur, Edificio 144, Local 2, Colonia Escalón, San Salvador	2223-3000 y 2298-1759
2	FARMACIA CENTRAL	Ahuachapán	Ahuachapán	2a. Av. Sur # 1-7	2443-0158 y 7850-2569
3	FARMACIA LOS OLIVOS	Sensuntepeque	Cabañas	4a. Calle Oriente # 13 Bo. Santa Bárbara	2382-4115 y 2382-4117
4	FARMACIA GÉNESIS	La Palma	Chalatenango	Carretera Trocal de Norte Km 84 Bo. El Transito	2305-8689
5	FARMACIA ECONÓMICA COJUTEPEQUE	Cojutepeque	Cuscatlán	Av. Raúl Contreras Barrio El Centro, frente a Mercado Municipal, No. 2, Local 5.	2372-5435
6	FARMACIA ECONÓMICA LAS CASCADAS	Antiguo Cuscatlán	La Libertad	Local L 105 Primer Nivel, condominio Centro Comercial Hiper Mall Las Cascadas, entre Carretera Panamericana Calle Chiltiupan.	2243-2604
7	FARMACIA ECONÓMICA LOURDES	Colón (Cantón Lourdes)	La Libertad	Centro Comercial Unicentro Lourdes, Local 6 "E", Carretera a Santa Ana.	2346-5948
8	FARMACIA SILOE	Puerto de La Libertad	La Libertad	Calle El Calvario y Tercera Avenida Sur, No. 26-11	2346-1866
9	FARMACIA FUTURO QUEZALTEPEQUE	Quezaltepeque	La Libertad	Séptima Calle Oriente y Avenida Delgado No. 49	2310-2495
10	FARMACIA NICOLLE	San Juan Opico	La Libertad	2a. Calle Oriente y Avenida Dueñas, local No.1	2341-4648
11	FARMACIA BENÍTEZ	Santa Tecla	La Libertad	Av. No. 1 Casa No. 44, Col. Quezaltepec	2228-8081, 2288-1353, 7841-1852
12	FARMACIA ECONÓMICA SANTA TECLA	Santa Tecla	La Libertad	Segunda Calle Oriente y Primera Av. Sur No. 2-1 Local 3.	2288-1817
13	FARMACIA ECONÓMICA PLAZA MERLIOT	Santa Tecla	La Libertad	Centro Comercial Plaza Merliot Local 207, Nivel Dos.	2288-3351
14	FARMACIA CORAZÓN DE MARÍA	Santa Tecla	La Libertad	Ave. Manuel Gallardo, Plaza El Carmen, Local No. 2, contiguo a Banco Agrícola	2228-6028
15	FARMACIA GRACE	Zacatecoluca	La Paz	1a. Calle Oriente y Av. Juan Vicente Villacorta No 6	2334-1908
16	FARMACIA MANÁ VII	La Unión	La Unión	Calle La Paz y 9a. Avenida Sur Edif. Torre Médica Local 2	2604-3239
17	FARMACIA SANTA MARÍA	Santa Rosa de Lima	La Unión	Calle General Girón #11, Barrio El Calvario	2664-2577
18	FARMACIA SANTA MARÍA	Jocoro	Morazán	Calle Doctor José Gustavo Guerrero #2, Barrio El Centro	2650-0816
19	FARMACIA GABRIELA MISTRAL	San Francisco Gotera	Morazán	Alameda San Francisco No. 4	2654-2424, 7844-1528
20	FARMACIA JEHOVÁS MI PASTOR	San Francisco Gotera	Morazán	Avenida Thompson y 6a. Calle Oriente	2654-2110
21	FARMACIA SAN JOSÉ	Chapeltique	San Miguel	2a. Calle Poniente # 18 Bo. El Calvario	2618-2093
22	FARMACIA MANÁ I	Chinameda	San Miguel	Avenida Francisco Araniva No.2, Barrio el Centro	2665-1121

23	FARMACIA SANTA GERTRUDIS	San Miguel	San Miguel	1a. Av. Sur # 102 Barrio La Merced	2661-1349
24	FARMACIA MANÁ VI	San Miguel	San Miguel	8a. Calle Poniente y 3a. Av. Norte	2660-5680 7820-3268
25	FARMACIA ECONÓMICA METROCENTRO SAN MIGUEL	San Miguel	San Miguel	Centro Comercial Metrocentro San Miguel, Carretera Panamericana, Local L-01	2667-4671 2667-4691
26	FARMACIA CRISTAL	San Miguel	San Miguel	9a. Av.Sur No. 407, Barrio La Merced	2661-1564, 2660-3482, 7729-8206
27	FARMACIA SAN LUIS	Aguilares	San Salvador	Avenida Central No. 19 Barrio El Centro	2331-4931
28	FARMACIA ECONÓMICA CENTRO APOPA	Apopa	San Salvador	Centro Comercial Irene, Local 2, Av. Quirino Chávez #13.	2214-5032
29	FARMACIA ECONÓMICA CIUDAD DELGADO	Ciudad Delgado	San Salvador	Calle Morazán No. 3	2276-9564
30	FARMACIA LAS AMÉRICAS ALTAVISTA	Ilopango	San Salvador	Centro Comercial Unicentro Altavista Local C-6 y C-15	2299-7015
31	FARMACIA ECONÓMICA ZACAMIL	Mejicanos	San Salvador	Centro Comercial Zacamil II, Local #16, 29 Av. Norte y Calle Zacamil, Centro Urbano José Simeón Cañas.	2272-3573
32	FARMACIA FUTURO SAN MARTIN	San Martín	San Salvador	Primera Calle Oriente y Avenida Hermanos Marín No. 6.	2258-7632
33	FARMACIAS SANTA EMILIA	San Salvador	San Salvador	Calle Arce y Av. Morazán #7	2243-4277, 2243-4240
34	FARMACIA SAN FERNANDO	San Salvador	San Salvador	Edificio Instituto de Ojos Dr. Murube del Castillo", 1ª Diagonal, No. 1321, Col. Médica	2243-4277, 2243-4240
35	FARMACIA ECONÓMICA PASEO	San Salvador	San Salvador	Paseo General Escalón No. 4355-A.	2264-4961
36	FARMACIA ECONÓMICA METROCENTRO SAN SALVADOR	San Salvador	San Salvador	Local 89, Cuarta Etapa Centro Comercial Metrocentro.	2260-9927
37	FARMACIA LAS AMÉRICAS UNICENTRO	Soyapango	San Salvador	Centro Comercial Unicentro Local #16-B calle que conduce de Soyapango a Tonacatepeque.	2291-9637
38	FARMACIA LAS AMÉRICAS SOYAPANGO	Soyapango	San Salvador	Calle Roosevelt No. 30	2227-1368
39	FARMACIA ECONÓMICA PLAZA MUNDO	Soyapango	San Salvador	Centro Comercial Plaza Mundo local #22, primer nivel Boulevard del Ejército Nacional y Calle Monte Carmelo	2227-3378
40	FARMACIA BRISTOL	Tonacatepeque	San Salvador	1ª Calle Poniente #119, Barrio San Nicolás	2322-1003
41	FARMACIA DON BOSCO	San Vicente	San Vicente	Calle Quiñonez de Osorio y 7a. Av. Sur N° 31, Barrio San Juan de Dios	2393-4545 y 7210-2625

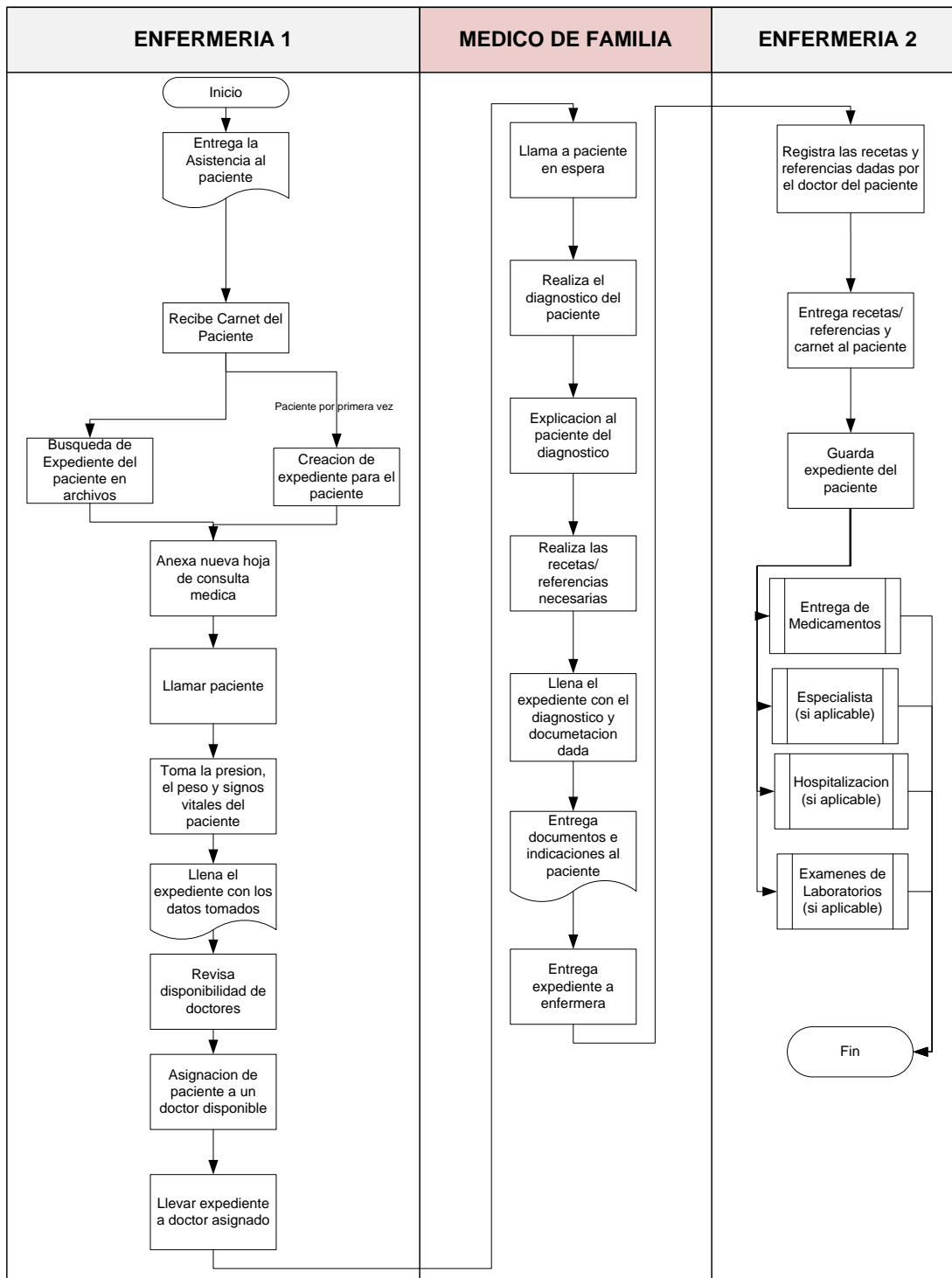
42	FARMACIA ECONÓMICA CHALCHUAPA	Chalchuapa	Santa Ana	Segunda Calle Oriente #9.	2408-5126
43	FARMACIA ECONÓMICA METAPÁN	Metapán	Santa Ana	Cuarta Avenida Norte No. 1 Frente al Mercado de Metapán	2402-3789
44	FARMACIA ECONÓMICA METROCENTRO SANTA ANA	Santa Ana	Santa Ana	Centro Comercial Metrocentro Santa Ana, Local 103-B.	2440-6484
45	FARMACIAS LAS AMERICAS SANTA ANA	Santa Ana	Santa Ana	Colonia Loma Linda Final avenida Independencia Sur Baypass, Centro Comercial Metrocentro Santa Ana.	2440-3444
46	FARMACIA DANY	Santa Ana	Santa Ana	14 Avenida Sur entre 15 y 17 Calle Poniente # 6	2448-1859
47	FARMACIA GÉNESIS	Santa Ana	Santa Ana	25 Calle Poniente Entre 12 y 14 Avenida Sur No. 92	2440-9074
48	FARMACIA SAN JOSÉ	Sonsonate	Sonsonate	5a. Av. Norte #17, Bo. San Francisco	2450-3748 2416-0921
49	FARMACIA ECONÓMICA METROCENTRO SONSONATE	Sonsonate	Sonsonate	Centro Comercial Metrocentro Sonsonate, Local #60 Kilometro 65 1/2 Carretera a Acajutla.	2429-1984
50	FARMACIA MANÁ II	Jucuapa	Usulután	Calle Francisco Gavidia, Barrio El Centro	2665-3912
51	FARMACIA MANÁ	Santiago de María	Usulután	Calle Bolívar No.2	2663-1304
52	FARMACIA SANTA LUCIA	Usulután	Usulután	Calle Federico Penado #4	2662-2970
53	FARMACIA ECONÓMICA USULUTÁN	Usulután	Usulután	Segunda Calle Oriente #28.	2624-3938
54	FARMACIA MANÁ	Usulután	Usulután	6a. Calle Oriente No.8	2663-1304

23.4.3 Listado de Farmacias de CEFAFA

No.	Sucursal	Municipio	Dirección	Teléfono
1	Ahuachapán	AHUACHAPÁN	Calle Gerardo Barrio y 1ª Av. Sur No.1-1, Ahuachapán	2443-0255
2	Ilobasco	ILOBASCO	Avenida Carlos Bonilla No.16, Barrio El Centro, Ilobasco Cabañas	2332-2680
3	Sensuntepeque	SENSUNTEPEQUE	1a. Calle Poniente y Av. Libertad N° 2, contig. al DM No.2 Sensuntepeque, Cabañas	2382-0658
4	Chalatenango	CHALATENANGO	3ª Av. Sur y Calle Miguel Plácido Peña Contiguo a Catedral, Chalatenango	2335-2702
5	Cojutepeque	COJUTEPEQUE	1a. C.Ote., Contiguo al DM-5, Reclutamiento y Reserva, Cojutepeque, Cuscatlán	2372-4304
6	Unicentro Lourdes	LOURDES, COLÓN	Centro Comercial Unicentro Lourdes Local G -12, Colon, La Libertad.	2346-5857
7	Sta. Tecla	SANTA TECLA	Centro Comercial Plaza Camelot y Local No.8 y 9,contiguo a casa de la Cultura. Santa Tecla, La Libertad	2228-1274
8	Zacatecoluca	ZACATECOLUCA	Calle Gral. Rafael Osorio, Barrio Analco, Contiguo al DM No. 9, Zacatecoluca, La Paz	2334-1442

9	San Miguel	SAN MIGUEL	Av. Roosevelt frente a Hotel Milian, San Miguel, Km. 136 Carretera Panamericana contig. Hospital Militar Regional, San Miguel	2669-7328
10	Apopa	APOPA	Km. 12 1/2 Carretera Troncal del Norte Centro Comercial Peri Plaza Apopa Local No.4.	2214-9183
11	Metrosur	SAN SALVADOR	Alameda Juan Pablo II, Centro Comercial Metrosur, local C-19 S.S.	2260-6805
12	Brigada Especial	SAN SALVADOR	Carretera Troncal del Norte, Ex Guardia Nacional S.S.	2286-1935
13	Metrocentro	SAN SALVADOR	Centro Comercial Metrocentro 4a. Etapa, local 6, Planta Baja, costado sur.	2261-0549
14	Matriz	SAN SALVADOR	Final Blvd. Universitario y Av. Bernal, Contiguo a Hospital Militar Central S.S.	2284-7631
15	Unicentro Soyapango	SOYAPANGO	Centro Comercial Unicentro Soyapango Local 74, Antigua Calle a Tonacatepeque y Calle La Fuente, Soyapango.	2291-9812
16	San Vicente	SAN VICENTE	1ª Calle Pte. Hernan y Miranda, contiguo a 5a. Brigada de Infantería, San Vicente	2393-1103
17	Sta. Ana	SANTA ANA	Av. Independencia Sur entre 7a. y 9a. Calle Pte. N°32 B, Santa Ana	2441-2762
18	Autopista Sur	SAN SALVADOR	Centro Comercial Autopista Sur, Local No.3, frente a Saquiro, Boulevard Los Próceres	
19	Usulután	USULUTÁN	1ª Calle Ote. No. 22, Usulután.	2624-6562

23.5 Procesos de Medicina General Anteriores



23.6 Proyecciones de Usuarios asignados a los policlínicos

USUARIOS					
Policlínico	2012	2013	2014	2015	2016
San Miguel	11,500	11,589	11,791	12,012	12,229
Santa Ana	8,455	8,520	8,669	8,831	8,990
Usulután	7,872	7,933	8,071	8,222	8,370
San Salvador	6,389	6,439	6,551	6,673	6,794
Soyapango	6,065	6,112	6,218	6,335	6,449
Sonsonate	5,762	5,807	5,908	6,019	6,128
Santa Tecla	4,993	5,032	5,120	5,216	5,310
Ahuachapán	4,511	4,546	4,625	4,711	4,797
Ilopango	4,402	4,436	4,513	4,598	4,681
San Francisco Gotera	4,349	4,383	4,459	4,543	4,625
Apopa	4,315	4,348	4,424	4,507	4,588
Zacatecoluca	3,745	3,774	3,839	3,911	3,982
San Vicente	3,710	3,739	3,804	3,875	3,945
Mejicanos	3,682	3,711	3,775	3,846	3,915
El Coyolito/Tejutla	3,304	3,330	3,388	3,451	3,514
Santa Rosa de Lima	3,201	3,226	3,282	3,343	3,404
Chalatenango	3,172	3,197	3,252	3,313	3,373
Cojutepeque	3,172	3,197	3,252	3,313	3,373
San Jacinto	3,072	3,096	3,149	3,208	3,266
La Unión	2,636	2,656	2,702	2,753	2,803
Sensuntepeque	2,521	2,540	2,584	2,633	2,680
Ilobasco	2,449	2,468	2,511	2,558	2,605

23.7 Proyecciones de Atenciones Médicas

23.7.1 Proyección del año 2012

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	3,719	5,950	5,207	5,207	5,950	5,950	8,182	7,438	6,694	8,925	5,950	5,207
Santa Ana	2,734	4,375	3,828	3,828	4,375	4,375	6,015	5,468	4,921	6,562	4,375	3,828
Usulután	2,546	4,073	3,564	3,564	4,073	4,073	5,600	5,091	4,582	6,109	4,073	3,564
San Salvador	2,066	3,306	2,893	2,893	3,306	3,306	4,545	4,132	3,719	4,959	3,306	2,893
Soyapango	1,961	3,138	2,746	2,746	3,138	3,138	4,315	3,922	3,530	4,707	3,138	2,746
Sonsonate	1,863	2,982	2,609	2,609	2,982	2,982	4,100	3,727	3,354	4,472	2,982	2,609
Santa Tecla	1,615	2,584	2,261	2,261	2,584	2,584	3,553	3,230	2,907	3,875	2,584	2,261
Ahuachapán	1,459	2,334	2,042	2,042	2,334	2,334	3,209	2,917	2,626	3,501	2,334	2,042
Ilopango	1,423	2,278	1,993	1,993	2,278	2,278	3,132	2,847	2,562	3,416	2,278	1,993
San Francisco Gotera	1,407	2,250	1,969	1,969	2,250	2,250	3,094	2,813	2,532	3,376	2,250	1,969
Apopa	1,395	2,232	1,953	1,953	2,232	2,232	3,070	2,790	2,511	3,349	2,232	1,953
Zacatecoluca	1,211	1,938	1,695	1,695	1,938	1,938	2,664	2,422	2,180	2,906	1,938	1,695
San Vicente	1,200	1,919	1,680	1,680	1,919	1,919	2,639	2,399	2,159	2,879	1,919	1,680
Mejicanos	1,191	1,905	1,667	1,667	1,905	1,905	2,620	2,382	2,143	2,858	1,905	1,667
El Coyolito/Tejutla	1,069	1,710	1,496	1,496	1,710	1,710	2,351	2,137	1,923	2,564	1,710	1,496
Santa Rosa de Lima	1,035	1,656	1,449	1,449	1,656	1,656	2,277	2,070	1,863	2,484	1,656	1,449
Chalatenango	1,026	1,641	1,436	1,436	1,641	1,641	2,257	2,052	1,846	2,462	1,641	1,436
Cojutepeque	1,026	1,641	1,436	1,436	1,641	1,641	2,257	2,052	1,846	2,462	1,641	1,436
San Jacinto	993	1,589	1,391	1,391	1,589	1,589	2,185	1,987	1,788	2,384	1,589	1,391
La Unión	852	1,364	1,193	1,193	1,364	1,364	1,875	1,705	1,534	2,045	1,364	1,193
Sensuntepeque	815	1,304	1,141	1,141	1,304	1,304	1,793	1,630	1,467	1,956	1,304	1,141
Ilobasco	792	1,267	1,109	1,109	1,267	1,267	1,743	1,584	1,426	1,901	1,267	1,109

23.7.2 Proyección del año 2013

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	3,765	6,023	5,271	5,271	6,023	6,023	8,282	7,529	6,776	9,035	6,023	5,271
Santa Ana	2,768	4,428	3,875	3,875	4,428	4,428	6,089	5,535	4,982	6,643	4,428	3,875
Usulután	2,577	4,123	3,608	3,608	4,123	4,123	5,669	5,154	4,638	6,185	4,123	3,608
San Salvador	2,091	3,346	2,928	2,928	3,346	3,346	4,601	4,183	3,765	5,020	3,346	2,928
Soyapango	1,985	3,177	2,780	2,780	3,177	3,177	4,368	3,971	3,574	4,765	3,177	2,780
Sonsonate	1,886	3,018	2,641	2,641	3,018	3,018	4,150	3,773	3,395	4,527	3,018	2,641
Santa Tecla	1,635	2,615	2,288	2,288	2,615	2,615	3,596	3,269	2,942	3,923	2,615	2,288
Ahuachapán	1,477	2,363	2,067	2,067	2,363	2,363	3,249	2,953	2,658	3,544	2,363	2,067
Ilopango	1,441	2,306	2,017	2,017	2,306	2,306	3,170	2,882	2,594	3,458	2,306	2,017
San Francisco Gotera	1,424	2,278	1,993	1,993	2,278	2,278	3,132	2,848	2,563	3,417	2,278	1,993
Apopa	1,412	2,260	1,977	1,977	2,260	2,260	3,107	2,825	2,542	3,390	2,260	1,977
Zacatecoluca	1,226	1,961	1,716	1,716	1,961	1,961	2,697	2,452	2,207	2,942	1,961	1,716
San Vicente	1,214	1,943	1,700	1,700	1,943	1,943	2,672	2,429	2,186	2,915	1,943	1,700
Mejicanos	1,205	1,929	1,688	1,688	1,929	1,929	2,652	2,411	2,170	2,893	1,929	1,688
El Coyolito/Tejutla	1,082	1,731	1,514	1,514	1,731	1,731	2,380	2,163	1,947	2,596	1,731	1,514
Santa Rosa de Lima	1,048	1,677	1,467	1,467	1,677	1,677	2,305	2,096	1,886	2,515	1,677	1,467
Chalatenango	1,038	1,661	1,454	1,454	1,661	1,661	2,284	2,077	1,869	2,492	1,661	1,454
Cojutepeque	1,038	1,661	1,454	1,454	1,661	1,661	2,284	2,077	1,869	2,492	1,661	1,454
San Jacinto	1,006	1,609	1,408	1,408	1,609	1,609	2,212	2,011	1,810	2,413	1,609	1,408
La Unión	863	1,380	1,208	1,208	1,380	1,380	1,898	1,726	1,553	2,071	1,380	1,208
Sensuntepeque	825	1,320	1,155	1,155	1,320	1,320	1,815	1,650	1,485	1,980	1,320	1,155
Ilobasco	802	1,283	1,123	1,123	1,283	1,283	1,764	1,604	1,443	1,924	1,283	1,123

23.7.3 Proyección del año 2014

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	3,819	6,111	5,347	5,347	6,111	6,111	8,402	7,639	6,875	9,166	6,111	5,347
Santa Ana	2,808	4,493	3,931	3,931	4,493	4,493	6,177	5,616	5,054	6,739	4,493	3,931
Usulután	2,614	4,183	3,660	3,660	4,183	4,183	5,751	5,228	4,706	6,274	4,183	3,660
San Salvador	2,122	3,395	2,971	2,971	3,395	3,395	4,668	4,244	3,819	5,092	3,395	2,971
Soyapango	2,014	3,223	2,820	2,820	3,223	3,223	4,431	4,028	3,625	4,834	3,223	2,820
Sonsonate	1,914	3,062	2,679	2,679	3,062	3,062	4,210	3,827	3,445	4,593	3,062	2,679
Santa Tecla	1,658	2,653	2,322	2,322	2,653	2,653	3,648	3,317	2,985	3,980	2,653	2,322
Ahuachapán	1,498	2,397	2,097	2,097	2,397	2,397	3,296	2,996	2,697	3,595	2,397	2,097
Ilopango	1,462	2,339	2,047	2,047	2,339	2,339	3,216	2,924	2,631	3,508	2,339	2,047
San Francisco Gotera	1,444	2,311	2,022	2,022	2,311	2,311	3,178	2,889	2,600	3,467	2,311	2,022
Apopa	1,433	2,293	2,006	2,006	2,293	2,293	3,152	2,866	2,579	3,439	2,293	2,006
Zacatecoluca	1,244	1,990	1,741	1,741	1,990	1,990	2,736	2,487	2,239	2,985	1,990	1,741
San Vicente	1,232	1,971	1,725	1,725	1,971	1,971	2,711	2,464	2,218	2,957	1,971	1,725
Mejicanos	1,223	1,957	1,712	1,712	1,957	1,957	2,690	2,446	2,201	2,935	1,957	1,712
El Coyolito/Tejutla	1,097	1,756	1,536	1,536	1,756	1,756	2,414	2,195	1,975	2,634	1,756	1,536
Santa Rosa de Lima	1,063	1,701	1,488	1,488	1,701	1,701	2,339	2,126	1,914	2,551	1,701	1,488
Chalatenango	1,053	1,685	1,475	1,475	1,685	1,685	2,318	2,107	1,896	2,528	1,685	1,475
Cojutepeque	1,053	1,685	1,475	1,475	1,685	1,685	2,318	2,107	1,896	2,528	1,685	1,475
San Jacinto	1,020	1,632	1,428	1,428	1,632	1,632	2,244	2,040	1,836	2,448	1,632	1,428
La Unión	875	1,400	1,225	1,225	1,400	1,400	1,926	1,751	1,575	2,101	1,400	1,225
Sensuntepeque	837	1,339	1,172	1,172	1,339	1,339	1,842	1,674	1,507	2,009	1,339	1,172
Ilobasco	813	1,302	1,139	1,139	1,302	1,302	1,790	1,627	1,464	1,952	1,302	1,139

23.7.4 Proyección del año 2015

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	3,885	6,216	5,439	5,439	6,216	6,216	8,547	7,770	6,993	9,324	6,216	5,439
Santa Ana	2,856	4,570	3,999	3,999	4,570	4,570	6,283	5,712	5,141	6,855	4,570	3,999
Usulután	2,659	4,255	3,723	3,723	4,255	4,255	5,850	5,318	4,787	6,382	4,255	3,723
San Salvador	2,158	3,453	3,022	3,022	3,453	3,453	4,748	4,317	3,885	5,180	3,453	3,022
Soyapango	2,049	3,278	2,868	2,868	3,278	3,278	4,507	4,098	3,688	4,917	3,278	2,868
Sonsonate	1,947	3,115	2,725	2,725	3,115	3,115	4,283	3,893	3,504	4,672	3,115	2,725
Santa Tecla	1,687	2,699	2,362	2,362	2,699	2,699	3,711	3,374	3,036	4,048	2,699	2,362
Ahuachapán	1,524	2,438	2,133	2,133	2,438	2,438	3,352	3,048	2,743	3,657	2,438	2,133
Ilopango	1,487	2,379	2,082	2,082	2,379	2,379	3,271	2,974	2,677	3,569	2,379	2,082
San Francisco Gotera	1,469	2,351	2,057	2,057	2,351	2,351	3,232	2,939	2,645	3,526	2,351	2,057
Apopa	1,458	2,332	2,041	2,041	2,332	2,332	3,207	2,915	2,624	3,498	2,332	2,041
Zacatecoluca	1,265	2,024	1,771	1,771	2,024	2,024	2,783	2,530	2,277	3,036	2,024	1,771
San Vicente	1,253	2,005	1,755	1,755	2,005	2,005	2,757	2,506	2,256	3,008	2,005	1,755
Mejicanos	1,244	1,990	1,741	1,741	1,990	1,990	2,737	2,488	2,239	2,985	1,990	1,741
El Coyolito/Tejutla	1,116	1,786	1,563	1,563	1,786	1,786	2,456	2,232	2,009	2,679	1,786	1,563
Santa Rosa de Lima	1,081	1,730	1,514	1,514	1,730	1,730	2,379	2,163	1,946	2,595	1,730	1,514
Chalatenango	1,072	1,714	1,500	1,500	1,714	1,714	2,357	2,143	1,929	2,572	1,714	1,500
Cojutepeque	1,072	1,714	1,500	1,500	1,714	1,714	2,357	2,143	1,929	2,572	1,714	1,500
San Jacinto	1,038	1,660	1,453	1,453	1,660	1,660	2,283	2,075	1,868	2,490	1,660	1,453
La Unión	890	1,425	1,246	1,246	1,425	1,425	1,959	1,781	1,603	2,137	1,425	1,246
Sensuntepeque	852	1,362	1,192	1,192	1,362	1,362	1,873	1,703	1,533	2,044	1,362	1,192
Ilobasco	827	1,324	1,158	1,158	1,324	1,324	1,820	1,655	1,489	1,986	1,324	1,158

23.7.5 Proyección del año 2016

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	3,943	6,309	5,520	5,520	6,309	6,309	8,675	7,886	7,098	9,464	6,309	5,520
Santa Ana	2,899	4,638	4,059	4,059	4,638	4,638	6,378	5,798	5,218	6,958	4,638	4,059
Usulután	2,699	4,319	3,779	3,779	4,319	4,319	5,938	5,398	4,858	6,478	4,319	3,779
San Salvador	2,191	3,505	3,067	3,067	3,505	3,505	4,819	4,381	3,943	5,258	3,505	3,067
Soyapango	2,080	3,327	2,911	2,911	3,327	3,327	4,575	4,159	3,743	4,991	3,327	2,911
Sonsonate	1,976	3,161	2,766	2,766	3,161	3,161	4,347	3,952	3,557	4,742	3,161	2,766
Santa Tecla	1,712	2,739	2,397	2,397	2,739	2,739	3,767	3,424	3,082	4,109	2,739	2,397
Ahuachapán	1,547	2,475	2,165	2,165	2,475	2,475	3,403	3,093	2,784	3,712	2,475	2,165
Ilopango	1,509	2,415	2,113	2,113	2,415	2,415	3,320	3,019	2,717	3,622	2,415	2,113
San Francisco Gotera	1,491	2,386	2,088	2,088	2,386	2,386	3,281	2,983	2,684	3,579	2,386	2,088
Apopa	1,479	2,367	2,071	2,071	2,367	2,367	3,255	2,959	2,663	3,551	2,367	2,071
Zacatecoluca	1,284	2,054	1,798	1,798	2,054	2,054	2,825	2,568	2,311	3,082	2,054	1,798
San Vicente	1,272	2,035	1,781	1,781	2,035	2,035	2,798	2,544	2,290	3,053	2,035	1,781
Mejicanos	1,263	2,020	1,768	1,768	2,020	2,020	2,778	2,525	2,273	3,030	2,020	1,768
El Coyolito/Tejutla	1,133	1,813	1,586	1,586	1,813	1,813	2,493	2,266	2,039	2,719	1,813	1,586
Santa Rosa de Lima	1,098	1,756	1,537	1,537	1,756	1,756	2,415	2,195	1,976	2,634	1,756	1,537
Chalatenango	1,088	1,740	1,523	1,523	1,740	1,740	2,393	2,175	1,958	2,610	1,740	1,523
Cojutepeque	1,088	1,740	1,523	1,523	1,740	1,740	2,393	2,175	1,958	2,610	1,740	1,523
San Jacinto	1,053	1,685	1,475	1,475	1,685	1,685	2,317	2,106	1,896	2,528	1,685	1,475
La Unión	904	1,446	1,265	1,265	1,446	1,446	1,988	1,807	1,627	2,169	1,446	1,265
Sensuntepeque	864	1,383	1,210	1,210	1,383	1,383	1,901	1,729	1,556	2,074	1,383	1,210
Ilobasco	840	1,344	1,176	1,176	1,344	1,344	1,848	1,680	1,512	2,016	1,344	1,176

23.8 Resultados de Escenarios de Validación de Tiempo

Scenario	Object Name	Data Source	Data Item	Statistic Type	Average
TiempoNormal	pacientes	[DynamicObjects]	TimeInSystem	Average (Hours)	1.981466
TiempoPesimista	pacientes	[DynamicObjects]	TimeInSystem	Average (Hours)	1.459626
TiempoPropuesto	pacientes	[DynamicObjects]	TimeInSystem	Average (Hours)	0.889239

Scenario	Object Name	Data Source	Data Item	Statistic Type	Average
TiempoNormal	Entrada	OutputBuffer	NumberExited	Total	81.7
TiempoPesimista	Entrada	OutputBuffer	NumberExited	Total	81.1
TiempoPropuesto	Entrada	OutputBuffer	NumberExited	Total	83.5

Scenario	Object Name	Data Source	Data Item	Statistic Type	Average
TiempoNormal	Salida	InputBuffer	NumberEntered	Total	56.6
TiempoPesimista	Salida	InputBuffer	NumberEntered	Total	64.4
TiempoPropuesto	Salida	InputBuffer	NumberEntered	Total	73

23.9 Resultados de Escenarios de capacidades vrs demanda

2 Doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average
Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	37
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	37.4
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	37.3
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	37.9
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	37.8
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	38.2
Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301
3 Doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average

Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	49.3
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.5
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.3
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.1
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.6
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.6
Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301
4 Doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average
Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	53.4
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	64.3
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	75.4
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	74.7
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	74.7
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	75.3
Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301
5 doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average
Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	54.4
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	68.3
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	85.8
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	88.6
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	88.9
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	89.2

Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301
6 doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average
Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	56.9
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	69.9
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	92.3
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	113.2
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	113.6
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	113.2
Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301
7 doctores						
Scenario	Object Type	Object Name	Category	Data Item	Statistic Type	Average
Scenario1	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	57.3
Scenario1	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	61
Scenario2	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	70.6
Scenario2	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	75
Scenario3	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	93.1
Scenario3	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	101
Scenario4	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	131
Scenario4	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	151
Scenario5	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	131.7
Scenario5	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	200
Scenario6	Sink	Salida	Throughput	NumberEntered	Total	132.4
Scenario6	Source	Entrada	Throughput	NumberEntered	Total	301

23.10 Proyección de horas extras de emergencias

23.10.1 Proyección horas extras año 2012

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	34	55	48	48	55	55	75	68	61	82	55	48
Santa Ana	25	40	35	35	40	40	55	50	45	60	40	35
Usulután	23	37	33	33	37	37	51	47	42	56	37	33
San Salvador	19	30	27	27	30	30	42	38	34	45	30	27
Soyapango	18	29	25	25	29	29	40	36	32	43	29	25
Sonsonate	17	27	24	24	27	27	38	34	31	41	27	24
Santa Tecla	15	24	21	21	24	24	33	30	27	36	24	21
Ahuachapán	13	21	19	19	21	21	29	27	24	32	21	19
Ilopango	13	21	18	18	21	21	29	26	23	31	21	18
San Francisco Gotera	13	21	18	18	21	21	28	26	23	31	21	18
Apopa	13	20	18	18	20	20	28	26	23	31	20	18
Zacatecoluca	11	18	16	16	18	18	24	22	20	27	18	16
San Vicente	11	18	15	15	18	18	24	22	20	26	18	15
Mejicanos	11	17	15	15	17	17	24	22	20	26	17	15
El Coyolito/Tejutla	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Santa Rosa de Lima	9	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
Chalatenango	9	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
Cojutepeque	9	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
San Jacinto	9	15	13	13	15	15	20	18	16	22	15	13
La Unión	8	13	11	11	13	13	17	16	14	19	13	11
Sensuntepeque	7	12	10	10	12	12	16	15	13	18	12	10
Ilobasco	7	12	10	10	12	12	16	15	13	17	12	10

23.10.2Proyección horas extras año 2013

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	35	55	48	48	55	55	76	69	62	83	55	48
Santa Ana	25	41	36	36	41	41	56	51	46	61	41	36
Usulután	24	38	33	33	38	38	52	47	43	57	38	33
San Salvador	19	31	27	27	31	31	42	38	35	46	31	27
Soyapango	18	29	25	25	29	29	40	36	33	44	29	25
Sonsonate	17	28	24	24	28	28	38	35	31	41	28	24
Santa Tecla	15	24	21	21	24	24	33	30	27	36	24	21
Ahuachapán	14	22	19	19	22	22	30	27	24	32	22	19
Ilopango	13	21	18	18	21	21	29	26	24	32	21	18
San Francisco Gotera	13	21	18	18	21	21	29	26	23	31	21	18
Apopa	13	21	18	18	21	21	28	26	23	31	21	18
Zacatecoluca	11	18	16	16	18	18	25	22	20	27	18	16
San Vicente	11	18	16	16	18	18	24	22	20	27	18	16
Mejicanos	11	18	15	15	18	18	24	22	20	27	18	15
El Coyolito/Tejutla	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Santa Rosa de Lima	10	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
Chalatenango	10	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
Cojutepeque	10	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
San Jacinto	9	15	13	13	15	15	20	18	17	22	15	13
La Unión	8	13	11	11	13	13	17	16	14	19	13	11
Sensuntepeque	8	12	11	11	12	12	17	15	14	18	12	11
Ilobasco	7	12	10	10	12	12	16	15	13	18	12	10

23.10.3Proyección horas extras año 2014

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	35	56	49	49	56	56	77	70	63	84	56	49
Santa Ana	26	41	36	36	41	41	57	51	46	62	41	36
Usulután	24	38	34	34	38	38	53	48	43	58	38	34
San Salvador	19	31	27	27	31	31	43	39	35	47	31	27
Soyapango	18	30	26	26	30	30	41	37	33	44	30	26
Sonsonate	18	28	25	25	28	28	39	35	32	42	28	25
Santa Tecla	15	24	21	21	24	24	33	30	27	36	24	21
Ahuachapán	14	22	19	19	22	22	30	27	25	33	22	19
Ilopango	13	21	19	19	21	21	29	27	24	32	21	19
San Francisco Gotera	13	21	19	19	21	21	29	26	24	32	21	19
Apopa	13	21	18	18	21	21	29	26	24	32	21	18
Zacatecoluca	11	18	16	16	18	18	25	23	21	27	18	16
San Vicente	11	18	16	16	18	18	25	23	20	27	18	16
Mejicanos	11	18	16	16	18	18	25	22	20	27	18	16
El Coyolito/Tejutla	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Santa Rosa de Lima	10	16	14	14	16	16	21	19	18	23	16	14
Chalatenango	10	15	14	14	15	15	21	19	17	23	15	14
Cojutepeque	10	15	14	14	15	15	21	19	17	23	15	14
San Jacinto	9	15	13	13	15	15	21	19	17	22	15	13
La Unión	8	13	11	11	13	13	18	16	14	19	13	11
Sensuntepeque	8	12	11	11	12	12	17	15	14	18	12	11
Ilobasco	7	12	10	10	12	12	16	15	13	18	12	10

23.10.4Proyección horas extras año 2015

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	36	57	50	50	57	57	78	71	64	85	57	50
Santa Ana	26	42	37	37	42	42	58	52	47	63	42	37
Usulután	24	39	34	34	39	39	54	49	44	59	39	34
San Salvador	20	32	28	28	32	32	44	40	36	47	32	28
Soyapango	19	30	26	26	30	30	41	38	34	45	30	26
Sonsonate	18	29	25	25	29	29	39	36	32	43	29	25
Santa Tecla	15	25	22	22	25	25	34	31	28	37	25	22
Ahuachapán	14	22	20	20	22	22	31	28	25	34	22	20
Ilopango	14	22	19	19	22	22	30	27	25	33	22	19
San Francisco Gotera	13	22	19	19	22	22	30	27	24	32	22	19
Apopa	13	21	19	19	21	21	29	27	24	32	21	19
Zacatecoluca	12	19	16	16	19	19	26	23	21	28	19	16
San Vicente	11	18	16	16	18	18	25	23	21	28	18	16
Mejicanos	11	18	16	16	18	18	25	23	21	27	18	16
El Coyolito/Tejutla	10	16	14	14	16	16	23	20	18	25	16	14
Santa Rosa de Lima	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Chalatenango	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Cojutepeque	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
San Jacinto	10	15	13	13	15	15	21	19	17	23	15	13
La Unión	8	13	11	11	13	13	18	16	15	20	13	11
Sensuntepeque	8	12	11	11	12	12	17	16	14	19	12	11
Ilobasco	8	12	11	11	12	12	17	15	14	18	12	11

23.10.5Proyección horas extras año 2016

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
San Miguel	36	58	51	51	58	58	80	72	65	87	58	51
Santa Ana	27	43	37	37	43	43	58	53	48	64	43	37
Usulután	25	40	35	35	40	40	54	49	45	59	40	35
San Salvador	20	32	28	28	32	32	44	40	36	48	32	28
Soyapango	19	30	27	27	30	30	42	38	34	46	30	27
Sonsonate	18	29	25	25	29	29	40	36	33	43	29	25
Santa Tecla	16	25	22	22	25	25	35	31	28	38	25	22
Ahuachapán	14	23	20	20	23	23	31	28	26	34	23	20
Ilopango	14	22	19	19	22	22	30	28	25	33	22	19
San Francisco Gotera	14	22	19	19	22	22	30	27	25	33	22	19
Apopa	14	22	19	19	22	22	30	27	24	33	22	19
Zacatecoluca	12	19	16	16	19	19	26	24	21	28	19	16
San Vicente	12	19	16	16	19	19	26	23	21	28	19	16
Mejicanos	12	19	16	16	19	19	25	23	21	28	19	16
El Coyolito/Tejutla	10	17	15	15	17	17	23	21	19	25	17	15
Santa Rosa de Lima	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Chalatenango	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
Cojutepeque	10	16	14	14	16	16	22	20	18	24	16	14
San Jacinto	10	15	14	14	15	15	21	19	17	23	15	14
La Unión	8	13	12	12	13	13	18	17	15	20	13	12
Sensuntepeque	8	13	11	11	13	13	17	16	14	19	13	11
Ilobasco	8	12	11	11	12	12	17	15	14	18	12	11

23.11 Proyecciones de Medicamentos

23.11.1 Proyección de consumo de medicamentos año 2012

Proyección de medicamentos año 2012.											
Reserva de incremento: 0.83%			Variación de precios: 0%			Año base: 2011.					
Corr	Código med.	Nombre Genérico	Cant.	Crecien.	Insatis.	Necesidad total	Exist.	Necesidad R	Necesidad A	Costo uni	Cost. Total
34	A	Irbesartan	244000	2025	85400	331425	0	331425	331400	\$0.0403	\$13,344.28
50	A	Mometasona	4000	33	1400	5433	0	5433	5400	\$1.9229	\$10,383.75
85	A	Camomilla	3200	26	1120	4346	0	4346	4300	\$1.7240	\$7,413.02
66	A	Salmeterol +fluticazona	1500	12	525	2037	0	2037	2000	\$3.4167	\$6,833.33
90	A	Lagrimas artificiales	4000	33	1400	5433	0	5433	5400	\$1.1500	\$6,210.00
77	A	Risperidona	1500	12	525	2037	0	2037	2000	\$2.8778	\$5,755.56
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazidia	57800	479	20230	78509	0	78509	78500	\$0.0670	\$5,262.76
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	600	4	210	814	0	814	800	\$6.0278	\$4,822.22
56	A	Paroxetina clorhidrato	27200	225	9520	36945	0	36945	36900	\$0.1284	\$4,736.86
28	A	Gabapentina	58300	483	20405	79188	0	79188	79100	\$0.0575	\$4,545.20
68	A	Sucralfato	73200	607	25620	99427	0	99427	99400	\$0.0441	\$4,379.30
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	3800	31	1330	5161	0	5161	5100	\$0.7654	\$3,903.29
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	59200	491	20720	80411	0	80411	80400	\$0.0415	\$3,338.68
54	A	Olanzapina	8600	71	3010	11681	0	11681	11600	\$0.2762	\$3,203.49
39	A	Lansoprazol	170000	1411	59500	230911	0	230911	230900	\$0.0134	\$3,101.30
70	A	Tizanidina Clorhidrato	22300	185	7805	30290	0	30290	30200	\$0.0901	\$2,719.81
18	A	Cipoibrato	110900	920	38815	150635	0	150635	150600	\$0.0173	\$2,602.80
79	A	Gabergolina	1200	9	420	1629	0	1629	1600	\$1.5347	\$2,455.56
51	A	Mometasona	1100	9	385	1494	0	1494	1400	\$1.6515	\$2,312.12
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	113800	944	39830	154574	0	154574	154500	\$0.0153	\$2,364.57
55	A	Oxcarbazepina	13500	112	4725	18337	0	18337	18300	\$0.1265	\$2,315.74
33	A	Insulina humana isofananph-ADN recombinante	1500	12	525	2037	0	2037	2000	\$1.0556	\$2,111.11

57	A	Pentoxifilina	9500	78	3325	12903	0	12903	12900	\$0.1649	\$2,127.37
6	A	Alfacalcidol	5800	48	2030	7878	0	7878	7800	\$0.1911	\$1,490.52
64	A	Salbutamol + beclometasona	700	5	245	950	0	950	900	\$1.5119	\$1,360.71
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	1200	9	420	1629	0	1629	1600	\$1.1528	\$1,844.44
65	A	Salbutamol Sulfato	1800	14	630	2444	0	2444	2400	\$0.7685	\$1,844.44
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	900	7	315	1222	0	1222	1200	\$1.1481	\$1,377.78
14	A	Beclometasona	500	4	175	679	0	679	600	\$2.6833	\$1,610.00
45	B	Metformina Clorhidrato	341800	2836	119630	464266	0	464266	464200	\$0.0038	\$1,776.85
37	B	Lamotrigina	7800	64	2730	10594	0	10594	10500	\$0.1229	\$1,290.06
80	B	Glucosamina	16600	137	5810	22547	0	22547	22500	\$0.0768	\$1,728.16
44	B	Losartan	33500	278	11725	45503	0	45503	45500	\$0.0381	\$1,731.72
21	B	Doxazdocina	9500	78	3325	12903	0	12903	12900	\$0.1342	\$1,731.32
13	B	Atorvastatina	117200	972	41020	159192	0	159192	159100	\$0.0077	\$1,221.76
31	B	Insulina Glargina	150	1	52.5	203.5	0	203.5	200	\$7.8333	\$1,566.67
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	40900	339	14315	55554	0	55554	55500	\$0.0287	\$1,594.44
67	B	Sertralina clorhidrato	11500	95	4025	15620	0	15620	15600	\$0.0688	\$1,073.91
86	B	Dimenhidrinato	600	4	210	814	0	814	800	\$1.2778	\$1,022.22
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	900	7	315	1222	0	1222	1200	\$0.7593	\$911.11
72	B	Topimarato	12600	104	4410	17114	0	17114	17100	\$0.0509	\$870.83
41	B	Levotiroxinasodica	66600	552	23310	90462	0	90462	90400	\$0.0096	\$870.97
25	B	Fenitoinasodica	20900	173	7315	28388	0	28388	28300	\$0.0287	\$812.44
63	B	Ranitidina	99500	825	34825	135150	0	135150	135100	\$0.0058	\$780.73
5	B	Alfa metildopa	13200	109	4620	17929	0	17929	17900	\$0.0423	\$757.13
71	B	Topimarato	8600	71	3010	11681	0	11681	11600	\$0.0630	\$730.62
43	B	Loratadinamicronizada	303500	2519	106225	412244	0	412244	412200	\$0.0017	\$713.03
40	B	Latanoprost	400	3	140	543	0	543	500	\$1.2917	\$645.83
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	500	4	175	679	0	679	600	\$0.9667	\$580.00
73	B	Verapamilo Clorhidrato	34300	284	12005	46589	0	46589	46500	\$0.0134	\$621.36

1	B	Ácido acetil salicílico	115200	956	40320	156476	0	156476	156400	\$0.0038	\$599.62
11	B	Atenolol + Clortalidona	30900	256	10815	41971	0	41971	41900	\$0.0140	\$587.59
24	B	Espironolactona	7500	62	2625	10187	0	10187	10100	\$0.0578	\$583.56
30	B	Hidroclorotiazida	75800	629	26530	102959	0	102959	102900	\$0.0057	\$588.26
52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	1200	9	420	1629	0	1629	1600	\$0.3542	\$566.67
59	B	Prednisona	12000	99	4200	16299	0	16299	16200	\$0.0229	\$371.25
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	106600	884	37310	144794	0	144794	144700	\$0.0038	\$554.28
91	B	Timololmaleato	700	5	245	950	0	950	900	\$0.5714	\$514.29
42	B	Loratadina	2300	19	805	3124	0	3124	3100	\$0.1159	\$359.42
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	150	1	52.5	203.5	0	203.5	200	\$1.7222	\$344.44
48	C	Metilmazole	5200	43	1820	7063	0	7063	7000	\$0.0497	\$347.76
49	C	Metoxaleno	4000	33	1400	5433	0	5433	5400	\$0.0917	\$495.00
22	C	Enalaprilmalato	126600	1050	44310	171960	0	171960	171900	\$0.0019	\$328.14
69	C	Tamoxifeno citrato	4600	38	1610	6248	0	6248	6200	\$0.0779	\$482.97
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	300	2	105	407	0	407	400	\$0.7778	\$311.11
12	C	Atorvastatina	30900	256	10815	41971	0	41971	41900	\$0.0076	\$316.40
74	C	Leflunamida	600	4	210	814	0	814	800	\$0.5694	\$455.56
29	C	Glibenclamida	197200	1636	69020	267856	0	267856	267800	\$0.0011	\$305.55
10	C	Atenolol	111800	927	39130	151857	0	151857	151800	\$0.0019	\$294.19
47	C	Metilfenidato	4300	35	1505	5840	0	5840	5800	\$0.0484	\$281.01
76	C	Hidroxiclороquina	1800	14	630	2444	0	2444	2400	\$0.1111	\$266.67
78	C	Levetiracetan	6300	52	2205	8557	0	8557	8500	\$0.0476	\$404.76
4	C	Alendronatosódico	1200	9	420	1629	0	1629	1600	\$0.2431	\$388.89
9	C	Amlodipinabesilato	12000	99	4200	16299	0	16299	16200	\$0.0153	\$247.50
38	C	Lamotrigina	3500	29	1225	4754	0	4754	4700	\$0.0476	\$223.81
58	C	Prednisona	21800	180	7630	29610	0	29610	29600	\$0.0076	\$226.30
75	C	Clopidogrel	600	4	210	814	0	814	800	\$0.2500	\$200.00
16	C	Bromocritinamesilato	1800	14	630	2444	0	2444	2400	\$0.0833	\$200.00

36	C	Isosorbidemononitrato	7200	59	2520	9779	0	9779	9700	\$0.0197	\$190.86
19	C	DiclofenacSocido	63200	524	22120	85844	0	85844	85800	\$07.0020	\$169.70
46	C	Metilcelulosa + dextran 70	500	4	175	679	0	679	600	\$0.2333	\$140.00
87	C	Clotrimazol	1000	8	350	1358	0	1358	1300	\$0.1167	\$151.67
8	C	Amlodipinabesilato	65500	543	22925	88968	0	88968	88900	\$0.0018	\$158.35
81	C	Acetato de metiprednisolona	100	0	35	135	0	135	100	\$1.0000	\$100.00
92	C	Tobramicina	150	1	52.5	203.5	0	203.5	200	\$0.5556	\$111.11
26	C	Fluconazol	6300	52	2205	8557	0	8557	8500	\$0.0132	\$112.43
61	C	Propranolol clorhidrato	36300	301	12705	49306	0	49306	49300	\$0.0016	\$79.22
7	C	Amiodarona clorhidrato	2300	19	805	3124	0	3124	3100	\$0.0217	\$67.39
15	C	Biperideno clorhidrato	3500	29	1225	4754	0	4754	4700	\$0.0143	\$67.14
20	C	Digoxina	3200	26	1120	4346	0	4346	4300	\$0.0130	\$55.99
60	C	Propiltouracilo	6900	57	2415	9372	0	9372	9300	\$0.0036	\$33.70
27	C	Furosemida	18000	149	6300	24449	0	24449	24400	\$0.0014	\$33.89
Total										\$151,117.60	

23.11.2 Proyección de consumo de medicamentos año 2013

Proyección de medicamentos 2013.											
Reserva de incremento: 1.1%			Variación de costo unitario: 5%				Año base: 2012				
Cor	Código med.	Nombre Genérico	Cantidad	Crecimiento	Insatisfecha	Necesidad total	Existencia I	Necesidad R	Necesidad A	Costo uni	Cost. Total
34	A	Irbesartan	331400	3645	49710	384755	0	384755	384700	\$0.0423	\$16,265.01
50	A	Mometasona	5400	59	810	6269	0	6269	6200	\$2.0191	\$12,518.19
85	A	Camomilla	4300	47	645	4992	0	4992	4900	\$1.8102	\$8,869.77
66	A	Salmeterol +fluticazona	2000	22	300	2322	0	2322	2300	\$3.5875	\$8,251.25
90	A	Lagrimas artificiales	5400	59	810	6269	0	6269	6200	\$1.2075	\$7,486.50
77	A	Risperidona	2000	22	300	2322	0	2322	2300	\$3.0217	\$6,949.83
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	78500	863	11775	91138	0	91138	91100	\$0.0704	\$6,412.86
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	800	8	120	928	0	928	900	\$6.3292	\$5,696.25
56	A	Paroxetina clorhidrato	36900	405	5535	42840	0	42840	42800	\$0.1348	\$5,768.95
28	A	Gabapentina	79100	870	11865	91835	0	91835	91800	\$0.0603	\$5,538.70
68	A	Sucralfato	99400	1093	14910	115403	0	115403	115400	\$0.0463	\$5,338.43
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	5100	56	765	5921	0	5921	5900	\$0.8036	\$4,741.35
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	80400	884	12060	93344	0	93344	93300	\$0.0436	\$4,068.08
54	A	Olanzapina	11600	127	1740	13467	0	13467	13400	\$0.2900	\$3,885.61
39	A	Lansdprazol	230900	2539	34635	268074	0	268074	268000	\$0.0141	\$3,779.59
70	A	Tizanidina Clorhidrato	30200	332	4530	35062	0	35062	35000	\$0.0946	\$3,309.70
18	A	Cipoibrato	150600	1656	22590	174846	0	174846	174800	\$0.0181	\$3,172.09
79	A	Gabergolina	1600	17	240	1857	0	1857	1800	\$1.6115	\$2,900.63
51	A	Mometasona	1400	15	210	1625	0	1625	1600	\$1.7341	\$2,774.55
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	154500	1699	23175	179374	0	179374	179300	\$0.0161	\$2,881.33
55	A	Oxcarbapina	18300	201	2745	21246	0	21246	21200	\$0.1329	\$2,816.85
33	A	Insuluna humana isofananph-ADN recombinante	2000	22	300	2322	0	2322	2300	\$1.1083	\$2,549.17
57	A	Pentoxifilina	12900	141	1935	14976	0	14976	14900	\$0.1732	\$2,580.05
6	A	Alfacalcidol	7800	85	1170	9055	0	9055	9000	\$0.2006	\$1,805.82

64	A	Salbutamol + beclometasona	900	9	135	1044	0	1044	1000	\$1.5875	\$1,587.50
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	1600	17	240	1857	0	1857	1800	\$1.2104	\$2,178.75
65	A	Salbutamol Sulfato	2400	26	360	2786	0	2786	2700	\$0.8069	\$2,178.75
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	1200	13	180	1393	0	1393	1300	\$1.2056	\$1,567.22
14	A	Beclometasona	600	6	90	696	0	696	600	\$2.8175	\$1,690.50
45	B	Metformina Clorhidrato	464200	5106	69630	538936	0	538936	538900	\$0.0040	\$2,165.93
37	B	Lamotrigina	10500	115	1575	12190	0	12190	12100	\$0.1290	\$1,560.98
80	B	Glucosamina	22500	247	3375	26122	0	26122	26100	\$0.0806	\$2,104.90
44	B	Losartan	45500	500	6825	52825	0	52825	52800	\$0.0400	\$2,110.03
21	B	Doxazdocina	12900	141	1935	14976	0	14976	14900	\$0.1409	\$2,099.72
13	B	Atorvastatina	159100	1750	23865	184715	0	184715	184700	\$0.0081	\$1,489.26
31	B	Insulina Glargina	200	2	30	232	0	232	200	\$8.2250	\$1,645.00
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	55500	610	8325	64435	0	64435	64400	\$0.0302	\$1,942.63
67	B	Sertralina clorhidrato	15600	171	2340	18111	0	18111	18100	\$0.0723	\$1,308.32
86	B	Dimenhidrinato	800	8	120	928	0	928	900	\$1.3417	\$1,207.50
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	1200	13	180	1393	0	1393	1300	\$0.7972	\$1,036.39
72	B	Topimarato	17100	188	2565	19853	0	19853	19800	\$0.0535	\$1,058.75
41	B	Levotiroxinasodica	90400	994	13560	104954	0	104954	104900	\$0.0101	\$1,061.21
25	B	Fenitoinasodica	28300	311	4245	32856	0	32856	32800	\$0.0301	\$988.71
63	B	Ranitidina	135100	1486	20265	156851	0	156851	156800	\$0.0061	\$951.44
5	B	Alfa metildopa	17900	196	2685	20781	0	20781	20700	\$0.0444	\$919.35
71	B	Topimarato	11600	127	1740	13467	0	13467	13400	\$0.0661	\$886.19
43	B	Loratadinamicronizada	412200	4534	61830	478564	0	478564	478500	\$0.0018	\$869.10
40	B	Latanoprost	500	5	75	580	0	580	500	\$1.3563	\$678.13
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	600	6	90	696	0	696	600	\$1.0150	\$609.00
73	B	Verapamilo Clorhidrato	46500	511	6975	53986	0	53986	53900	\$0.0140	\$756.25
1	B	Ácido acetil salicílico	156400	1720	23460	181580	0	181580	181500	\$0.0040	\$730.65
11	B	Atenolol + Clortalidona	41900	460	6285	48645	0	48645	48600	\$0.0147	\$715.63

24	B	Espironolactona	10100	111	1515	11726	0	11726	11700	\$0.0607	\$709.80
30	B	Hidroclorotiazida	102900	1131	15435	119466	0	119466	119400	\$0.0060	\$716.72
52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	1600	17	240	1857	0	1857	1800	\$0.3719	\$669.38
59	B	Prednisona	16200	178	2430	18808	0	18808	18800	\$0.0241	\$452.38
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	144700	1591	21705	167996	0	167996	167900	\$0.0040	\$675.30
91	B	Timololmaleato	900	9	135	1044	0	1044	1000	\$0.6000	\$600.00
42	B	Loratadina	3100	34	465	3599	0	3599	3500	\$0.1217	\$426.09
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	200	2	30	232	0	232	200	\$1.8083	\$361.67
48	C	Metilmazole	7000	77	1050	8127	0	8127	8100	\$0.0522	\$422.52
49	C	Metoxaleno	5400	59	810	6269	0	6269	6200	\$0.0963	\$596.75
22	C	Enalaprilmalato	171900	1890	25785	199575	0	199575	199500	\$0.0020	\$399.87
69	C	Tamoxifeno citrato	6200	68	930	7198	0	7198	7100	\$0.0818	\$580.73
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	400	4	60	464	0	464	400	\$0.8167	\$326.67
12	C	Atorvastatina	41900	460	6285	48645	0	48645	48600	\$0.0079	\$385.34
74	C	Leflunamida	800	8	120	928	0	928	900	\$0.5979	\$538.13
29	C	Glibenclamida	267800	2945	40170	310915	0	310915	310900	\$0.0012	\$372.47
10	C	Atenolol	151800	1669	22770	176239	0	176239	176200	\$0.0020	\$358.55
47	C	Metilfenidato	5800	63	870	6733	0	6733	6700	\$0.0509	\$340.84
76	C	Hidroxicloroquina	2400	26	360	2786	0	2786	2700	\$0.1167	\$315.00
78	C	Levetiracetan	8500	93	1275	9868	0	9868	9800	\$0.0500	\$490.00
4	C	Alendronatosodico	1600	17	240	1857	0	1857	1800	\$0.2552	\$459.38
9	C	Amlodipinabesilato	16200	178	2430	18808	0	18808	18800	\$0.0160	\$301.58
38	C	Lamotrigina	4700	51	705	5456	0	5456	5400	\$0.0500	\$270.00
58	C	Prednisona	29600	325	4440	34365	0	34365	34300	\$0.0080	\$275.34
75	C	Clopidogrel	800	8	120	928	0	928	900	\$0.2625	\$236.25
16	C	Bromocritinamesilato	2400	26	360	2786	0	2786	2700	\$0.0875	\$236.25
36	C	Isosorbidemnonitrato	9700	106	1455	11261	0	11261	11200	\$0.0207	\$231.39
19	C	DiclofenacSocido	85800	943	12870	99613	0	99613	99600	\$0.0021	\$206.84

46	C	Metilcelulosa + dextran 70	600	6	90	696	0	696	600	\$0.2450	\$147.00
87	C	Clotrimazol	1300	14	195	1509	0	1509	1500	\$0.1225	\$183.75
8	C	Amlodipinabesilato	88900	977	13335	103212	0	103212	103200	\$0.0019	\$193.01
81	C	Acetato de metiprednisolona	100	1	15	116	0	116	100	\$1.0500	\$105.00
92	C	Tobramicina	200	2	30	232	0	232	200	\$0.5833	\$116.67
26	C	Fluconazol	8500	93	1275	9868	0	9868	9800	\$0.0139	\$136.11
61	C	Propranolol clorhidrato	49300	542	7395	57237	0	57237	57200	\$0.0017	\$96.52
7	C	Amiodarona clorhidrato	3100	34	465	3599	0	3599	3500	\$0.0228	\$79.89
15	C	Biperideno clorhidrato	4700	51	705	5456	0	5456	5400	\$0.0150	\$81.00
20	C	Digoxina	4300	47	645	4992	0	4992	4900	\$0.0137	\$66.99
60	C	Propiltiouracilo	9300	102	1395	10797	0	10797	10700	\$0.0038	\$40.71
27	C	Furosemida	24400	268	3660	28328	0	28328	28300	\$0.0015	\$41.27
											\$181,701.45

23.11.3 Proyección de consumo de medicamentos año 2014

Proyección de medicamentos 2014											
Reserva de crecimiento: 1.23%			Variación de costo: 5%				Año base: 2013				
Corr	Código med.	Nombre Genérico	Cantidad	Crecimiento	Insatisfecha	Necesidad total	Existencia I	Necesidad R	Necesidad A	Costo uni	Cost. Total
34	A	Irbesartan	384700	4731	57705	447136	0	447136	447100	\$0.0444	\$19,848.42
50	A	Mometasona	6200	76	930	7206	0	7206	7200	\$2.1200	\$15,264.11
85	A	Camomilla	4900	60	735	5695	0	5695	5600	\$1.9007	\$10,643.72
66	A	Salmeterol +fluticazona	2300	28	345	2673	0	2673	2600	\$3.7669	\$9,793.88
90	A	Lagrimas artificiales	6200	76	930	7206	0	7206	7200	\$1.2679	\$9,128.70
77	A	Risperidona	2300	28	345	2673	0	2673	2600	\$3.1728	\$8,249.15
35	A	Irbesartan + hidrocortiazida	91100	1120	13665	105885	0	105885	105800	\$0.0739	\$7,820.02
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	900	11	135	1046	0	1046	1000	\$6.6456	\$6,645.63
56	A	Paroxetina clorhidrato	42800	526	6420	49746	0	49746	49700	\$0.1415	\$7,033.94
28	A	Gabapentina	91800	1129	13770	106699	0	106699	106600	\$0.0634	\$6,753.24
68	A	Sucralfato	115400	1419	17310	134129	0	134129	134100	\$0.0486	\$6,513.67
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	5900	72	885	6857	0	6857	6800	\$0.8438	\$5,737.84
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	93300	1147	13995	108442	0	108442	108400	\$0.0458	\$4,962.80
54	A	Olanzapina	13400	164	2010	15574	0	15574	15500	\$0.3045	\$4,719.28
39	A	Lansdprazol	268000	3296	40200	311496	0	311496	311400	\$0.0148	\$4,611.24
70	A	Tizanidina Clorhidrato	35000	430	5250	40680	0	40680	40600	\$0.0993	\$4,031.21
18	A	Cipoibrato	174800	2150	26220	203170	0	203170	203100	\$0.0191	\$3,869.93
79	A	Gabergolina	1800	22	270	2092	0	2092	2000	\$1.6920	\$3,384.06
51	A	Mometasona	1600	19	240	1859	0	1859	1800	\$1.8208	\$3,277.43
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	179300	2205	26895	208400	0	208400	208400	\$0.0169	\$3,516.41
55	A	Oxcarbazepina	21200	260	3180	24640	0	24640	24600	\$0.1395	\$3,432.04
33	A	Insuluna humana isofananph-ADN recombinante	2300	28	345	2673	0	2673	2600	\$1.1638	\$3,025.75

57	A	Pentoxifilina	14900	183	2235	17318	0	17318	17300	\$0.1818	\$3,145.41
6	A	Alfacalcidol	9000	110	1350	10460	0	10460	10400	\$0.2107	\$2,191.06
64	A	Salbutamol + beclometasona	1000	12	150	1162	0	1162	1100	\$1.6669	\$1,833.56
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	1800	22	270	2092	0	2092	2000	\$1.2709	\$2,541.88
65	A	Salbutamol Sulfato	2700	33	405	3138	0	3138	3100	\$0.8473	\$2,626.60
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	1300	15	195	1510	0	1510	1500	\$1.2658	\$1,898.75
14	A	Beclometasona	600	7	90	697	0	697	600	\$2.9584	\$1,775.03
45	B	Metformina Clorhidrato	538900	6628	80835	626363	0	626363	626300	\$0.0042	\$2,643.06
37	B	Lamotrigina	12100	148	1815	14063	0	14063	14000	\$0.1355	\$1,896.39
80	B	Glucosamina	26100	321	3915	30336	0	30336	30300	\$0.0847	\$2,565.80
44	B	Losartan	52800	649	7920	61369	0	61369	61300	\$0.0420	\$2,572.20
21	B	Doxazdocina	14900	183	2235	17318	0	17318	17300	\$0.1480	\$2,559.83
13	B	Atorvastatina	184700	2271	27705	214676	0	214676	214600	\$0.0085	\$1,816.87
31	B	Insulina Glargina	200	2	30	232	0	232	200	\$8.6363	\$1,727.25
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	64400	792	9660	74852	0	74852	74800	\$0.0317	\$2,369.16
67	B	Sertralina clorhidrato	18100	222	2715	21037	0	21037	21000	\$0.0759	\$1,593.83
86	B	Dimenhidrinato	900	11	135	1046	0	1046	1000	\$1.4088	\$1,408.75
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	1300	15	195	1510	0	1510	1500	\$0.8371	\$1,255.63
72	B	Topimarato	19800	243	2970	23013	0	23013	23000	\$0.0561	\$1,291.35
41	B	Levotiroxinasodica	104900	1290	15735	121925	0	121925	121900	\$0.0106	\$1,294.84
25	B	Fenitoinasodica	32800	403	4920	38123	0	38123	38100	\$0.0317	\$1,205.89
63	B	Ranitidina	156800	1928	23520	182248	0	182248	182200	\$0.0064	\$1,160.84
5	B	Alfa metildopa	20700	254	3105	24059	0	24059	24000	\$0.0466	\$1,119.20
71	B	Topimarato	13400	164	2010	15574	0	15574	15500	\$0.0694	\$1,076.33
43	B	Loratadinamicronizada	478500	5885	71775	556160	0	556160	556100	\$0.0019	\$1,060.55
40	B	Latanoprost	500	6	75	581	0	581	500	\$1.4241	\$712.03
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	600	7	90	697	0	697	600	\$1.0658	\$639.45
73	B	Verapamilo Clorhidrato	53900	662	8085	62647	0	62647	62600	\$0.0147	\$922.23

1	B	Ácido acetil salicílico	181500	2232	27225	210957	0	210957	210900	\$0.0042	\$891.45
11	B	Atenolol + Clortalidona	48600	597	7290	56487	0	56487	56400	\$0.0155	\$872.01
24	B	Espironolactona	11700	143	1755	13598	0	13598	13500	\$0.0637	\$859.95
30	B	Hidroclorotiazida	119400	1468	17910	138778	0	138778	138700	\$0.0063	\$874.19
52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	1800	22	270	2092	0	2092	2000	\$0.3905	\$780.94
59	B	Prednisona	18800	231	2820	21851	0	21851	21800	\$0.0253	\$550.79
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	167900	2065	25185	195150	0	195150	195100	\$0.0042	\$823.94
91	B	Timololmaleato	1000	12	150	1162	0	1162	1100	\$0.6300	\$693.00
42	B	Loratadina	3500	43	525	4068	0	4068	4000	\$0.1278	\$511.30
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	200	2	30	232	0	232	200	\$1.8988	\$379.75
48	C	Metilmazole	8100	99	1215	9414	0	9414	9400	\$0.0548	\$514.85
49	C	Metoxaleno	6200	76	930	7206	0	7206	7200	\$0.1011	\$727.65
22	C	Enalaprilmalato	199500	2453	29925	231878	0	231878	231800	\$0.0021	\$487.84
69	C	Tamoxifeno citrato	7100	87	1065	8252	0	8252	8200	\$0.0859	\$704.24
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	400	4	60	464	0	464	400	\$0.8575	\$343.00
12	C	Atorvastatina	48600	597	7290	56487	0	56487	56400	\$0.0083	\$469.54
74	C	Leflunamida	900	11	135	1046	0	1046	1000	\$0.6278	\$627.81
29	C	Glibenclamida	310900	3824	46635	361359	0	361359	361300	\$0.0013	\$454.49
10	C	Atenolol	176200	2167	26430	204797	0	204797	204700	\$0.0021	\$437.37
47	C	Metilfenidato	6700	82	1005	7787	0	7787	7700	\$0.0534	\$411.30
76	C	Hidroxicloroquina	2700	33	405	3138	0	3138	3100	\$0.1225	\$379.75
78	C	Levetiracetan	9800	120	1470	11390	0	11390	11300	\$0.0525	\$593.25
4	C	Alendronatosodico	1800	22	270	2092	0	2092	2000	\$0.2680	\$535.94
9	C	Amlodipinabesilato	18800	231	2820	21851	0	21851	21800	\$0.0168	\$367.19
38	C	Lamotrigina	5400	66	810	6276	0	6276	6200	\$0.0525	\$325.50
58	C	Prednisona	34300	421	5145	39866	0	39866	39800	\$0.0084	\$335.47
75	C	Clopidogrel	900	11	135	1046	0	1046	1000	\$0.2756	\$275.63
16	C	Bromocritinamesilato	2700	33	405	3138	0	3138	3100	\$0.0919	\$284.81

36	C	Isosorbidemononitrato	11200	137	1680	13017	0	13017	13000	\$0.0217	\$282.01
19	C	DiclofenacSocido	99600	1225	14940	115765	0	115765	115700	\$0.0022	\$252.29
46	C	Metilcelulosa + dextran 70	600	7	90	697	0	697	600	\$0.2573	\$154.35
87	C	Clotrimazol	1500	18	225	1743	0	1743	1700	\$0.1286	\$218.66
8	C	Amlodipinabesilato	103200	1269	15480	119949	0	119949	119900	\$0.0020	\$235.45
81	C	Acetato de metiprednisolona	100	1	15	116	0	116	100	\$1.1025	\$110.25
92	C	Tobramicina	200	2	30	232	0	232	200	\$0.6125	\$122.50
26	C	Fluconazol	9800	120	1470	11390	0	11390	11300	\$0.0146	\$164.79
61	C	Propranolol clorhidrato	57200	703	8580	66483	0	66483	66400	\$0.0018	\$117.64
7	C	Amiodarona clorhidrato	3500	43	525	4068	0	4068	4000	\$0.0240	\$95.87
15	C	Biperideno clorhidrato	5400	66	810	6276	0	6276	6200	\$0.0158	\$97.65
20	C	Digoxina	4900	60	735	5695	0	5695	5600	\$0.0144	\$80.39
60	C	Propiltuouracilo	10700	131	1605	12436	0	12436	12400	\$0.0040	\$49.53
27	C	Furosemida	28300	348	4245	32893	0	32893	32800	\$0.0015	\$50.23
											\$218,710.84

23.11.4 Proyección de consumo de medicamentos año 2015

Proyección de medicamentos año 2015											
Reserva de crecimiento: 1.45%			Variación de costos: 5%				Año base: 2014				
Corr	Código med.	Nombre Genérico	Cant.	Crecimi.	Insatis.	Neces.total	Existencia I	Necesidad R	Necesidad A	Costo uni	Cost. Total
34	A	Irbesartan	447100	6482	44710	498292	0	498292	498200	\$0.0466	\$23,222.79
50	A	Mometasona	7200	104	720	8024	0	8024	8000	\$2.2260	\$17,808.13
85	A	Camomilla	5600	81	560	6241	0	6241	6200	\$1.9957	\$12,373.32
66	A	Salmetrol +fluticazona	2600	37	260	2897	0	2897	2800	\$3.9552	\$11,074.61
90	A	Lagrimas artificiales	7200	104	720	8024	0	8024	8000	\$1.3313	\$10,650.15
77	A	Risperidona	2600	37	260	2897	0	2897	2800	\$3.3314	\$9,327.89
35	A	Irbesartan + hidrociorotiazida	105800	1534	10580	117914	0	117914	117900	\$0.0776	\$9,150.09
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	1000	14	100	1114	0	1114	1100	\$6.9779	\$7,675.70
56	A	Paroxetina clorhidrato	49700	720	4970	55390	0	55390	55300	\$0.1486	\$8,217.83
28	A	Gabapentina	106600	1545	10660	118805	0	118805	118800	\$0.0665	\$7,902.43
68	A	Sucralfato	134100	1944	13410	149454	0	149454	149400	\$0.0510	\$7,619.69
62	A	Psyluimplantagohidroilicomuciloide	6800	98	680	7578	0	7578	7500	\$0.8860	\$6,644.92
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	108400	1571	10840	120811	0	120811	120800	\$0.0481	\$5,807.03
54	A	Olanzapina	15500	224	1550	17274	0	17274	17200	\$0.3197	\$5,498.72
39	A	Lansdprazol	311400	4515	31140	347055	0	347055	347000	\$0.0155	\$5,395.33
70	A	Tizanidina Clorhidrato	40600	588	4060	45248	0	45248	45200	\$0.1043	\$4,712.35
18	A	Cipoibrato	203100	2944	20310	226354	0	226354	226300	\$0.0200	\$4,527.59
79	A	Gabergolina	2000	29	200	2229	0	2229	2200	\$1.7766	\$3,908.59
51	A	Mometasona	1800	26	180	2006	0	2006	2000	\$1.9118	\$3,823.67
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	208400	3021	20840	232261	0	232261	232200	\$0.0177	\$4,113.89
55	A	Oxcarbazepina	24600	356	2460	27416	0	27416	27400	\$0.1465	\$4,013.81
33	A	Insulina humana isofananph-ADN recombinante	2600	37	260	2897	0	2897	2800	\$1.2219	\$3,421.43
57	A	Pentoxifilina	17300	250	1730	19280	0	19280	19200	\$0.1909	\$3,665.41
6	A	Alfacalcidol	10400	150	1040	11590	0	11590	11500	\$0.2212	\$2,543.95

64	A	Salbutamol + beclometasona	1100	15	110	1225	0	1225	1200	\$1.7502	\$2,100.26
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	2000	29	200	2229	0	2229	2200	\$1.3345	\$2,935.87
65	A	Salbutamol Sulfato	3100	44	310	3454	0	3454	3400	\$0.8897	\$3,024.83
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	1500	21	150	1671	0	1671	1600	\$1.3291	\$2,126.60
14	A	Beclometasona	600	8	60	668	0	668	600	\$3.1063	\$1,863.78
45	B	Metformina Clorhidrato	626300	9081	62630	698011	0	698011	698000	\$0.0044	\$3,092.93
37	B	Lamotrigina	14000	203	1400	15603	0	15603	15600	\$0.1422	\$2,218.78
80	B	Glucosamina	30300	439	3030	33769	0	33769	33700	\$0.0889	\$2,996.40
44	B	Losartan	61300	888	6130	68318	0	68318	68300	\$0.0441	\$3,009.22
21	B	Doxazdocina	17300	250	1730	19280	0	19280	19200	\$0.1554	\$2,983.02
13	B	Atorvastatina	214600	3111	21460	239171	0	239171	239100	\$0.0089	\$2,125.51
31	B	Insulina Glargina	200	2	20	222	0	222	200	\$9.0681	\$1,813.61
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	74800	1084	7480	83364	0	83364	83300	\$0.0333	\$2,770.30
67	B	Sertralina clorhidrato	21000	304	2100	23404	0	23404	23400	\$0.0797	\$1,864.78
86	B	Dimenhidrinato	1000	14	100	1114	0	1114	1100	\$1.4792	\$1,627.11
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	1500	21	150	1671	0	1671	1600	\$0.8789	\$1,406.30
72	B	Topimarato	23000	333	2300	25633	0	25633	25600	\$0.0590	\$1,509.20
41	B	Levotiroxinasodica	121900	1767	12190	135857	0	135857	135800	\$0.0112	\$1,514.62
25	B	Fenitoinasodica	38100	552	3810	42462	0	42462	42400	\$0.0332	\$1,409.09
63	B	Ranitidina	182200	2641	18220	203061	0	203061	203000	\$0.0067	\$1,358.03
5	B	Alfa metildopa	24000	348	2400	26748	0	26748	26700	\$0.0490	\$1,307.37
71	B	Topimarato	15500	224	1550	17274	0	17274	17200	\$0.0729	\$1,254.09
43	B	Loratadinamicronizada	556100	8063	55610	619773	0	619773	619700	\$0.0020	\$1,240.94
40	B	Latanoprost	500	7	50	557	0	557	500	\$1.4953	\$747.63
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	600	8	60	668	0	668	600	\$1.1190	\$671.42
73	B	Verapamilo Clorhidrato	62600	907	6260	69767	0	69767	69700	\$0.0155	\$1,078.17
1	B	Ácido acetil salicílico	210900	3058	21090	235048	0	235048	235000	\$0.0044	\$1,042.98
11	B	Atenolol + Clortalidona	56400	817	5640	62857	0	62857	62800	\$0.0162	\$1,019.51

24	B	Espironolactona	13500	195	1350	15045	0	15045	15000	\$0.0669	\$1,003.28
30	B	Hidroclorotiazida	138700	2011	13870	154581	0	154581	154500	\$0.0066	\$1,022.47
52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	2000	29	200	2229	0	2229	2200	\$0.4100	\$901.98
59	B	Prednisona	21800	316	2180	24296	0	24296	24200	\$0.0265	\$642.00
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	195100	2828	19510	217438	0	217438	217400	\$0.0044	\$964.02
91	B	Timololmaleato	1100	15	110	1225	0	1225	1200	\$0.6615	\$793.80
42	B	Loratadina	4000	58	400	4458	0	4458	4400	\$0.1342	\$590.56
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	200	2	20	222	0	222	200	\$1.9937	\$398.74
48	C	Metilmazole	9400	136	940	10476	0	10476	10400	\$0.0575	\$598.11
49	C	Metoxaleno	7200	104	720	8024	0	8024	8000	\$0.1061	\$848.93
22	C	Enalaprilmalato	231800	3361	23180	258341	0	258341	258300	\$0.0022	\$570.79
69	C	Tamoxifeno citrato	8200	118	820	9138	0	9138	9100	\$0.0902	\$820.61
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	400	5	40	445	0	445	400	\$0.9004	\$360.15
12	C	Atorvastatina	56400	817	5640	62857	0	62857	62800	\$0.0087	\$548.97
74	C	Leflunamida	1000	14	100	1114	0	1114	1100	\$0.6592	\$725.12
29	C	Glibenclamida	361300	5238	36130	402668	0	402668	402600	\$0.0013	\$531.76
10	C	Atenolol	204700	2968	20470	228138	0	228138	228100	\$0.0022	\$511.73
47	C	Metilfenidato	7700	111	770	8581	0	8581	8500	\$0.0561	\$476.74
76	C	Hidroxiclороquina	3100	44	310	3454	0	3454	3400	\$0.1286	\$437.33
78	C	Levetiracetan	11300	163	1130	12593	0	12593	12500	\$0.0551	\$689.06
4	C	Alendronatosodico	2000	29	200	2229	0	2229	2200	\$0.2814	\$619.01
9	C	Amlodipinabesilato	21800	316	2180	24296	0	24296	24200	\$0.0177	\$428.00
38	C	Lamotrigina	6200	89	620	6909	0	6909	6900	\$0.0551	\$380.36
58	C	Prednisona	39800	577	3980	44357	0	44357	44300	\$0.0089	\$392.07
75	C	Clopidogrel	1000	14	100	1114	0	1114	1100	\$0.2894	\$318.35
16	C	Bromocritinamesilato	3100	44	310	3454	0	3454	3400	\$0.0965	\$327.99
36	C	Isosorbidemononitrato	13000	188	1300	14488	0	14488	14400	\$0.0228	\$327.99
19	C	DiclofenacSocido	115700	1677	11570	128947	0	128947	128900	\$0.0023	\$295.13

46	C	Metilcelulosa + dextran 70	600	8	60	668	0	668	600	\$0.2701	\$162.07
87	C	Clotrimazol	1700	24	170	1894	0	1894	1800	\$0.1351	\$243.10
8	C	Amlodipinabesilato	119900	1738	11990	133628	0	133628	133600	\$0.0021	\$275.47
81	C	Acetato de metiprednisolona	100	1	10	111	0	111	100	\$1.1576	\$115.76
92	C	Tobramicina	200	2	20	222	0	222	200	\$0.6431	\$128.63
26	C	Fluconazol	11300	163	1130	12593	0	12593	12500	\$0.0153	\$191.41
61	C	Propranolol clorhidrato	66400	962	6640	74002	0	74002	74000	\$0.0019	\$137.66
7	C	Amiodarona clorhidrato	4000	58	400	4458	0	4458	4400	\$0.0252	\$110.73
15	C	Biperideno clorhidrato	6200	89	620	6909	0	6909	6900	\$0.0165	\$114.11
20	C	Digoxina	5600	81	560	6241	0	6241	6200	\$0.0151	\$93.45
60	C	Propiltuouracilo	12400	179	1240	13819	0	13819	13800	\$0.0042	\$57.88
27	C	Furosemida	32800	475	3280	36555	0	36555	36500	\$0.0016	\$58.69
Total										\$253,425.64	

23.11.5 Proyección de consumo de medicamentos Año 2016

Proyecciones medicamentos 2016.											
Reserva de incremento: 1.72%			Variación de costos 5%				Año base 2015				
Corr	Código med.	Nombre Genérico	Cantidad	Crecimiento	Insatisfecha	Necesidad total	Existencia I	Necesidad R	Necesidad A	Costo uni	Cost. Total
34	A	Irbesartan	498200	8569	49820	556589	0	556589	556500	\$0.0489	\$27,237.37
50	A	Mometasona	8000	137	800	8937	0	8937	8900	\$2.3373	\$20,802.12
85	A	Camomilla	6200	106	620	6926	0	6926	6900	\$2.0955	\$14,458.83
66	A	Salmeterol +fluticazona	2800	48	280	3128	0	3128	3100	\$4.1530	\$12,874.24
90	A	Lagrimas artificiales	8000	137	800	8937	0	8937	8900	\$1.3978	\$12,440.71
77	A	Risperidona	2800	48	280	3128	0	3128	3100	\$3.4980	\$10,843.67
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	117900	2027	11790	131717	0	131717	131700	\$0.0815	\$10,732.15
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	1100	18	110	1228	0	1228	1200	\$7.3268	\$8,792.16
56	A	Paroxetina clorhidrato	55300	951	5530	61781	0	61781	61700	\$0.1560	\$9,627.34
28	A	Gabapentina	118800	2043	11880	132723	0	132723	132700	\$0.0698	\$9,268.39
68	A	Sucralfato	149400	2569	14940	166909	0	166909	166900	\$0.0536	\$8,937.83
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	7500	129	750	8379	0	8379	8300	\$0.9303	\$7,721.40
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	120800	2077	12080	134957	0	134957	134900	\$0.0505	\$6,809.08
54	A	Olanzapina	17200	295	1720	19215	0	19215	19200	\$0.3357	\$6,445.01
39	A	Lansdprazol	347000	5968	34700	387668	0	387668	387600	\$0.0163	\$6,327.93
70	A	Tizanidina Clorhidrato	45200	777	4520	50497	0	50497	50400	\$0.1095	\$5,517.20
18	A	Cipoibrato	226300	3892	22630	252822	0	252822	252800	\$0.0210	\$5,310.67
79	A	Gabergolina	2200	37	220	2457	0	2457	2400	\$1.8655	\$4,477.11
51	A	Mometasona	2000	34	200	2234	0	2234	2200	\$2.0074	\$4,416.34
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	232200	3993	23220	259413	0	259413	259400	\$0.0186	\$4,825.58
55	A	Oxcarbapina	27400	471	2740	30611	0	30611	30600	\$0.1538	\$4,706.71
33	A	Insuluna humana isofananph-ADN recombinante	2800	48	280	3128	0	3128	3100	\$1.2830	\$3,977.41
57	A	Pentoxifilina	19200	330	1920	21450	0	21450	21400	\$0.2005	\$4,289.67
6	A	Alfacalcidol	11500	197	1150	12847	0	12847	12800	\$0.2323	\$2,973.10

64	A	Salbutamol + beclometasona	1200	20	120	1340	0	1340	1300	\$1.8377	\$2,389.05
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	2200	37	220	2457	0	2457	2400	\$1.4012	\$3,362.90
65	A	Salbutamol Sulfato	3400	58	340	3798	0	3798	3700	\$0.9341	\$3,456.31
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	1600	27	160	1787	0	1787	1700	\$1.3956	\$2,372.49
14	A	Beclometasona	600	10	60	670	0	670	600	\$3.2616	\$1,956.97
45	B	Metformina Clorhidrato	698000	12005	69800	779805	0	779805	779800	\$0.0047	\$3,628.16
37	B	Lamotrigina	15600	268	1560	17428	0	17428	17400	\$0.1493	\$2,598.53
80	B	Glucosamina	33700	579	3370	37649	0	37649	37600	\$0.0934	\$3,510.32
44	B	Losartan	68300	1174	6830	76304	0	76304	76300	\$0.0463	\$3,529.78
21	B	Doxazdocina	19200	330	1920	21450	0	21450	21400	\$0.1631	\$3,491.06
13	B	Atorvastatina	239100	4112	23910	267122	0	267122	267100	\$0.0093	\$2,493.14
31	B	Insulina Glargina	200	3	20	223	0	223	200	\$9.5215	\$1,904.29
53	B	Nifedipina de liberación prolongada	83300	1432	8330	93062	0	93062	93000	\$0.0349	\$3,247.54
67	B	Sertralina clorhidrato	23400	402	2340	26142	0	26142	26100	\$0.0837	\$2,183.95
86	B	Dimenhidrinato	1100	18	110	1228	0	1228	1200	\$1.5531	\$1,863.78
84	B	Betametasona +Lidocaina+ Óxido de Zinc	1600	27	160	1787	0	1787	1700	\$0.9229	\$1,568.90
72	B	Topimarato	25600	440	2560	28600	0	28600	28600	\$0.0619	\$1,770.36
41	B	Levotiroxinasodica	135800	2335	13580	151715	0	151715	151700	\$0.0117	\$1,776.55
25	B	Fenitoinasodica	42400	729	4240	47369	0	47369	47300	\$0.0349	\$1,650.53
63	B	Ranitidina	203000	3491	20300	226791	0	226791	226700	\$0.0070	\$1,592.40
5	B	Alfa metildopa	26700	459	2670	29829	0	29829	29800	\$0.0514	\$1,532.12
71	B	Topimarato	17200	295	1720	19215	0	19215	19200	\$0.0766	\$1,469.91
43	B	Loratadinamicronizada	619700	10658	61970	692328	0	692328	692300	\$0.0021	\$1,455.63
40	B	Latanoprost	500	8	50	558	0	558	500	\$1.5700	\$785.01
82	B	Bacitracina+Sulfato de neomicina+Oxido	600	10	60	670	0	670	600	\$1.1750	\$704.99
73	B	Verapamilo Clorhidrato	69700	1198	6970	77868	0	77868	77800	\$0.0162	\$1,263.64
1	B	Ácido acetil salicílico	235000	4042	23500	262542	0	262542	262500	\$0.0047	\$1,223.29
11	B	Atenolol + Clortalidona	62800	1080	6280	70160	0	70160	70100	\$0.0170	\$1,194.92

24	B	Espironolactona	15000	258	1500	16758	0	16758	16700	\$0.0702	\$1,172.83
30	B	Hidroclorotiazida	154500	2657	15450	172607	0	172607	172600	\$0.0069	\$1,199.36
52	B	Nafazoluna +antazolina clorhidrato	2200	37	220	2457	0	2457	2400	\$0.4305	\$1,033.18
59	B	Prednisona	24200	416	2420	27036	0	27036	27000	\$0.0279	\$752.09
17	B	Bromuro de clidinio +clordiazepoxido	217400	3739	21740	242879	0	242879	242800	\$0.0047	\$1,130.48
91	B	Timololmaleato	1200	20	120	1340	0	1340	1300	\$0.6946	\$902.95
42	B	Loratadina	4400	75	440	4915	0	4915	4900	\$0.1409	\$690.55
2	B	Ácido Valproico Sal Sódica	200	3	20	223	0	223	200	\$2.0934	\$418.67
48	C	Metilmazole	10400	178	1040	11618	0	11618	11600	\$0.0604	\$700.47
49	C	Metoxaleno	8000	137	800	8937	0	8937	8900	\$0.1114	\$991.65
22	C	Enalaprilmalato	258300	4442	25830	288572	0	288572	288500	\$0.0023	\$669.40
69	C	Tamoxifeno citrato	9100	156	910	10166	0	10166	10100	\$0.0947	\$956.33
32	C	Insulina humana cristalina ADN Recombinante	400	6	40	446	0	446	400	\$0.9454	\$378.16
12	C	Atorvastatina	62800	1080	6280	70160	0	70160	70100	\$0.0092	\$643.42
74	C	Leflunamida	1100	18	110	1228	0	1228	1200	\$0.6922	\$830.60
29	C	Glibenclamida	402600	6924	40260	449784	0	449784	449700	\$0.0014	\$623.67
10	C	Atenolol	228100	3923	22810	254833	0	254833	254800	\$0.0024	\$600.22
47	C	Metilfenidato	8500	146	850	9496	0	9496	9400	\$0.0589	\$553.57
76	C	Hidroxicloroquina	3400	58	340	3798	0	3798	3700	\$0.1351	\$499.71
78	C	Levetiracetan	12500	215	1250	13965	0	13965	13900	\$0.0579	\$804.55
4	C	Alendronatosodico	2200	37	220	2457	0	2457	2400	\$0.2954	\$709.05
9	C	Amlodipinabesilato	24200	416	2420	27036	0	27036	27000	\$0.0186	\$501.40
38	C	Lamotrigina	6900	118	690	7708	0	7708	7700	\$0.0579	\$445.69
58	C	Prednisona	44300	761	4430	49491	0	49491	49400	\$0.0093	\$459.07
75	C	Clopidogrel	1100	18	110	1228	0	1228	1200	\$0.3039	\$364.65
16	C	Bromocritinamesilato	3400	58	340	3798	0	3798	3700	\$0.1013	\$374.78
36	C	Isosorbidemononitrato	14400	247	1440	16087	0	16087	16000	\$0.0239	\$382.66
19	C	DiclofenacSocido	128900	2217	12890	144007	0	144007	144000	\$0.0024	\$346.19

46	C	Metilcelulosa + dextran 70	600	10	60	670	0	670	600	\$0.2836	\$170.17
87	C	Clotrimazol	1800	30	180	2010	0	2010	2000	\$0.1418	\$283.62
8	C	Amlodipinabesilato	133600	2297	13360	149257	0	149257	149200	\$0.0022	\$323.02
81	C	Acetato de metiprednisolona	100	1	10	111	0	111	100	\$1.2155	\$121.55
92	C	Tobramicina	200	3	20	223	0	223	200	\$0.6753	\$135.06
26	C	Fluconazol	12500	215	1250	13965	0	13965	13900	\$0.0161	\$223.49
61	C	Propranolol clorhidrato	74000	1272	7400	82672	0	82672	82600	\$0.0020	\$161.34
7	C	Amiodarona clorhidrato	4400	75	440	4915	0	4915	4900	\$0.0264	\$129.48
15	C	Biperideno clorhidrato	6900	118	690	7708	0	7708	7700	\$0.0174	\$133.71
20	C	Digoxina	6200	106	620	6926	0	6926	6900	\$0.0158	\$109.21
60	C	Propiltouracilo	13800	237	1380	15417	0	15417	15400	\$0.0044	\$67.82
27	C	Furosemida	36500	627	3650	40777	0	40777	40700	\$0.0017	\$68.71
											\$294,851.06

23.12 Proyección de Medicamentos con escases

23.12.1 Año 2012

Medicamentos sin cobertura entre enero y marzo									
Meses de cálculo: enero a marzo			Inventario a considerar: A				Año:2012		
Corr	Código med.	Nombre Genérico	Cons Mens.	Existencia	Meses cobert	Necesidad R	Necesidad A	Costo Unitario	Costo total
34	A	Irbesartan	20333	0	1	40666	40600	\$0.0403	\$1,634.82
50	A	Mometasona	333	0	0	999	900	\$1.9229	\$1,730.63
85	A	Camomilla	266	0	2	266	200	\$1.7240	\$344.79
66	A	Salmeterol +fluticazona	125	0	0	375	300	\$3.4167	\$1,025.00
90	A	Lagrimas artificiales	333	0	1	666	600	\$1.1500	\$690.00
77	A	Risperidona	125	0	1	250	200	\$2.8778	\$575.56
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	4816	0	2	4816	4800	\$0.0670	\$321.80
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	50	0	1	100	100	\$6.0278	\$602.78
56	A	Paroxetina clorhidrato	2266	0	0	6798	6700	\$0.1284	\$860.08
28	A	Gabapentina	4858	0	1	9716	9700	\$0.0575	\$557.38
68	A	Sucralfato	6100	0	0	18300	18300	\$0.0441	\$806.25
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	316	0	2	316	300	\$0.7654	\$229.61
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	4933	0	2	4933	4900	\$0.0415	\$203.48
54	A	Olanzapina	716	0	1	1432	1400	\$0.2762	\$386.63
39	A	Lansdprazol	14166	0	1	28332	28300	\$0.0134	\$380.11
70	A	Tizanidina Clorhidrato	1858	0	0	5574	5500	\$0.0901	\$495.33
18	A	Cipofbrato	9241	0	1	18482	18400	\$0.0173	\$318.00
79	A	Gabergolina	100	0	0	300	300	\$1.5347	\$460.42
51	A	Mometasona	91	0	0	273	200	\$1.6515	\$330.30
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmódico	9483	0	2	9483	9400	\$0.0153	\$143.86

55	A	Oxcarbazepina	1125	0	2	1125	1100	\$0.1265	\$139.20
33	A	Insulina humana isofanaph-ADN recombinante	125	0	2	125	100	\$1.0556	\$105.56
57	A	Pentoxifilina	791	0	1	1582	1500	\$0.1649	\$247.37
6	A	Alfacalcidol	483	0	2	483	400	\$0.1911	\$76.44
64	A	Salbutamol + beclometasona	58	0	2	58	100	\$1.5119	\$151.19
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	100	0	0	300	300	\$1.1528	\$345.83
65	A	Salbutamol Sulfato	150	0	1	300	300	\$0.7685	\$230.56
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	75	0	2	75	100	\$1.1481	\$114.81
14	A	Beclometasona	41	0	0	123	100	\$2.6833	\$268.33
Total									\$13,776.09

23.12.2Año 2013

Medicamentos sin cobertura entre enero y marzo.									
Meses sin cobertura: enero marzo 2013				Inventario: A			Año base: 2012		
Corr.	Cód.	Nombre genérico	Cons Mens.	Existencia	Meses cobert	Necesidad R	Necesidad A	Costo Unitario	Costo total
34	A	Irbesartan	27616	0	1	55232	55200	\$0.0423	\$2,333.84
50	A	Mometasona	450	0	0	1350	1300	\$2.0191	\$2,624.78
85	A	Camomilla	358	0	2	358	300	\$1.8102	\$543.05
66	A	Salmeterol +fluticazona	166	0	0	498	400	\$3.5875	\$1,435.00
90	A	Lagrimas artificiales	450	0	1	900	900	\$1.2075	\$1,086.75
77	A	Risperidona	166	0	1	332	300	\$3.0217	\$906.50
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	6541	0	2	6541	6500	\$0.0704	\$457.56
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	66	0	1	132	100	\$6.3292	\$632.92
56	A	Paroxetina clorhidrato	3075	0	0	9225	9200	\$0.1348	\$1,240.06
28	A	Gabapentina	6591	0	1	13182	13100	\$0.0603	\$790.38
68	A	Sucralfato	8283	0	0	24849	24800	\$0.0463	\$1,147.25
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	425	0	2	425	400	\$0.8036	\$321.45
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	6700	0	2	6700	6700	\$0.0436	\$292.13
54	A	Olanzapina	966	0	1	1932	1900	\$0.2900	\$550.94
39	A	Lansdprazol	19241	0	1	38482	38400	\$0.0141	\$541.55
70	A	Tizanidina Clorhidrato	2516	0	0	7548	7500	\$0.0946	\$709.22
18	A	Cipoibrato	12550	0	1	25100	25100	\$0.0181	\$455.49
79	A	Gabergolina	133	0	0	399	300	\$1.6115	\$483.44
51	A	Mometasona	116	0	0	348	300	\$1.7341	\$520.23
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmódico	12875	0	2	12875	12800	\$0.0161	\$205.69
55	A	Oxcarbazepina	1525	0	2	1525	1500	\$0.1329	\$199.31
33	A	Insulina humana isofanaph-ADN recombinante	166	0	2	166	100	\$1.1083	\$110.83
57	A	Pentoxifilina	1075	0	1	2150	2100	\$0.1732	\$363.63

6	A	Alfacalcidol	650	0	2	650	600	\$0.2006	\$120.39
64	A	Salbutamol + beclometasona	75	0	2	75	100	\$1.5875	\$158.75
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	133	0	0	399	300	\$1.2104	\$363.13
65	A	Salbutamol Sulfato	200	0	1	400	400	\$0.8069	\$322.78
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	100	0	2	100	100	\$1.2056	\$120.56
14	A	Beclometasona	50	0	0	150	100	\$2.8175	\$281.75
									\$19,319.35

23.12.3Año 2014

Medicamentos sin cobertura enero marzo 2014									
Meses: enero a marzo.					Año base: 2013				
Corr.	Cód. Med.	Nombre genérico.	Cons Mens.	Existencia	Meses cobert	Necesidad R	Necesidad A	Costo Unitario	Costo total
34	A	Irbesartan	32058	0	2	32058	32000	\$0.0444	\$1,420.60
50	A	Mometasona	516	0	0	1548	1500	\$2.1200	\$3,180.02
85	A	Camomilla	408	0	2	408	400	\$1.9007	\$760.27
66	A	Salmeterol +fluticazona	191	0	2	191	100	\$3.7669	\$376.69
90	A	Lagrimas artificiales	516	0	1	1032	1000	\$1.2679	\$1,267.88
77	A	Risperidona	191	0	1	382	300	\$3.1728	\$951.83
35	A	Irbesartan + hidroclorotiazida	7591	0	1	15182	15100	\$0.0739	\$1,116.09
88	A	Ergotaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	75	0	0	225	200	\$6.6456	\$1,329.13
56	A	Paroxetina clorhidrato	3566	0	1	7132	7100	\$0.1415	\$1,004.85
28	A	Gabapentina	7650	0	2	7650	7600	\$0.0634	\$481.47
68	A	Sucralfato	9616	0	0	28848	28800	\$0.0486	\$1,398.91
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	491	0	1	982	900	\$0.8438	\$759.42
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	7775	0	0	23325	23300	\$0.0458	\$1,066.73
54	A	Olanzapina	1116	0	0	3348	3300	\$0.3045	\$1,004.75

39	A	Lansdprazol	22333	0	0	66999	66900	\$0.0148	\$990.66
70	A	Tizanidina Clorhidrato	2916	0	1	5832	5800	\$0.0993	\$575.89
18	A	Cipoibrato	14566	0	1	29132	29100	\$0.0191	\$554.48
79	A	Gabergolina	150	0	2	150	100	\$1.6920	\$169.20
51	A	Mometasona	133	0	2	133	100	\$1.8208	\$182.08
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	14941	0	1	29882	29800	\$0.0169	\$502.83
55	A	Oxcarbazepina	1766	0	1	3532	3500	\$0.1395	\$488.30
33	A	Insulina humana isofananph-ADN recombinante	191	0	1	382	300	\$1.1638	\$349.13
57	A	Pentoxifilina	1241	0	2	1241	1200	\$0.1818	\$218.18
6	A	Alfacalcidol	750	0	1	1500	1500	\$0.2107	\$316.02
64	A	Salbutamol + beclometasona	83	0	1	166	100	\$1.6669	\$166.69
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	150	0	2	150	100	\$1.2709	\$127.09
65	A	Salbutamol Sulfato	225	0	0	675	600	\$0.8473	\$508.38
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	108	0	0	324	300	\$1.2658	\$379.75
14	A	Beclometasona	50	0	1	100	100	\$2.9584	\$295.84
									\$21,943.12

23.12.4Año 2015

Medicamentos sin cobertura 2015									
			Cons Mens.	Existencia	Meses cobert	Necesidad R	Necesidad A	Costo Unitario	Costo total
34	A	Irbesartan	37258	0	2	37258	37200	\$0.0466	\$1,734.02
50	A	Mometasona	600	0	0	1800	1800	\$2.2260	\$4,006.83
85	A	Camomilla	466	0	2	466	400	\$1.9957	\$798.28
66	A	Salmترول +fluticazona	216	0	2	216	200	\$3.9552	\$791.04
90	A	Lagrimas artificiales	600	0	1	1200	1200	\$1.3313	\$1,597.52
77	A	Risperidona	216	0	1	432	400	\$3.3314	\$1,332.56
35	A	Irbesartan + hidrocloreotiazida	8816	0	1	17632	17600	\$0.0776	\$1,365.92
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	83	0	0	249	200	\$6.9779	\$1,395.58
56	A	Paroxetina clorhidrato	4141	0	1	8282	8200	\$0.1486	\$1,218.56
28	A	Gabapentina	8883	0	2	8883	8800	\$0.0665	\$585.37
68	A	Sucralfato	11175	0	0	33525	33500	\$0.0510	\$1,708.56
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	566	0	1	1132	1100	\$0.8860	\$974.59
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	9033	0	0	27099	27000	\$0.0481	\$1,297.93
54	A	Olanzapina	1291	0	0	3873	3800	\$0.3197	\$1,214.83
39	A	Lansdprazol	25950	0	0	77850	77800	\$0.0155	\$1,209.67
70	A	Tizanidina Clorhidrato	3383	0	1	6766	6700	\$0.1043	\$698.51
18	A	Cipoibrato	16925	0	1	33850	33800	\$0.0200	\$676.24
79	A	Gabergolina	166	0	2	166	100	\$1.7766	\$177.66
51	A	Mometasona	150	0	2	150	100	\$1.9118	\$191.18
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	17366	0	1	34732	34700	\$0.0177	\$614.78
55	A	Oxcarbapina	2050	0	1	4100	4100	\$0.1465	\$600.61
33	A	Insulina humana isofanaph-ADN	216	0	1	432	400	\$1.2219	\$488.78

		recombinante							
57	A	Pentoxifilina	1441	0	2	1441	1400	\$0.1909	\$267.27
6	A	Alfacalcidol	866	0	1	1732	1700	\$0.2212	\$376.06
64	A	Salbutamol + beclometasona	91	0	1	182	100	\$1.7502	\$175.02
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	166	0	2	166	100	\$1.3345	\$133.45
65	A	Salbutamol Sulfato	258	0	0	774	700	\$0.8897	\$622.76
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	125	0	0	375	300	\$1.3291	\$398.74
14	A	Beclometasona	50	0	1	100	100	\$3.1063	\$310.63
total									\$26,962.94

23.12.5Año 2016

Medicamentos sin cobertura.									
Meses sin cobertura: enero a marzo 2016			Año base: 2015						
Corr	Cód.	Nombre genérico.	Cons Mens.	Existencia	Meses cobert	Necesidad R	Necesidad A	Costo Unitario	Costo total
34	A	Irbesartan	41516	0	2	41516	41500	\$0.0489	\$2,031.18
50	A	Mometasona	666	0	0	1998	1900	\$2.3373	\$4,440.90
85	A	Camomilla	516	0	2	516	500	\$2.0955	\$1,047.74
66	A	Salmeterol +fluticazona	233	0	2	233	200	\$4.1530	\$830.60
90	A	Lagrimas artificiales	666	0	1	1332	1300	\$1.3978	\$1,817.18
77	A	Risperidona	233	0	1	466	400	\$3.4980	\$1,399.18
35	A	Irbesartan + hidrocortiazida	9825	0	1	19650	19600	\$0.0815	\$1,597.19
88	A	Ergontaminatartrato+Cafeina+Paracetamol	91	0	0	273	200	\$7.3268	\$1,465.36
56	A	Paroxetina clorhidrato	4608	0	1	9216	9200	\$0.1560	\$1,435.52
28	A	Gabapentina	9900	0	2	9900	9900	\$0.0698	\$691.46
68	A	Sucralfato	12450	0	0	37350	37300	\$0.0536	\$1,997.49
62	A	Psyluumplantagohidroilicomuciloide	625	0	1	1250	1200	\$0.9303	\$1,116.35
3	A	Ácido Valproico Sal Sódica	10066	0	0	30198	30100	\$0.0505	\$1,519.30
54	A	Olanzapina	1433	0	0	4299	4200	\$0.3357	\$1,409.85
39	A	Lansdprazol	28916	0	0	86748	86700	\$0.0163	\$1,415.46
70	A	Tizanidina Clorhidrato	3766	0	1	7532	7500	\$0.1095	\$821.01
18	A	Cipoibrato	18858	0	1	37716	37700	\$0.0210	\$791.98
79	A	Gabergolina	183	0	2	183	100	\$1.8655	\$186.55
51	A	Mometasona	166	0	2	166	100	\$2.0074	\$200.74
23	A	Enzimas digestivas + Antiespasmodico	19350	0	1	38700	38700	\$0.0186	\$719.93
55	A	Oxcarbazona	2283	0	1	4566	4500	\$0.1538	\$692.16
33	A	Insulina humana isofananph-ADN recombinante	233	0	1	466	400	\$1.2830	\$513.21

57	A	Pentoxifilina	1600	0	2	1600	1600	\$0.2005	\$320.72
6	A	Alfacalcidol	958	0	1	1916	1900	\$0.2323	\$441.32
64	A	Salbutamol + beclometasona	100	0	1	200	200	\$1.8377	\$367.55
89	A	Hidrometilpropil celulosa+antazolina+tetrazolina	183	0	2	183	100	\$1.4012	\$140.12
65	A	Salbutamol Sulfato	283	0	0	849	800	\$0.9341	\$747.31
83	A	Betametasona +Ácido salicílico	133	0	0	399	300	\$1.3956	\$418.67
14	A	Beclometasona	50	0	1	100	100	\$3.2616	\$326.16
									\$30,902.20

23.13 Cronograma Propuesto de Implementación de Solución

Act	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	#	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41											
A																																																				
B																																																				
C																																																				
D																																																				
E																																																				
F																																																				
G																																																				
H																																																				
I																																																				
J																																																				
k																																																				
l																																																				
m																																																				
n																																																				
o																																																				
p																																																				
q																																																				
r																																																				
s																																																				
t																																																				
u																																																				
v																																																				
w																																																				
x																																																				

23.14 Entrevista con Dr. Sofía Monterrosa

1. **Cuál es su nombre y cargo con la que cuenta?**

Mi nombre es Dr. Sofía Monterrosa, y mi trabajo es ser coordinadora de las campañas de salud preventiva que se realizan por medio de las unidades de salud del municipio de Ayutuxtepeque, me encargo de planificar localidades, actividades, cronogramas y el monitoreo de la ejecución según lo planificado.

2. **¿Cree que es necesario la incorporación de la medicina preventiva a la cultura salvadoreña?**

Sí, es muy necesario según mi experiencia la alternativa de la medicina preventiva es mucho mejor que la curativa, los costos son mucho mayores; la cultura de nuestro país no está muy fomentado este tipo educación. Pero poco a poco las sociedades le están apostando a este tipo de salud pues es mucho más barata y evita problemas como epidemias, plagas, etc.

3. **¿A su criterio cual es el impacto de las campañas de salud preventiva al sistema de salud?**

Yo he trabajado alrededor de 7 años en este campo de prevención, y es de notar que al empezar los esfuerzos se percibe un impacto alto a medida que pasa el tiempo este impacto se ve disminuyendo pero es notable. Es de aclarar que el impacto que realiza se encuentra en su mayor medida en una disminución de citas médicas dentro de los centros de salud, por ejemplo si se realiza una campaña de salud en una comunidad por consecuencia directa el centro de salud al que esta designado dicha población se encuentra con menos demanda de atención médica. A mi criterio personal para el primer año se da una disminución de un 15% incrementándose año con año para el final de un quinto año se tiene un aproximado de 27% de disminución; como repito esto ha sido en base a mi experiencia personal y profesional.

4. **¿Según su experiencia mediante las campañas de medicina preventiva se disminuye los días de incapacidades?**

Según mi experiencia si disminuye pero no en gran medida, y es que sucede otros fenómenos, a veces las incapacidades no es tanto por la cantidad de enfermedades que son atendidos sino el nivel de cansancio del paciente a la hora de sufrir alguna enfermedad aunque sea esta una infección pequeña. Es decir la medicina preventiva lo que hace es disminuir la frecuencia en que una persona se enferma pero no significa que este nunca se

enferme y existe otros factores que hace que una persona necesite tiempo de recuperación y por ende una incapacidad. Según mi criterio su disminución ronda en el primer año en un 5% llegando a un 11% en el año 5.

5. ¿Cree que la iniciativa de empezar campañas de prevención en el sistema de salud del ISBM sea una buena alternativa?

Todo esfuerzo por mejorar la calidad de vida de las personas es un buen esfuerzo y como repito actualmente las sociedades están apostando por la salud preventiva y a la educación de la población para mejorar su salud integralmente; si creo que es un buen esfuerzo y merece su atención y asignación de recursos idóneos.