

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



TRABAJO DE GRADO:

“ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA
DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN
DE DIOS DE SANTA ANA”

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTADO POR:

CRUZ LEMUS, SAMUEL ANTONIO
GONZÁLEZ PANIAGUA, ROBERTO DOMINGO
MARTÍNEZ PEÑATE, HERNÁN
RODRÍGUEZ SOLÓRZANO, JOSÉ RICARDO

DOCENTE DIRECTOR:

ING. EDUARDO ANTONIO MARROQUIN ESCOTO

ABRIL 2017

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**



TRABAJO DE GRADO:

“ANALISIS DEL FUNCIONAMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA
DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN
DE DIOS DE SANTA ANA”

PARA OPTAR AL TITULO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTADO POR:

CRUZ LEMUS, SAMUEL ANTONIO
GONZÁLEZ PANIAGUA, ROBERTO DOMINGO
MARTÍNEZ PEÑATE, HERNÁN
RODRÍGUEZ SOLÓRZANO, JOSÉ RICARDO

DOCENTE DIRECTOR:

ING. EDUARDO ANTONIO MARROQUIN ESCOTO

ABRIL 2017

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES CENTRALES

MTRO. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

RECTOR

DR. MANUEL DE JESUS JOYA

VICE-RECTOR ACADÉMICO

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

ING. NELSON BERNABÉ GRANADOS

SECRETARIO GENERAL

LICDO. CRISTOBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

MSC. CLAUDIA MARIA MELGAR DE ZAMBRANA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

FISCAL GENERAL (INTERINA)

LICDA. NORA BEATRIZ MELENDEZ

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE

AUTORIDADES

MSC. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

DECANO

ING. ROBERTO CARLOS SIGUENZA

VICE-DECANO

LIC. DAVID ALFONSO MATA ALDANA

SECRETARIO DE LA FACULTAD

ING. DOUGLAS GARCÍA RODEZNO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE

INGENIERIA Y ARQUITECTURA

TRIBUNAL CALIFICADOR:

ING. EDUARDO ANTONIO MARROQUIN ESCOTO

ING. SALVADOR ELISEO MELENDEZ CASTANEDA

ING. MARTA RAQUEL QUEVEDO

AGRADECIMIENTOS GENERALES

Al jefe de la Unidad de Consulta Externa, **Dr. Roberto Antonio Acosta**, a la Jefa de enfermería **Lic. María Eugenia Crespín de Paniagua**, al **Licdo. Carlos Palacios** jefe de ESDOMED, al jefe del departamento de mantenimiento **Ing. Ernesto Antonio Magaña Valladares**, y a todo el personal de la Unidad de Consulta Externa por abrirnos las puertas, por confiar en nosotros y por permitirnos realizar con éxito nuestro trabajo de grado.

Al **Ing. Eduardo Antonio Marroquín Escoto** nuestro docente asesor, por ser un guía en el desarrollo de este proyecto, por sus consejos y recomendaciones. Sin su apoyo este proyecto no habría terminado de forma satisfactoria.

A la **Ing. Marta Raquel Quevedo** que de forma muy cordial y atenta nos acompañó durante este proceso brindándonos de sus conocimientos en pro del desarrollo de nuestro trabajo de grado.

Al **Ing. Douglas García Rodezno**, jefe del departamento de ingeniería y arquitectura de la Facultad Multidisciplinaria de Occidente, por todo su apoyo en el proceso de trabajo de grado.

Al **Ing. Salvador Eliseo Meléndez** por brindar su apoyo incondicional todo el tiempo hacia nosotros. Muchas gracias.

AGRADECIMIENTOS

A **Dios todopoderoso**, por darme la sabiduría, la fortaleza y la voluntad para poder llevar a cabo la realización de este proyecto.

A mi madre del cielo, **Virgen de Guadalupe**, por darme la sabiduría necesaria para sobrellevar este trabajo por ayudarme y haberme guiado y acompañado en esta y en todas las etapas de mi vida.

A mi madre, **Yanira Elizabeth Lemus** que a pesar de la distancia estuvo conmigo desde el principio de mi carrera, por brindarme su apoyo, por su sacrificio, y por hacerme saber que siempre puedo contar con ella, la que me enseñó que el sacrificio tiene su recompensa, la que me demostró que valía la pena luchar por los sueños, y a la que tome de ejemplo para sacar adelante mis estudios... gracias MADRE.

A mi abuela, **Adela de Jesús Pineda**, que se sacrificó y veló por mí, me brindó todo el apoyo que entre sus pocas fuerzas me pudo dar, por su amor incondicional, gracias por estar en cada momento de mi vida.

A mi tía **Liliana Lemus**, con la que he compartido toda mi vida y a mis familiares que de una forma muy cariñosa y atenta siempre me brindaron palabras de apoyo,

De forma muy especial, quiero agradecerles **a los amigos**, por el apoyo que me han brindado durante esta etapa y del proceso que hoy finaliza.

Samuel Antonio Cruz Lemus.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirme la vida y por acompañarme en cada uno de los momentos más difíciles del camino y por regalarme esta oportunidad tan grande.

A mi madre Ana Mercedes Paniagua, por darme la oportunidad de seguir un sueño, por patrocinarme, por guiarme y por demostrarme que cuando se quiere se puede.

A mi Papá José Domingo González por ser ejemplo para mí, por enseñarme que solo luchando se alcanzan nuestros sueños y quien a lado de mi madre me apoyo incondicionalmente hasta este día.

A mis hermanos Douglas Paniagua, Henry, Natalia, Gisela y mi novia Beatriz por apoyarme todo el tiempo como buenos amigos de quienes solo tengo buenos recuerdos y quienes han estado para mí en cada momento de la vida.

A todos los Docentes que brindaron su tiempo y conocimiento en cada clase. Por estar siempre dispuestos a ayudarnos. Muchas Gracias.

A todos mis amigos de quienes me llevo los mejores recuerdos y a quienes agradezco su valiosa amistad. Especialmente a los compañeros Hernán Martínez, Ricardo Rodríguez y Samuel Cruz.

Roberto Domingo González Paniagua

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre Imelda.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, y más que nada por su amor.

A mi esposa Josefina.

Por estar a mi lado y darme su amor, apoyo y comprensión a lo largo de mi carrera.

A mis hijos Hernán e Imelda.

Que son el motor que impulsa mi vida.

A mi hermano Carlos.

Por brindarme su apoyo y comprensión.

A los maestros que brindaron sus conocimientos a lo largo de mi carrera, gracias

A mis compañeros Domingo Paniagua, Ricardo Rodríguez y Samuel Cruz. Por su apoyo incondicional.

Y a todos mis familiares y amigos que siempre me alentaron para seguir adelante con este sueño.

Hernán Martínez Peñate

AGRADECIMIENTOS

A mis compañeros de trabajo de grado, Hernán, Samuel y Domingo por cada uno de los momentos que compartimos durante el desarrollo de este trabajo, por el aporte de cada uno y por enriquecer mi vida con su amistad.

Un agradecimiento especial a los compañeros que iniciaron conmigo este camino y que han contribuido grandemente a mi formación académica pero que por uno u otro motivo no llegaron al final.

A cada uno de los docentes de la Universidad de El Salvador que contribuyeron a mi formación a lo largo de toda la carrera, en especial a aquellos que van más allá de su labor y nos alientan a enfrentar los retos de la vida.

A nuestro docente director de trabajo de grado Ing. Eduardo Marroquín Escoto, por su paciencia, orientación y sobre todo por compartir su experiencia con nosotros.

A mis maestros en la vida: mis padres Ricardo y Alicia, por su ejemplo de perseverancia, constancia, y amor. Por su apoyo incondicional, por estar siempre a mi lado y por sus consejos que hacen de mí una mejor persona.

A todos los que de alguna manera ayudaron a lograr este triunfo.

Y sobre todo al más importante de todos: a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida, por darme la fuerza para superar todos los obstáculos por poner a cada una de estas personas en mi camino.

José Ricardo Rodríguez Solórzano

INDICE.

Contenido

INTRODUCCION	xviii
CAPITULO 1: GENERALIDADES	20
1.1 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.	21
1.2 UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.	23
1.2.1 Estructura física.	23
1.2.2 Recursos Humanos.....	24
1.2.3 Misión y visión	24
1.2.4 Valores.....	25
1.2.5 Funciones.	25
1.2.6 Normas Administrativas.	26
1.2.7 Normas de Consulta Médica.	26
1.2.8 Normas para Personal de Enfermería.....	27
1.2.9 Selección de pacientes.	28
1.3 ORGANIGRAMA HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.....	28
1.4 ORGANIGRAMA DIVISION MEDICO QUIRURGICA.....	29
1.5 ORGANIGRAMA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA.	29
1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	30
1.6.1 Situación de la problemática.	30
1.6.2 Formulación del problema.	34
1.7 JUSTIFICACION.....	35
1.8 OBJETIVOS.....	36
1.8.1 Objetivo General:.....	36
1.8.2 Objetivos específicos:.....	36
1.9 ALCANCES.....	36
1.10 LIMITACIONES.	36
CAPITULO II MARCO TEÓRICO	37
2.1 DISTRIBUCION EN PLANTA.....	38
2.1.1 Definiciones de distribución en planta.	38
2.1.2 Diagrama de Relaciones.....	38

2.1.3	Análisis de la relación de actividades.	39
2.1.4	Diagrama adimensional de bloques.	39
2.1.5	Principios para lograr una ordenada distribución en planta.....	40
2.1.6	Beneficios de una buena distribución en planta	41
2.2	SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	41
2.2.1	Definiciones de higiene ocupacional	41
2.2.2	Definiciones de seguridad ocupacional	42
2.2.3	Señalización para la unidad de consulta externa	42
2.2.3.1	Tipos de Señalización	42
2.2.4	Importancia de la Señalización.....	45
2.2.5	Extintores	45
2.3	PROCESOS.	47
2.3.1	Tipos de procesos	47
2.3.2	Definición de diagrama de procesos	47
2.3.3	Tipos de diagramas de procesos	48
2.3.4	Cursograma analítico.	48
CAPITULO III DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....		49
3.1	PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.....	50
3.1.1	Descripción del proceso de consulta externa para pacientes citados.	50
3.1.2	Descripción del proceso de consulta externa para pacientes no citados.	53
3.1.3	Descripción del proceso de manejo de archivos	56
3.1.4	Cursogramas y diagramas de recorrido de las áreas de la unidad de consulta externa.	58
3.1.5	Resumen de las distancias de los recorridos por consultorio de la unidad de consulta externa	75
3.2	DISTRIBUCION EN PLANTA.....	77
3.2.1	Localización de la Unidad de Consulta Externa.....	77
3.2.2	Áreas principales de la unidad de consulta externa.	79
3.2.3	Accesos para la unidad de consulta externa.	79
3.2.4	Espacios mínimos requeridos según número de trabajadores por área según ley de prevención de riesgos.	90
3.2.5	Análisis de la ubicación actual de las diferentes áreas de la unidad de consulta externa del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.....	97

3.2.6 Situación actual de la señalización informativa y orientativa en la Unidad de Consulta Externa.....	104
3.3 SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.....	105
3.3.1 Diagnóstico sobre seguridad ocupacional en la unidad de consulta externa.	105
3.3.2 Descripción de las Áreas (ubicación y planta física).....	105
3.3.3 Identificación de riesgos de la unidad de consulta externa.	109
3.3.4 Listas de chequeo.....	109
3.3.5 Clasificación de los Factores de Riesgo de la unidad de consulta externa.....	110
3.3.6 Niveles de Prioridad de las áreas de consulta externa.....	119
3.4 Resultados generales del estudio.....	123
CAPITULO IV.....	125
SOLUCIÓN PROPUESTA	125
4.1 PROPUESTAS PARA EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.	126
4.1.1 Propuesta para la especialidad de Ortopedia.	126
4.1.2 Propuesta para la especialidad de gastroenterología.....	129
4.1.3 Propuesta para el consultorio 25.....	132
4.1.4 Propuesta para el manejo de expedientes.....	132
4.1.4.1 Flujograma propuesto para el proceso de manejo de expedientes.....	133
4.2 PROPUESTAS DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.....	134
4.2.1 Propuesta 1.....	134
4.2.2 Propuesta 2.....	137
4.2.3 Propuesta 3.....	139
4.2.4 Propuesta 4.....	140
4.2.5 Propuesta 5.....	143
4.3 PROPUESTAS EN SEGURIDAD OCUPACIONAL.	150
4.3.1 Medidas Preventivas/Correctivas para las áreas de la unidad de consulta externa. ...	150
4.3.2 Extintores.	158
4.3.3 Guía para el mantenimiento de Instalaciones.....	161
4.3.4 Gestión de Residuos Sanitarios.....	164
4.3.5 Registro de accidentes laborales.	165
CAPÍTULO V.....	168
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	168
5.1 CONCLUSIONES.....	169

5.2 RECOMENDACIONES.....	171
BIBLIOGRAFIA.....	173
ANEXOS	174
Anexo 1: Condiciones inseguras dentro de la unidad de consulta externa.....	175
Anexo 2: División del área de consulta externa en cinco áreas.....	179
Anexo 3: Producción por especialidad en el año 2015.	180
Anexo 4: Registro de atención ambulatoria para el año 2015.	181
Anexo 5: Hoja de registro de tiempos para las diferentes especialidades y consultorios	182

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Tabla de las áreas que componen la unidad de consulta externa Fuente: (ESDOMED, 2017).	31
Tabla 2: Tabla de especialidades de la unidad de consulta externa. Fuente: (ESDOMED, 2017). ..	32
Tabla 3: Parámetro para la relación entre cada área de trabajo.	39
Tabla 4: Clasificación de los extintores.	46
Tabla 5: Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 1.....	59
Tabla 6: Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 5.....	61
Tabla 7: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 24	63
Tabla 8: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 14	65
Tabla 9: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 21	67
Tabla 10: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 25	69
Tabla 11: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 27	71
Tabla 12: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorios 25 y 16.	73
Tabla 13: Áreas principales de la unidad de consulta externa. Fuente: Propia.	79
Tabla 14: Distribución en metros cuadrados del área de selección de pacientes. Fuente: Propia. ...	81
Tabla 15: Distribución en metros cuadrados del área de servicios básicos. Fuente: Propia.	81
Tabla 16: Distribución en metros cuadrados del área de Servicios de Apoyo. Fuente: Propia.	83
Tabla 17: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios Planta alta. Fuente: Propia..	85
Tabla 18: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios de la sala de espera principal. Fuente: Propia.	87
Tabla 19: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios del área de psiquiatría Fuente: Propia.	89
Tabla 20: Distribución en metros cuadrados de áreas Recepción de Enfermería Fuente: Propia.	89
Tabla 21: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área administrativa. Fuente: Propia.	90
Tabla 22: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área selección de pacientes. Fuente: Propia.	91

Tabla 23: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de sala de espera. Fuente: Propia.....	91
Tabla 24: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de servicios básicos. Fuente: Propia.....	92
Tabla 25: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de servicios de apoyo. Fuente: Propia.....	93
Tabla 26: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de consultorios Planta Alta. Fuente: Propia.....	94
Tabla 27: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de sala de espera principal. Fuente: Propia.....	94
Tabla 28: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área psiquiatría. Fuente: Propia.....	95
Tabla 29: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de recepción de enfermería. Fuente: Propia.....	96
Tabla 30: Tabla Resumen de las áreas que cumplen/no cumplen con el número de trabajadores por área.....	96
Tabla 31: Tabla de áreas con las que cuenta la unidad de consulta externa. Fuente: Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.....	98
Tabla 32: Tabla de Priorización de Riesgos.....	110
Tabla 33: Panorama de Factores de Riesgos.....	111
Tabla 34: Tabla resumen de los Riesgos del área N° 1. FUENTE: Propia.....	112
Tabla 35: Clasificación y Priorización del área N°1.....	113
Tabla 36: Resumen de los Riesgos del área N° 2. FUENTE: Propia.....	113
Tabla 37: Clasificación y Priorización del área N° 2.....	114
Tabla 38: Resumen de los Riesgos del área N° 3. FUENTE: Propia.....	115
Tabla 39: Clasificación y Priorización del área N° 3.....	115
Tabla 40: Resumen de los Riesgos del área N° 4. FUENTE: Propia.....	116
Tabla 41: Clasificación y Priorización del área N° 4.....	117
Tabla 42: Resumen de los Riesgos del área N° 5. FUENTE: Propia.....	118
Tabla 43: Clasificación y Priorización del área N° 5.....	118
Tabla 44: Magnitud de Riesgos para priorización.....	119
Tabla 45: Priorización de Riesgos para el área N° 1.....	119
Tabla 46: Priorización de Riesgos para el área N° 2.....	120
Tabla 47: Priorización de Riesgos para el área N° 3.....	121
Tabla 48: Priorización de Riesgos para el área N° 4.....	122
Tabla 49: Priorización de Riesgos para el área N° 5.....	122
Tabla 50: Cursograma analítico del proceso de consulta externa consultorio 15, traslado de ortopedia.....	127
Tabla 51: Cursograma analítico del proceso de consulta externa consultorio 12, traslado de Gastroenterología.....	130
Tabla 52: Señales de Banderola.....	144
Tabla 53: Señales adosadas a la pared o puerta para identificación de recintos.....	146
Tabla 54: Señales tipo cielíticas.....	149
Tabla 55: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 1.....	150
Tabla 56: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 2.....	151

Tabla 57: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 3.....	152
Tabla 58: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 4.....	153
Tabla 59: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 5.....	154
Tabla 60: Señalización para la unidad de consulta externa.	156
Tabla 61: Tabla para la Altura e Instalación de extintores.	158
Tabla 62: tabla para la colocación de extintores en la unidad de consulta externa.	159
Tabla 63: Ficha para revisión de quipo contra incendios. Fuente: Propia.....	160
Tabla 64: Guía para inspección de instalaciones. Fuente: Propia.....	161
Tabla 65: Tabla para el control de frecuencia del mantenimiento. Fuente: Propia.....	162
Tabla 66: Formato para registro de mantenimiento/reparaciones.....	163
Tabla 67: Producción por especialidad para el año 2015.....	180
Tabla 68: Registro de usuarios para atención ambulatoria.....	181

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Estructura organizativa del Hospital Nacional San Juan de Dios. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana (pag. 12). San Salvador, El Salvador.	28
Figura 2: Estructura organizativa del Hospital Nacional San Juan de Dios. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana (51). San Salvador, El Salvador.....	29
Figura 3: Organigrama de la Unidad de Consulta Externa. Fuente: Manual Organizacional y de funciones de la Unidad de Consulta Externa.....	29
Figura 4: Flujograma del proceso de consulta externa para pacientes citados.	52
Figura 5: Flujograma del proceso de consulta externa para usuarios no citado.....	55
Figura 6: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio uno.....	60
Figura 7: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 5.....	62
Figura 8: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio catorce.....	64
Figura 9: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio catorce.....	66
Figura 10: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 21.....	68
Figura 11: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 25.....	70
Figura 12: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 27.....	72
Figura 13: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 25 y 16.....	74
Figura 14: Diagrama de recorrido para la especialidad de Ortopedia consultorio 15.....	128
Figura 15: Diagrama de recorrido para la propuesta de gastroenterología.....	131
Figura 16: Flujograma propuesto para el proceso de manejo de expedientes.....	133
Figura 17: Consultorio24: Jefatura Médica y gastroenterología. (Cotas en milímetros).	134
Figura 18: Área de entrega de exámenes y toma de datos. (Cotas en milímetros).	135
Figura 19: Consultorio 5. (Cotas en milímetros). Figura 20: Consultorio 15. (Cotas milímetros).	136

Figura 21: Recorrido desde el consultorio 25 hasta el área de archivo	142
Figura 22: Ficha de accidentes de trabajo	167
Figura 23: Hoja de recolección de tiempos. FUENTE: propia.....	182

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Cuadro resumen de recorridos a cada consultorio, pacientes citado.....	75
Cuadro 2: Cuadro resumen de recorridos a cada consultorio, pacientes no citados.	76
Cuadro 3: Especialidades del área N°1. Fuente: (ESDOMED, 2017).	106
Cuadro 4: Especialidades área N°2. Fuente: (ESDOMED, 2017).	107
Cuadro 5: Especialidades área N° 3.....	108
Cuadro 6: Especialidades área N°5.....	109
Cuadro 7: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de Gastroenterología.	138
Cuadro 8: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de ortopedia.....	140
Cuadro 9: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de ortopedia.	142

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Plano de la unidad de consulta externa del hospital nacional de Santa Ana. Fuente: Departamento de Mantenimiento.....	33
Ilustración 2 : Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.....	77
Ilustración 3: Unidad de Consulta Externa del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana; Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.....	78
Ilustración 4: Diagrama relacional de áreas. Fuente: propia.	99
Ilustración 5: Diagrama de Bloques para la especialidad Gastroenterología.	101
Ilustración 6: Diagrama de bloques para la especialidad Ortopedia.	102
Ilustración 7: Diagrama de bloques para la especialidad Urología.....	104
Ilustración 8: Diagrama de bloques para la especialidad de Gastroenterología.	137
Ilustración 9: Diagrama de bloques para la especialidad de ortopedia.	139
Ilustración 10: Diagrama de bloques para la especialidad de Urología.	141
Ilustración 11: Mapa de riesgos para la unidad de consulta externa, sin escala.	157
Ilustración 12: División de la unidad de consulta externa, sin escala.	179

INTRODUCCION

La salud es parte fundamental de la calidad de vida de las personas. En El Salvador el sistema de salud pública atiende los diferentes pacientes que eligen el servicio gratuito para satisfacer sus necesidades de salud a través de clínicas y hospitales.

El hospital San Juan de Dios de Santa Ana es un centro de asistencia médica reconocido a nivel de la zona occidental e incluso a nivel internacional por la diversidad de especialidades médicas que ofrece en áreas de emergencia, consulta externa, servicios de laboratorio clínico.

El área de consulta externa es una de los espacios físicos del hospital que presenta mayor afluencia de pacientes, con una atención de mil usuarios al día aproximadamente, en los diferentes servicios de consulta que ofrece (Ver anexo N° 3 y 4). Los usuarios pueden estar previamente citados o pueden llegar referidos e ingresar como no citados para obtener el servicio médico. Debido a la cantidad de usuarios y a otros factores internos, la Unidad de Consulta Externa diariamente se encuentra saturada de pacientes a la espera de ser atendidos y con mucha carga de trabajo para los empleados. Este trabajo tiene como finalidad analizar el funcionamiento y proponer mejoras de los procesos de la unidad de consulta externa a través de la aplicación de técnicas de ingeniería industrial.

Para iniciar este proyecto se hizo un diagnóstico de la unidad de consulta externa utilizando diversas técnicas como la observación directa, la investigación bibliográfica, entre otras, con el fin de conocer el estado actual de la Unidad de Consulta Externa y consecuentemente identificar las técnicas de Ingeniería Industrial que se aplicarían para proporcionar propuestas de solución a la problemática investigada.

El contenido capitular inicia con las generalidades en el primer capítulo, dando a conocer tanto la historia del hospital como de la unidad de consulta externa. Así también la estructura física, recursos humanos, y demás generalidades de dicha unidad. Luego el segundo capítulo

trata sobre el marco teórico correspondiente al estudio y el cual sirve de base para sustentar las técnicas aplicadas.

El tercer capítulo contiene los diagnósticos realizados dentro de la Unidad de Consulta Externa. Inicia con el área de procesos, luego distribución en planta y finalmente el área de higiene y seguridad ocupacional. El cuarto capítulo contiene las soluciones propuestas que se obtuvieron del análisis de los diagnósticos.

El quinto capítulo trata acerca de las conclusiones y recomendaciones resultantes de todo el estudio.

CAPITULO 1: GENERALIDADES

1.1 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.

Durante el gobierno español (antes de 1821), la asistencia de los enfermos estaba en manos de la caridad pública. En el mejor de los casos, los enfermos eran atendidos en las casas de personas acomodadas quienes preparaban cuartos interiores para recibirlos, pero en general esta atención se brindaba en las calles y portones de los templos, utilizando medicinas empíricas.

Uno de los establecimientos que surgió a raíz de la circunstancia fue el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana y del que, gracias al interés de algunas personas por conocer y registrar datos relevantes sobre el inicio de esta institución, es posible hacer una breve reseña histórica, ya que los archivos del hospital fueron quemados por órdenes de un administrador de la institución, quien no los considero importante. En el año de 1823, ante la necesidad de atender a los enfermos ambulantes, un grupo de personas piadosas se organizaron formando una hermandad para patrocinar la fundación del hospital.

En 1844, el gobierno de El Salvador acordó la fundación del hospital, comenzando a funcionar en 1848 según decreto Legislativo del 6 de marzo de 1844. La historia del nacimiento del hospital nacional “San Juan de Dios” de Santa Ana, tuvo lugar en San Salvador, el 13 de marzo de 1848, cuando la Asamblea Nacional emitió un decreto en el que acordó el establecimiento de un hospital en la ciudad de Santa Ana.

Pero fue hasta 1853 cuando el gobierno que presidía el doctor Dueñas cedió a junta de caridad la casa de don Vicente Zepeda, ubicada en el centro de la ciudad donde el hospital empezó a funcionar el 7 de junio del mismo año; iniciándose con 4 camas, siendo nombrado como medico el Sr. Manuel Rodríguez, teniendo la buena acción de hacer una visita diaria.

El 7 de Julio de 1853, el Hospital Nacional San Juan de Dios, se inaugura teniendo como sede la casa de don Vicente Zepeda, siendo él médico y don Wenceslao García el boticario. Pocos años funcionó el hospital en la casa de don Vicente Zepeda, pues en 1858 con motivo de una epidemia de cólera morbus, el gobierno de la república ordenó cerrarlo por considerar que su ubicación para la salubridad pública no era conveniente. A raíz de este hecho, se centraron esfuerzos en obtener un lugar que reuniera las condiciones de extensión y ubicación que la construcción del hospital requería. Siendo éste el sitio actual de su ubicación elegido y aceptado en aquel entonces.

Iniciando su construcción en 1862 (diario oficial LA GACETA, Ejemplar N° 88. Pág.315, Diciembre de 1848) en el sitio actual, en un lugar más grande y con condiciones, se abrió con la sección de hospitalización a la que llamaban casa de enfermería en 1869.

En 1904 se nombra el primer director del hospital, cargo que desempeñó el Dr. Federico Vides Serrano. Con el correr de los años se hizo necesaria la construcción de un nuevo edificio que estuviera equipado para atender a un mayor número de pacientes. La base para esta nueva obra fue el donativo de don Rafael Meza Ayau, (50,000 colones exactos) depositados en el banco Occidental; secundado por otro donativo que entregó el gobierno de la república. El 2 de julio de 1928, se construyó junto al antiguo hospital formándose un solo edificio, en una extensión de 3 manzanas como terreno. Se trabajó en la construcción sin interrupción gracias a la subvención mensual que dio el mismo Gobierno y donativos particulares.

En 1950 el hospital San Juan de Dios de Santa Ana se inició con 2 enfermeras como jefes de servicios de medicina y cirugía, supervisadas por una “Celadora”; debido a que el número de pacientes aumentaba y se tenía que satisfacer las necesidades básicas, cumplir sus tratamientos, reportar anomalías entre otras actividades, las dos personas antes mencionadas, se ofrecieron para supervisar la atención de los enfermos por el mismo salario y turnándose un día cada una. Posteriormente el Sr. Jaime Hill y su familia hicieron el donativo, para construir el edificio de Ginecología y Obstetricia. Dicho edificio fue inaugurado el año de 1952.

El hospital ha sufrido en el tiempo muchas transformaciones pues cuenta en la actualidad con los servicios básicos de atención médica, especialidades, sub-especialidades, servicios de apoyo, servicios de formación profesional, programas de atención especializada y otros servicios; así también el hospital es utilizado como referencia por hospitales de la región occidental.

La consulta externa del hospital San Juan de Dios de Santa Ana surge desde los inicios de este hospital y sigue ampliándose con la historia del mismo. Es una de las áreas que desde siempre estuvo presente y que por la cual los pacientes obtienen ingreso o pueden estar en control sobre determinadas enfermedades. Es por ello que hablar de la historia de Consulta externa es hablar de la historia del hospital completamente.

1.2 UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.

1.2.1 Estructura física.

Cuenta con:

27 Consultorios de las diferentes especialidades y sub especialidades.

Una clínica integral para la atención de pacientes con VIH/SIDA.

1 Sala de espera en planta baja.

1 Sala de espera en planta alta contiguo a consultorios.

1 área de selección de adultos.

1 área de selección de niños.

1 área para oficina de trabajo social.

1 área de resguardo de insumos.

1 área de curaciones e inyectables.

1 área de curaciones de úlceras y heridas.

1 área de retiro de yeso.

1 área para cirugía odontológica y maxilofacial.

1 área para oficina de trabajo social.

1 área para toma de electrocardiograma y Espirometría.

1 área para toma de electroencefalograma.

1 área para dispensación de recetas para pacientes crónicos.

1 área para servicios sanitarios para pacientes.

1 área de servicios sanitarios para personal.

1.2.2 Recursos Humanos.

- ✓ 1 Médico Jefe.
- ✓ 88 Médicos especialistas y sub-especialistas contratados.
- ✓ 3 Odontólogos.
- ✓ 1 Especialista en cirugía odontológica.
- ✓ 1 Cirujano Maxilofacial.
- ✓ 2 Licenciadas en Psicología.
- ✓ 1 Licenciada en Nutrición.
- ✓ 2 Optometristas.
- ✓ 5 Licenciadas en Enfermería.
- ✓ 30 Enfermeras Auxiliares.
- ✓ 1 Técnico en electro encefalograma.
- ✓ 1 Técnico en electrocardiograma.
- ✓ 1 Educadora para la salud.

1.2.3 Misión y visión

Misión

Brindar consulta externa de calidad de diferentes especialidades médicas a la población demandante, contando con profesionales altamente calificados, haciendo uso de procedimientos y tecnología adecuada para obtener resultados de calidad en beneficio de la población.

Visión

Ser un departamento de consulta externa del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, reconocido por otros departamentos y países vecinos, por la calidad y calidez de la atención brindada a los usuarios en los diferentes procesos de atención.

1.2.4 Valores.

- Ética.
- Honradez y honestidad.
- Respeto al compañero y al paciente.
- Solidaridad.
- Transparencia.
- Responsabilidad.
- Rendición de cuentas.

1.2.5 Funciones.

1.2.5.1 La función general de la Unidad de Consulta Externa es:

- Gestionar el cumplimiento de los procesos relacionados con la administración, gestión y funcionamiento operativo en la consulta externa en los horarios establecidos, así como efectuar el seguimiento de la atención integral del paciente y la evaluación de los resultados esperados por los pacientes como por los profesionales.

1.2.5.2 Las funciones específicas de la Unidad de Consulta Externa son:

- Conducir y controlar las acciones técnico-administrativas para el cumplimiento de las funciones, procesos y el manejo eficiente de los recursos humanos, materiales y tecnológicos.
- Coordinar la atención ambulatoria de los pacientes mediante la organización y gestión de la programación, tecnología, ambientes y capital de profesionales.
- Participar en la elaboración de planes de contingencia ante la presentación de eventos epidemiológicos o provocados por el hombre así como en el seguimiento y evaluación de los mismos.
- Ejecutar coordinación oportuna y efectiva con los responsables de la DIVISIÓN DE SERVICIOS DIAGNÓSTICOS Y DE APOYO, Administrativa y dependencias de la Dirección con el propósito de mejorar el buen desempeño de la consulta externa.
- Facilitar la atención oportuna a los pacientes, en el marco del sistema de referencia y retorno, a los hospitales de la Red y centros de referencia nacional.

- Evaluar y presentar informes de avances de programas de salud, proyectos y/o modelos de gestión hospitalaria que se desarrollen en las unidades proponiendo mejoras para el logro de los resultados esperados.
- Implementar sistemas de monitoreo y evaluación que garanticen la calidad, efectividad y equidad en la entrega de los servicios de salud sustentado en normas, técnicas y herramientas técnico administrativas.
- Participar en actividades de promoción y prevención de complicaciones de la Salud en las diferentes patologías que se atienden en Consulta Externa a través de los grupos de apoyo.
- Recolectar, procesar, analizar y preparar la información pertinente del departamento proveniente de todas las fuentes de información que se relacionen con la consulta externa para la toma de decisiones por la Dirección.
- Fortalecer el sistema de descentralización operativa, bajo la modalidad de gestión por procesos, de la atención de pacientes de los programas de VIH-SIDA y Salud Mental.

1.2.6 Normas Administrativas.

- El Jefe Médico de Consulta Externa, será responsable de coordinar todas las acciones y las actividades referentes al área y dependerá de la Dirección Médica.
- El control de horarios de la consulta médica estará a cargo del médico jefe de Consulta Externa, en coordinación con la enfermera jefe y supervisora, y será de acuerdo a la disponibilidad del área física y necesidades de los usuarios.
- Es responsabilidad del médico jefe de Consulta Externa asistir a reuniones programadas por las autoridades competentes, coordinada por el jefe inmediato.

1.2.7 Normas de Consulta Médica.

- Las actividades de Consulta Externa se desarrollarán en un horario comprendido de 6:30 a.m. a 3:00 p.m. de lunes a viernes.
- Todo paciente que solicite atención en Consulta Externa deberá concertar cita y presentar la referencia correspondiente a dicha especialidad.
- La consulta médica deberá ser ejecutada por médicos especialistas y en su defecto por médico residente de mayor jerarquía, entrenado para dicha especialidad.
- La consulta médica deberá ser ejecutada por médicos debidamente autorizados por la dirección del hospital y bajo la supervisión del Jefe de Consulta Externa.

- Los médicos asignados a Consulta Externa serán evaluados cada 6 meses en su desempeño por el Jefe de Consulta Externa, haciendo uso del formulario establecido.
- Los médicos sub especialistas deberán cumplir con la meta establecida para consulta, la cual podrá ser modificada en caso necesario con la autorización del Jefe de Consulta Externa, cuando la oferta sea menor que la demanda.
- El médico especialista deberá atender pacientes por hora.

1.2.8 Normas para Personal de Enfermería.

- El personal de enfermería participará en el proceso de selección de pacientes de Consulta Externa a las 6:30 a.m. y 9:30 a.m. orientado a los usuarios.
- Recibirá pacientes citados, verificando cita en tarjeta y ubicándolo en el consultorio correspondiente, verificando cita en tarjeta y ubicándolo en el consultorio correspondiente.
- Orientará a usuarios no citados para que se atiendan en el proceso de selección de acuerdo a la especialidad que demanda.
- Orientará a los usuarios no citados a departamentos de documentos médicos, para que sea elaborado el expediente clínico.
- Ubicará a los usuarios en sala de espera principal, donde serán llamados para dirigirle al consultorio correspondiente, de acuerdo al proceso.
- La enfermera jefe de Unidad de Consulta Externa dará ronda por los diferentes consultorios, verificando asistencia de los pacientes citados para completar la consulta médica.
- Solicitará expedientes de pacientes citados el día anterior.

1.2.9 Selección de pacientes.

- La selección de pacientes se realizan en dos horarios 6:30 a.m. y 9:30 a.m.
- El portón de acceso al área de consulta externa será abierto a las 6:30 a.m. por el vigilante responsable de dicha actividad.
- Los usuarios citados y con referencia ingresarán al área de Consulta Externa, donde serán recibidos y orientados por la enfermera y trabajador social, se permitirá un acompañante por usuario.
- Los pacientes que accedan a consultar en periodos posteriores a las horas establecidas de selección, sino fueran emergencia serán citados para el día siguiente, de lo contrario se referirá a la unidad e salud o/a emergencia para su atención inmediata.

1.3 ORGANIGRAMA HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA.

La Unidad de Consulta Externa es parte de la División Médico Quirúrgica como se muestra en el siguiente organigrama:



Figura 1: Estructura organizativa del Hospital Nacional San Juan de Dios. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana (pag. 12). San Salvador, El Salvador.

1.4 ORGANIGRAMA DIVISION MEDICO QUIRURGICA.



Figura 2: Estructura organizativa del Hospital Nacional San Juan de Dios. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana (51). San Salvador, El Salvador.

1.5 ORGANIGRAMA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA.

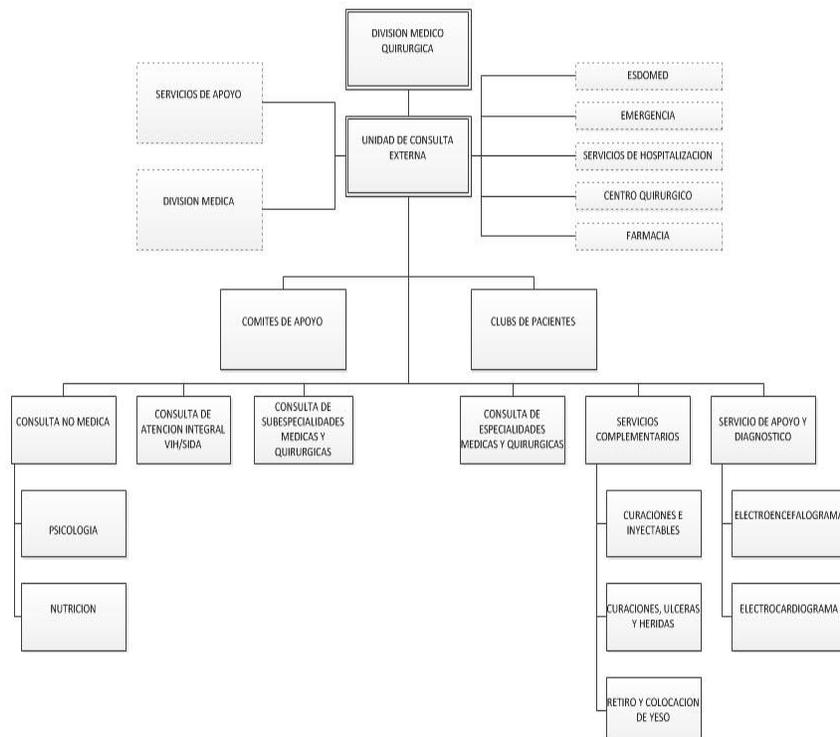


Figura 3: Organigrama de la Unidad de Consulta Externa. Fuente: Manual Organizacional y de funciones de la Unidad de Consulta Externa.

1.6 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.6.1 Situación de la problemática.

En la unidad de consulta externa del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, laboran 123 personas: 5 enfermeras jefes, 30 enfermeras auxiliares y 88 médicos. (ESDOMED, 2017)

La función principal de esta unidad es ser un centro de atención médica a los usuarios de la zona occidental del país, que dependiendo del estado de salud con el que son atendidos se remiten a los diferentes unidades que componen el hospital. (ESDOMED, 2017)

Los usuarios provienen de los departamentos de: Sonsonate, Ahuachapán y principalmente de Santa Ana, pero debido a la importancia que tiene este hospital se incorporan a las consultas, usuarios que residen cercanos al departamento de Santa Ana por parte de Guatemala, atendiendo sus necesidades médicas, Ya con esto se incrementa la demanda diaria que supone 1000 personas por día. (ESDOMED, 2017)

La unidad de consulta externa cuenta con área total de 2,383.28 metros cuadrados aproximado, dividida en 42 espacios físicos, como se expone en el siguiente cuadro:

ESPACIO FÍSICO
• Consultorios de las diferentes especialidades y sub especialidades.
• Una clínica integral para la atención de pacientes con VIH/SIDA.
• Sala de espera en planta baja.
• Sala de espera en planta alta contiguo a consultorios.
• Área de selección de adultos.
• Área de selección de niños.
• Área para oficina de trabajo social.
• Área de resguardo de insumos.
• Área de curaciones e inyectables.
• Área de curaciones de úlceras y heridas.

• Área de retiro de yeso.
• Área para cirugía odontológica y maxilofacial.
• Área para oficina de trabajo social.
• Área para toma de electrocardiograma y Espirometría.
• Área para toma de electroencefalograma.
• Área para dispensación de recetas para pacientes crónicos.
• Área para servicios sanitarios para pacientes.
• Área de servicios sanitarios para personal.

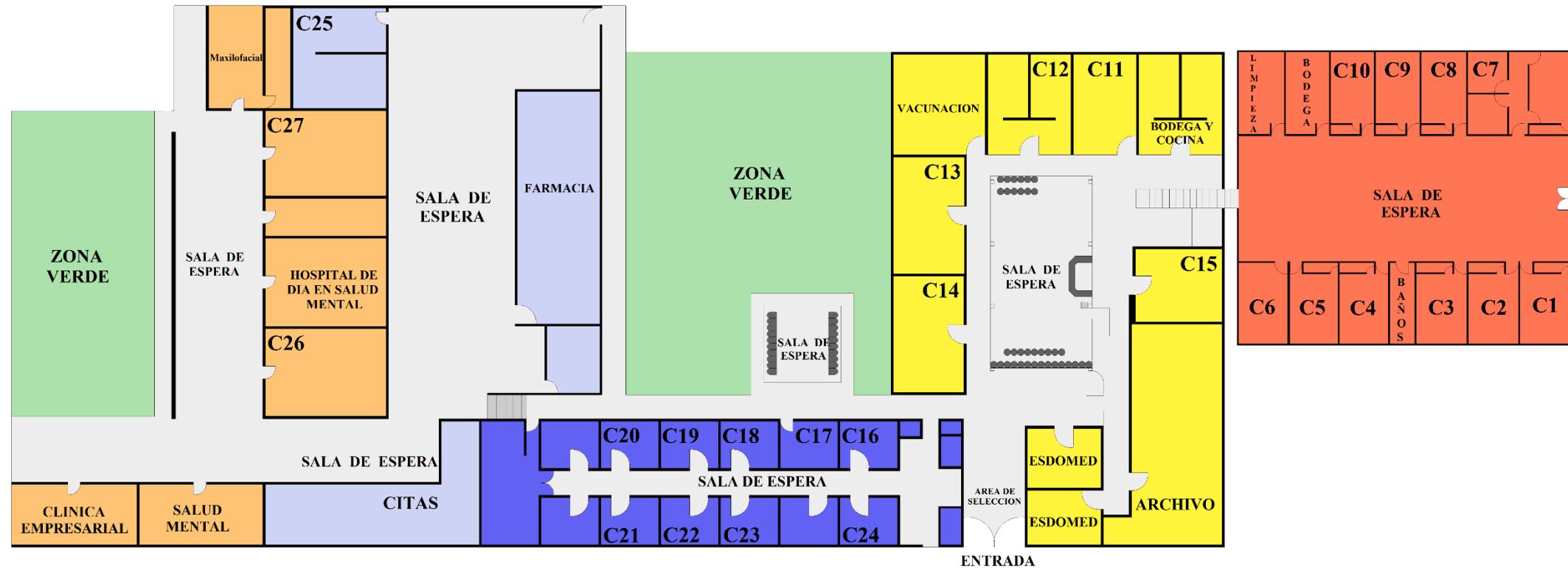
Tabla 1: Tabla de las áreas que componen la unidad de consulta externa Fuente: (ESDOMED, 2017).

Y cuenta con diferentes especialidades como:

ESPECIALIDADES	
• Medicina interna.	• Cirugía.
• Diabetología.	• Cirugía vascular.
• Neumología.	• Cirugía plástica.
• Nutrición.	• Cirugía ambulatoria.
• Dermatología.	• Cirugía maxilofacial.
• Gastroenterología.	• Cirugía odontológica.
• Urología.	• Pediatría
• Neurología.	• Pediatría alergólogo.
• Cardiología.	• Cirugía plástica pediátrica.
• Psicología.	• Cardiología pediátrica.

<ul style="list-style-type: none"> • Psiquiatría. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorio de epidemiología.
<ul style="list-style-type: none"> • Oftalmología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorio de infectología.
<ul style="list-style-type: none"> • Optometrista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Electroencefalograma.
<ul style="list-style-type: none"> • Otorrinolaringología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Electrocardiograma.
<ul style="list-style-type: none"> • Endocrinología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación y retiro de yesos
<ul style="list-style-type: none"> • Nefrología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación y retiro de sondas.
<ul style="list-style-type: none"> • Ortopedia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Curación de úlceras y heridas.
<ul style="list-style-type: none"> • Neurocirugía. 	

Tabla 2: Tabla de especialidades de la unidad de consulta externa. Fuente: (ESDOMED, 2017).



Área 1	Color
Consultorios:	C1-C10
<i>Especialidades: Medicina interna, Pediatría, cirugía, Neurología, Nefrología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Cardiología, Dermatología, Neurocirugía, Neumología, Cirugía Plástica y Nutriología.</i>	

Área 2	Color
Consultorios:	C11-C15
<i>Especialidades: Medicina interna, Cirugía, Otorrinolaringología, Cardiología, Dermatología y Neurocirugía.</i>	

Área 3	Color
Consultorios:	C16-C24
<i>Especialidades: Urología, Endocrinología, Diabetología, Club Diabético, Medicina Interna, Cirugía, Dermatología, Gastroenterología.</i>	

Área 4	Color
Consultorios:	C25
<i>Especialidades: Urología.</i>	

Área 5	Color
Consultorios:	C26 y C27
<i>Especialidades: Psicología, Psiquiatría, Oftalmología, Optometría.</i>	

Ilustración 1: Plano de la unidad de consulta externa del hospital nacional de Santa Ana. Fuente: Departamento de Mantenimiento

Ante el aumento de especialidades desde el año desde su creación (1862), la unidad se expandió en espacio físico, esto provocó a los usuarios de consulta externa confusión al momento de pasar cita con el médico en cualquiera de los consultorios, creando desorden en el flujo de la consulta de los pacientes, confusión por inexistencia de señalización cuando se crean nuevas áreas, y desorganizando el plan de trabajo de las enfermeras porque los pacientes llegan tarde al lugar donde les corresponde por estar desorientados. El mismo desorden genera fatiga y estrés laboral a los empleados de la unidad de consulta externa.

Otro factor importante que no se ha tomado en cuenta, es el riesgo de sufrir lesiones/ golpes en trabajadores y pacientes de la unidad, por contar aún con instalaciones que están desde el año de construcción del hospital y que al pasar de los años, han sufrido desgaste por las condiciones climatológicas y por el poco mantenimiento de la misma, crea un factor de riesgo considerable. El riesgo de daño que se tiene en la unidad de consulta externa puede incurrir en una demanda legal para el hospital.

Entre algunos de los aspectos que no se consideraron como factores de riesgos se puede puntualizar: a) los pisos dañados en diferentes partes de la unidad b) los diferentes tramos de techo dañados por filtración de agua c) los cables eléctricos sueltos (ver anexo N°1). En general, durante el desarrollo de las actividades diarias, se van generando determinadas situaciones que implican factores de riesgos y desorden para todas las personas que hacen uso de esta unidad (personal laboral y pacientes).

1.6.2 Formulación del problema.

¿PODRA MEJORARSE EL PROCESO DE ATENCION AL PACIENTE ANALIZANDO EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA?

1.7 JUSTIFICACION.

Una de las necesidades más apremiantes en las instituciones públicas de salud de El Salvador, debería ser la atención al momento en que los pacientes empiezan el proceso de su consulta, ya que ésta es de importancia cuando se brinda el servicio, para que el paciente se encuentre en un ambiente agradable al recibir su atención médica, de esto depende en gran parte que el proceso sea satisfactorio.

El mantener una buena salud es responsabilidad de todos, iniciando por cada individuo, el sistema público de salud es el ente encargado de velar por la salud en forma colectiva, necesariamente este sistema debe someterse a evaluaciones periódicas, tomando en cuenta los diferentes involucrados, es cuando la aplicación de técnicas de Ingeniería Industrial surge como una ayuda idónea.

El interés de querer aplicar técnicas de ingeniería industrial para mejorar el proceso de atención al usuario en la Unidad de Consulta Externa del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, se basa en que las personas beneficiadas con la realización de dicho estudio, será la población del occidente (643,275 habitantes), más pacientes de otros departamentos de la República y de las naciones vecinas de Guatemala y Honduras (según promedio de consultas del año 2015 se atendieron 5608 pacientes,) , por lo tanto, tendrá mayores beneficio en la población. (ESDOMED, 2016)

Santa Ana recibe pacientes de todas las instituciones periféricas de la zona Occidental, debido a su ubicación estratégica, en la cual se abordan los problemas de salud que demanda la población, teniendo así, una sobrecarga de usuarios por lo que se hace necesario estudiar la razón de ésta problemática para dar soluciones viables y concisas.

Mediante la herramienta del diagrama de recorrido y el flujo grama permitirá hacer el análisis de los procesos que actualmente son utilizados en la Unidad de Consulta Externa haciendo necesario una actualización de estos para optimizarlos. Y a través de una distribución en planta con le herramienta de diagramas de bloques permite hacer el análisis de cómo están distribuidos los espacios físicos, con lo cual se pretende brindar un buen servicio.

Además de consolidar futuros estudios sobre ésta problemática, que permitirá extenderse a todas aquellas instituciones que velen por la salud de la población salvadoreña, con el

propósito de generar una mejor calidad de servicio al paciente y un ambiente laboral agradable para el personal de la Unidad de Consulta Externa.

1.8 OBJETIVOS.

1.8.1 Objetivo General:

- Realizar el análisis de funcionamiento del proceso de Consulta Externa del Hospital Nacional de Santa Ana, para la mejora de las condiciones mediante técnicas de ingeniería industrial.

1.8.2 Objetivos específicos:

- Verificar el cumplimiento de los procesos existentes de atención al paciente en la unidad de consulta externa.
- Realizar el diagnóstico sobre el proceso de atención al paciente se necesitan mejorar en la unidad de consulta externa del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.
- Analizar el espacio físico de la Unidad de Consulta Externa.
- Identificar los riesgos que se tienen en la Unidad de Consulta Externa.

1.9 ALCANCES.

- La investigación se enfocará únicamente a la Unidad de Consulta Externa
- El estudio es una propuesta y su implementación queda a criterio de la aprobación del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.
- La implementación de las propuestas de mejora en las condiciones de Seguridad Ocupacional, dependerán del comité de Seguridad y salud Ocupacional del hospital, así como su inclusión al programa de riesgos que manejan.
- No se contempla un programa de implementación para las propuestas de Distribución en planta, ya que el estudio se basó solo en el reordenamiento de espacios físico.

1.10 LIMITACIONES.

- No se tomaron en cuenta los protocolos médicos que se realizan dentro del consultorio entre el paciente y el doctor, ejemplos: tiempo de atención, trato.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 DISTRIBUCION EN PLANTA

2.1.1 Definiciones de distribución en planta.

“La decisión de distribución en planta comprende determinar la ubicación de los departamentos, de las estaciones de trabajo, de las máquinas y de los puntos de almacenamiento de una instalación. Su objetivo general es disponer de estos elementos de manera que se aseguren un flujo continuo de trabajo o un patrón específico de tráfico”. (Aquilano).

“La distribución en planta implica la ordenación física de los elementos industriales y comerciales. Esta ordenación ya practicada o en proyecto, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento del material, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las actividades de servicio”. (Muther, Distribución en planta).

2.1.2 Diagrama de Relaciones.

El objetivo del Diagrama de Relaciones es encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y del equipo con el fin de conseguir la máxima economía en el trabajo, al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores. La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos, administración, servicios para el personal, etc. Los objetivos de la distribución en planta son:

1. Integración de todos los factores que afecten la distribución.
2. Movimiento de material según distancias mínimas.
3. Circulación del trabajo a través de la planta.
4. Utilización “efectiva” de todo el espacio.
5. Mínimo esfuerzo y seguridad en los trabajadores.
6. Flexibilidad en la ordenación para facilitar reajustes o ampliaciones.

Con el Diagrama de Relaciones se obtiene una representación gráfica que aproxima a la distribución en planta. Lo más recomendable es representar un diagrama de relaciones al

menos con los valores A, E, I; sin embargo, con el objetivo de representarlo más completamente se adhieren los valores O, U y X.

Para poder obtener una visión acertada de como tendrían que estar distribuidas cada área de trabajo, no es suficiente identificar las áreas en las que se conforma, se debe tener un parámetro para poder medir la importancia de la relación entre cada área de trabajo, por lo que se utilizará la relación de códigos de Diagrama de Relaciones para visualizar cual es la importancia de que cada área este próxima a la siguiente, a continuación se detalla el parámetro sobre el cuál se hará la evaluación:

CODIGO	RELACION
A	ABSOLUTAMENTE NECESARIA.
E	ESPECIALMENTE IMPORTANTE.
I	IMPORTANTE.
O	ORDINARIA.
U	SIN IMPORTANCIA.
X	RECHAZABLE.

Tabla 3: Parámetro para la relación entre cada área de trabajo.

2.1.3 Análisis de la relación de actividades.

(Meyers y Stephens, 2006) sostiene que para lograr un flujo conjunto y adecuado entre otros departamentos, servicios e instalaciones, que los materiales fluyen de la recepción a los almacenes, las bodegas y los envíos, la información fluya entre las oficinas y el resto de la instalación y las personas se muevan de un lugar a otro. Cada departamento, oficina e instalación de servicio debe situarse de manera apropiada en relación con las demás.

2.1.4 Diagrama adimensional de bloques.

El diagrama de bloques es la representación gráfica del funcionamiento interno de un sistema, que se hace mediante bloques y sus relaciones, y que, además, definen la organización de todo el proceso interno, sus entradas y sus salidas.

Un diagrama de bloques de procesos de producción es utilizado para indicar la manera en la que se elabora cierto producto, especificando la materia prima, la cantidad de procesos y la forma en la que se presenta el producto terminado.

Un diagrama de bloques de modelo matemático es el utilizado para representar el control de sistemas físicos (o reales) mediante un modelo matemático, en el cual, intervienen gran cantidad de variables que se relacionan en todo el proceso de producción. El modelo matemático que representa un sistema físico de alguna complejidad conlleva a la abstracción entre la relación de cada una de sus partes, y que conducen a la pérdida del concepto global. En ingeniería de control, se ha desarrollado una representación gráfica de las partes de un sistema y sus interacciones. Luego de la representación gráfica del modelo matemático, se puede encontrar la relación entre la entrada y la salida del proceso del sistema.

2.1.5 Principios para lograr una ordenada distribución en planta.

Entre las técnicas existentes para determinar una distribución en planta se puede auxiliar tomando en cuenta los siguientes principios:

- ✓ Principio de integración total o de unidad total.

Es aquella distribución óptima, que integre a hombre, materiales, máquinas y los servicios necesarios de la manera más racional posible, de tal manera que funcionen como un equipo único.

- ✓ Principio de la mínima distancia.

En igualdad de circunstancias, será aquella mejor distribución que permita mover el material a la distancia más corta posible entre operaciones consecutivas.

- ✓ Principio del recorrido.

En igualdad de circunstancias, será mejor aquella distribución que tenga ordenadas las áreas de trabajo en la misma secuencia en que se transforman o montan los materiales.

- ✓ Principio del espacio cúbico.

En igualdad de circunstancias, será mejor aquella distribución que utilice el espacio horizontal y verticalmente, ya que se obtienen economías y ahorros de espacio.

- ✓ Principio de satisfacción y seguridad.

Será aquella mejor distribución que proporcione a los trabajadores seguridad y confianza para el trabajo satisfactorio de los mismos.

- ✓ Principio de flexibilidad.

La distribución en planta más efectiva, será aquella que pueda ser ajustada o reordenada con el mínimo de interrupciones y al costo más bajo posible. (<http://cuantun.ucting.udg.mx/tutorial/>, s.f.)

2.1.6 Beneficios de una buena distribución en planta

Entre los beneficios se tienen:

- 1.- Se reducen los riesgos de enfermedades profesionales y de accidentes de trabajo.
- 2.- Se mejora la moral y se da mayor satisfacción al trabajador.
- 3.- Se aumenta la producción.
- 4.- Se obtienen mejores condiciones sanitarias.(Sánchez, 1998)

2.2 SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.

2.2.1 Definiciones de higiene ocupacional

- ✓ Por higiene ocupacional se entiende el trabajo reconocido, evaluado y controlado de la salud de los trabajadores el cual requiere básicamente de un programa de protección de la salud, prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales. También se puede decir que es la salud pública aplicada al hombre en su lugar de trabajo, o sea que es evidente que la salud de los trabajadores está relacionada con la salud y bienestar de la comunidad en la que se encuentra. (Janania, 2003)
- ✓ Es el conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud

inherentes a las tareas a su cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.
(Chiavenato, 2002)

2.2.2 Definiciones de seguridad ocupacional

- ✓ Seguridad Ocupacional es la aplicación racional y con inventiva de las técnicas que tienen por objeto el diseño de: instalaciones, maquinarias, procesos y procedimientos de trabajo; capacitación, adiestramiento, motivación y administración de personal, con el propósito de abatir la incidencia de accidentes capaces de generar riesgos de salud, incomodidades e ineficiencias entre los trabajadores o daños económicos a las empresas y consecuentemente a los miembros de la comunidad. (Hernández, 2003).
- ✓ El conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleados para prevenir accidentes que tienden a eliminar las condiciones inseguras del ambiente laboral y a construir o persuadir a los trabajadores acerca de la necesidad de implementar prácticas preventivas. (Chiavenato, Administración de Recursos Humanos, 2002).

2.2.3 Señalización para la unidad de consulta externa

2.2.3.1 Tipos de Señalización

La clase de señalización que conviene utilizar es la señalización visual, la cual se basa en la apreciación de las formas y los colores por medio del sentido de la vista. De las diferentes modalidades de señalización son las señales en forma de panel son las más utilizadas; estas, en función del objetivo del mensaje que pretenden transmitir, se agrupan en cinco clases: Señales de advertencia, de prohibición, de obligación, de salvamento o socorro y señales de lucha contra incendios.

La forma y el color de las señales están normalizados en función del tipo de señal. Así pues:

- Las señales de advertencia son de forma triangular, con pictograma negro sobre fondo amarillo y con bordes de color negro.



Figura No. 1. Señal de Advertencia

- Las señales de prohibición son de forma circular, con pictograma negro sobre fondo blanco y los bordes y banda transversal de color rojo.



Figura No 2. Señal de Prohibición

- Las señales de obligación son también de forma circular, con pictograma blanco sobre fondo azul



Figura No.3. Señal de Obligación

- Las señales relativas a los equipos de lucha contra incendios son de forma rectangular o cuadrada, con pictograma blanco sobre fondo rojo.



Figura No. 4. Señal de Equipos contra Incendios

- Finalmente, las señales relativas a los equipos de salvamento o socorro son de forma rectangular o cuadrada, con pictograma blanco sobre verde.



Figura No.5. Señal de Salvamento

2.2.4 Importancia de la Señalización

Un sistema de señalización bien diseñado contribuye a la prevención de riesgos ocupacionales, es utilizada en la gran mayoría de las empresas, de cualquier tipo que sean estas; ya que no está orientada únicamente a la industria.

La importancia de esta técnica radica en los objetivos que esta persigue entre, los que se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- ✓ Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.
- ✓ Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- ✓ Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.
- ✓ Informar a los trabajadores sobre las diferentes formas de actuación dentro de las instalaciones, así como a los visitantes.

Es de aclarar que la señalización es una técnica complementaria a las técnicas o medidas de seguridad que deban tomarse. La señalización no elimina los riesgos.

2.2.5 Extintores

Los extintores portátiles se clasifican de acuerdo con su eficacia para combatir incendios en ciertas clases y proporciones. Es necesaria esta clasificación debido al desarrollo y perfeccionamiento de nuevos agentes y dispositivos extintores y la disponibilidad de unidades mayores. La selección de extintores portátiles se clasifica de acuerdo a las distintas clases de riesgos, establecidas por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios, usando un sistema de letra y números.

Tipo de Fuego	Descripción
A	Los extintores de la clase A, son apropiados para usarse en incendios de materiales combustibles corrientes, tales como madera, papel, caucho y muchos plásticos. En los que se necesita una extinción eficaz por enfriamiento. Los extintores clasificados para fuegos de la clase A pueden ser de los tipos siguientes: de agua, chorro cargado, espuma y de polvos químicos secos para fines múltiples.
B	Los extintores de la clase B son apropiados para usarse en incendios de líquidos inflamables, gases y grasas, en los que es esencial un efecto de exclusión de oxígeno o de interrupción de las llamas. Los extintores que se usan para riesgos de la clase B son de los tipos siguientes: chorro cargado, espuma, gas comprimido, polvos químicos secos para fines múltiples y los de líquidos vaporizantes.
C	Los extintores de la clase C son apropiados para usarse en incendio de equipo e instalaciones de energía eléctrica en los que la conductividad dieléctrica del agente extintor es de su importancia. Los extintores clasificados para fuego de la clase C, son de gas comprimido, de polvos químicos secos para fines múltiples y de líquidos vaporizantes.
D	Los extintores de la clase D son apropiados para usarse en incendios de metales combustibles, tales como magnesio, titanio, zirconio, sodio y potasio. Estos extintores deben identificarse con una estrella de cinco puntos con la letra "D" sobre un fondo amarillo.

Tabla 4: Clasificación de los extintores.

Fuente: Tomado de la NFPA 10 (Norma para Extintores Portátiles Contra incendios) Edición 2007

De acuerdo a la clase de extintor las distancias máximas a recorrer para su utilización no deben de exceder como lo descrito a continuación:

- ✓ **Fuego clase A:** veinticinco (25) metros hasta el extintor.
- ✓ **Fuego clase B:** quince (15) metros hasta el extintor.

- ✓ **Fuego clase C:** veinticinco (25) metros hasta el extintor.
- ✓ **Fuego clase D:** veinticinco (25) metros hasta el extintor

FUENTE: Decreto 89.

2.3 PROCESOS.

2.3.1 Tipos de procesos

Procesos operativos:

Son aquellos cuyo producto es el resultado de las secuencias de un valor agregado en la organización para satisfacer las necesidades de los clientes.

Procesos de apoyo:

Son los que son reconocidos como esenciales que permiten y generan una gestión para los procesos operativos. En este tipo de procesos se identifica los siguientes:

- Reclutamiento del personal.
- Formación.
- Mantenimiento y apoyo.

Procesos estratégicos:

Son los que se reconocen como las actividades que son realizadas por los gestores para dar soporte a los procesos de apoyo y operativos. En este tipo de procesos se identifica los siguientes:

- Establecimiento de metas
- Presupuesto, distribución de los recursos
- Auditorías, revisiones del sistema de la calidad. (Hammer, 1993)

2.3.2 Definición de diagrama de procesos

Un diagrama de procesos se considera como una representación gráfica de cada uno de los pasos que siguen una secuencia de actividades en un proceso o procedimiento para la identificación con el empleo de símbolos según sea la naturaleza, en la que se incluye la información necesaria como son distancias, cantidad requerida, tiempo etc.

Aquí se manejan términos como operaciones, transporte, inspecciones, retrasos o demoras, almacenaje.

2.3.3 Tipos de diagramas de procesos

2.3.4 Cursograma analítico.

El cursograma analítico se establece en forma análoga al sinóptico utilizando además de los símbolos de operación e inspección los de transporte, espera y almacenamiento.

Sea cual sea la base del cursograma que se establezca, siempre se utilizan los mismos símbolos y se aplican procedimientos similares. Como es mucho más detallado el cursograma analítico no abarca, por lo general, tantas operaciones por hoja como puede hacerlo el sinóptico.

2.3.5 Diagrama de recorrido.

Es un procedimiento de prueba y error que busca reducir al mínimo posible los flujos no adyacentes colocando en la posición central a los departamentos más activos.

CAPITULO III DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.

3.1 PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.

Los pacientes de consulta externa están subdivididos en usuarios que cuentan con una cita médica programada, comúnmente llamados citados, y aquellos que no cuentan con una cita médica conocidos como no citados.

Los usuarios no citados se dividen según la causa de visita en pacientes referenciados y no referenciados. En el primer caso, médicos que laboran en el área pública o privada elaboran un documento en el cual recomiendan una cita médica para la unidad de consulta externa.

Cuando un paciente no citado visita por primera vez la unidad de consulta externa debe brindar sus datos personales necesarios para la elaboración de su expediente clínico. De esta manera el nuevo paciente queda registrado y sigue haciendo uso de los servicios únicamente si presenta su respectiva tarjeta de registro hospitalario; dicha tarjeta es brindada al momento de crear un nuevo expediente o en calidad de renovación cuando un paciente ya registrado la notifica como perdida.

Para realizar este diagnóstico se hizo uso de herramientas como el cursograma analítico, diagramas de recorrido y registro de tiempos (Ver anexo N°5).

3.1.1 Descripción del proceso de consulta externa para pacientes citados.

1. Los pacientes citados hacen una fila al costado derecho de la entrada a la Unidad de Consulta Externa y los pacientes no citados forman una fila al costado izquierdo, para su posterior selección por parte de la enfermera encargada.
2. La enfermera de turno empieza la selección con los pacientes citados, ésta revisa la cita de cada usuario y dependiendo la especialidad que obtenga los conduce a las recepciones de enfermería correspondientes.
3. En recepción de enfermería, las auxiliares de enfermería ya tiene previamente ordenado cada expediente a recibir, posteriormente reciben la cita de cada paciente y la anexan al expediente del usuario.
4. Si el paciente es citado por primera vez, la enfermera conduce al paciente hacia la ventana de toma de datos, en donde el paciente dará su información requerida, cuando

el procedimiento de toma de datos culmina, el paciente se dirige al área de archivo para la elaboración de su expediente, regresa a recepción de enfermería y espera su atención médica. Sin embargo, si el paciente es citado subsecuente continúa con el proceso, sin realizar lo descrito anteriormente dentro de este mismo paso.

5. Cuando la auxiliar de enfermería termina de anexar las citas de cada usuario, ordena a los pacientes de acuerdo al orden de llegada de los mismos.
6. La auxiliar de enfermería prosigue a la toma de edad, estatura y peso de cada paciente.
7. Se orienta al paciente y conduce a la sala de espera a ser llamado para su posterior atención médica.
8. Uno a uno los pacientes reciben su atención médica, cada usuario al momento de salir de la consulta entrega a la auxiliar de enfermería su expediente para la post consulta.
9. La auxiliar de enfermería ordena los expedientes y escribe la receta de cada paciente.
10. Cuando la consulta de los pacientes culmina, la auxiliar de enfermería emite la receta a cada paciente en el orden de llegada de cada uno.
11. Si el doctor ya ingresó la cita al sistema de expedientes en el momento de la consulta, el paciente solo recibe la receta para la emisión de su medicamento de parte de la farmacia, en caso contrario tendrá que ir al área de citas para obtener su próxima cita.
12. En caso que el paciente necesite de un procedimiento médico de apoyo como retiro de yesos, toma de rayos x, curaciones de úlceras y heridas o irrigación ótica, el paciente es remitido hacia el área donde se le realizara el procedimiento médico pertinente, y luego continuará con el proceso general de atención al paciente.
13. El paciente llega a la farmacia, hace fila y posteriormente entrega la receta en la ventanilla principal de la farmacia para la emisión de su medicamento, el paciente se conduce al área de espera de la farmacia.
14. Cuando el medicamento está listo para ser retirado, el dependiente de la farmacia pronuncia el nombre del paciente por el altavoz, éste se levanta y retira su medicamento de la ventanilla correspondiente.
15. El paciente se retira de la Unidad de Consulta Externa.

3.1.1.2 Flujoograma del proceso de consulta externa para pacientes citados.

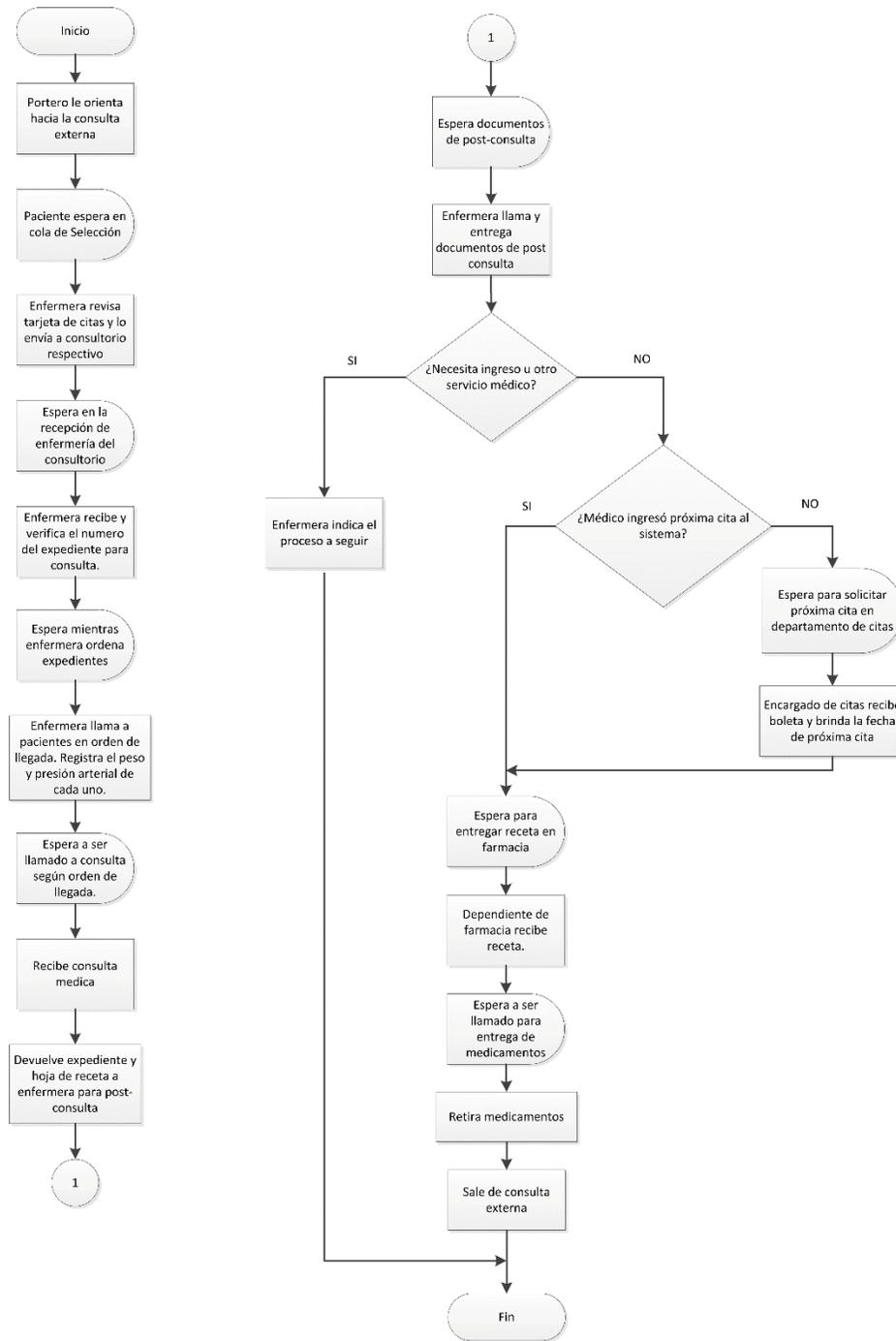


Figura 4: Flujoograma del proceso de consulta externa para pacientes citados.

3.1.2 Descripción del proceso de consulta externa para pacientes no citados.

1. Los pacientes no citados hacen una fila al costado izquierdo de la entrada a la Unidad de Consulta Externa y esperan a que la enfermera de turno termine la selección con los pacientes citados.
2. La enfermera de turno ordena primero a todos los pacientes que cuenten con tarjeta. Inicia la selección con la ayuda del médico de turno. Realizan una evaluación del paciente para verificar la urgencia del servicio médico así como su disponibilidad en la unidad. Si se decide brindar servicio médico se le pide la tarjeta y se anexa una ficha que contiene el nombre y especialidad del médico asignado. La Enfermera envía a cada uno de estos pacientes a la sala de espera principal y lleva todas las tarjetas a sala de espera principal. Los usuarios que visitan por primera vez son enviados a ventanilla 1 de archivo para proporcionar datos personales. Luego de dar los datos son enviados a sala de espera principal. Los usuarios que han extraviado la tarjeta son enviados a ventanilla 1 de archivo para renovar el documento.
3. Las enfermeras de la sala de espera principal corroboran con todas las recepciones de enfermería si hay cupos disponibles para enviar a pacientes no citados. Estos cupos quedan por la inasistencia de un paciente citado al servicio médico.
4. Las enfermeras coordinan cuantos pacientes a atender en base al estado de salud de los pacientes y la disponibilidad de cupos. Posteriormente crean una boleta de cita para anexarla a la tarjeta del paciente que se le brindará el servicio. Aquellos pacientes que no alcancen cupo son orientados a programar una próxima cita o a regresar como pacientes no citados.
5. Las enfermeras de la sala de espera principal viajan a ventanilla 3 de archivo para solicitar y recoger los expedientes físicos de los pacientes no citados. Los archivos digitales son enviados directamente a los consultorios.
6. Posteriormente las enfermeras llaman por nombre a los pacientes que serán atendidos y los envían a la recepción de enfermería correspondiente. Los expedientes son llevados únicamente por personal de enfermería o por auxiliares de servicio.
7. En recepción de enfermería, los expedientes recién obtenidos son anexados como finalistas.

8. La auxiliar de enfermería prosigue a la toma de edad, estatura y peso de cada paciente.
9. Se orienta al paciente y se orienta a la sala de espera a ser llamado para su posterior atención médica.
10. Uno a uno los pacientes reciben su atención médica, cada usuario al momento de salir de la consulta entrega a la auxiliar de enfermería su expediente para la post consulta.
11. La auxiliar de enfermería ordena los expedientes y escribe la receta de cada paciente.
12. Cuando la consulta de los pacientes culmina, la auxiliar de enfermería emite la receta a cada paciente en el orden de llegada de cada uno.
13. Si el doctor ya ingresó la cita al sistema de expedientes en el momento de la consulta, el paciente solo recibe la receta para la emisión de su medicamento de parte de la farmacia, en caso contrario tendrá que ir al área de citas para obtener su próxima cita.
14. En caso que el paciente necesite de un procedimiento médico de apoyo como retiro de yesos, toma de rayos x, curaciones de úlceras y heridas o irrigación ótica, el paciente es remitido hacia el área donde se le realizara el procedimiento médico pertinente, y luego continuara con el proceso general de atención al paciente.
15. El paciente llega a la farmacia, hace fila y posteriormente entrega la receta en la ventanilla principal de la farmacia para la emisión de su medicamento, el paciente camina al área de espera de la farmacia.
16. Cuando el medicamento está listo para ser retirado, el dependiente de la farmacia pronuncia el nombre del paciente por el altavoz, éste se levanta y retira su medicamento de la ventanilla correspondiente.
17. El paciente se retira de la Unidad de Consulta Externa.

3.1.2.1 Flujoograma del proceso de consulta externa en pacientes no citados

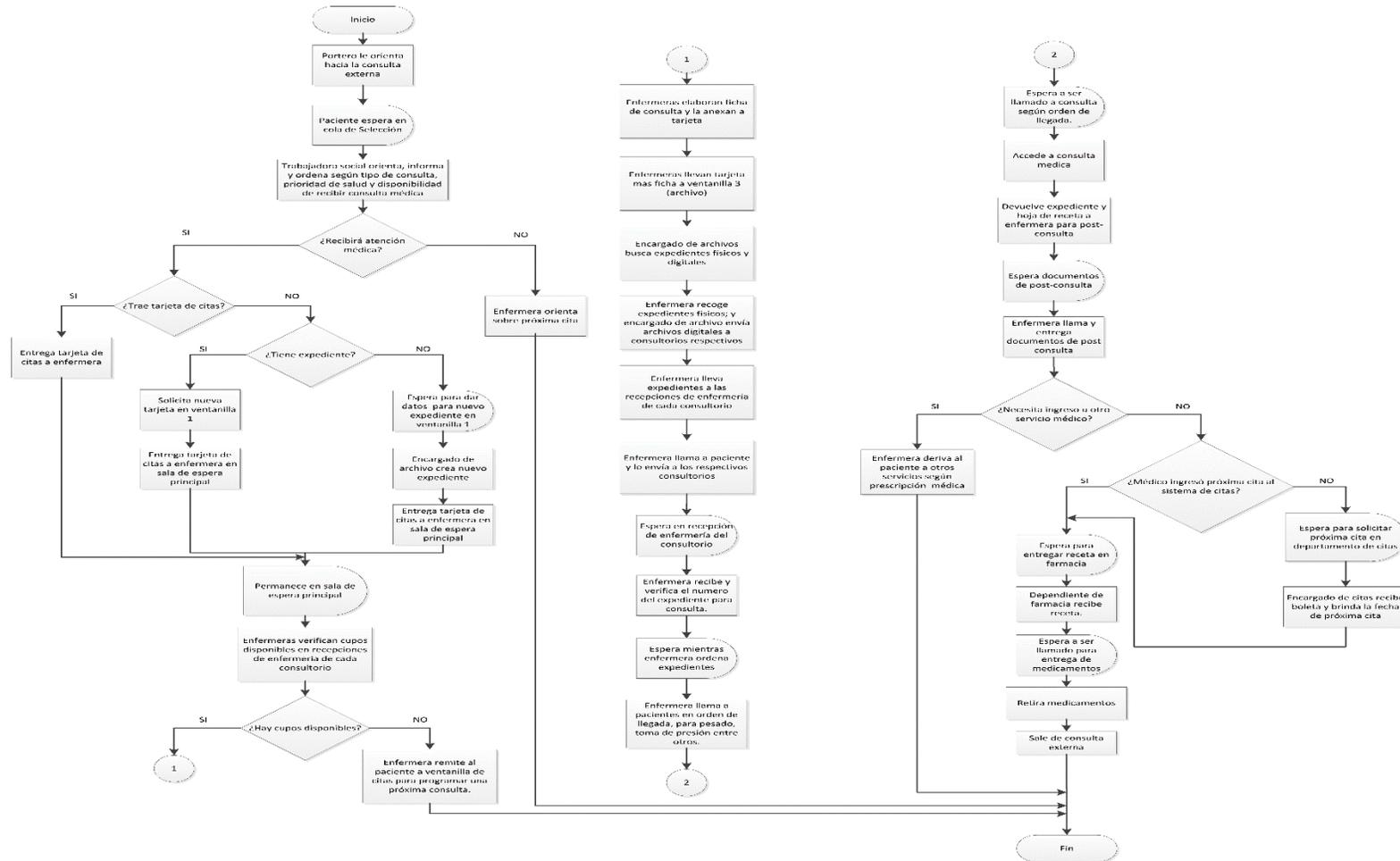
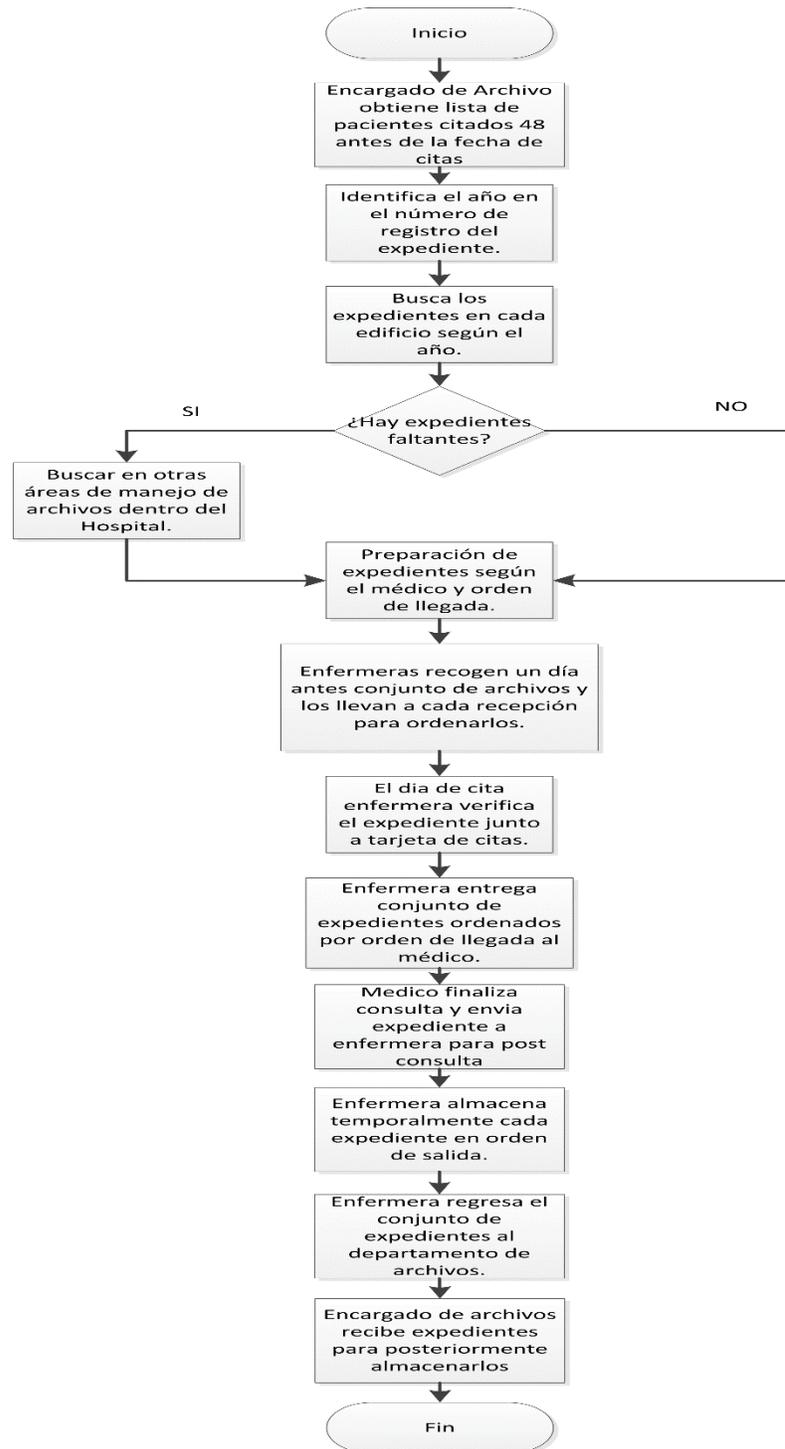


Figura 5: Flujoograma del proceso de consulta externa para usuarios no citado

3.1.3 Descripción del proceso de manejo de archivos

1. El encargado de archivo obtiene la lista de los pacientes citados 48 horas antes de la consulta e inicia la búsqueda y recolección de expedientes tomando como parámetro principal de búsqueda el año en que fueron creados los mismos. Busca según el año en las diferentes áreas de almacenamiento de archivos.
2. Si un expediente no es encontrado en las unidades de archivos de consulta externa, es necesario buscarlo en otras áreas del hospital como por ejemplo el área de emergencias, pediatría, área de hospitalización, etc. Cuando el encargado de archivo termina de recolectar los expedientes, los ordena según la especialidad y/o por el médico con quien el paciente pasará consulta.
3. Posteriormente, el día anterior a la consulta médica las enfermeras de cada recepción de enfermería llegan a la ventanilla 4 o departamento de archivo, para retirar el conjunto de expedientes correspondientes. Las enfermeras comprueban que no falte ningún expediente según la lista de pacientes citados para el siguiente día.
4. El día de la cita médica, enfermera recibe a pacientes citados, solicita tarjeta hospitalaria y el comprobante de control de cita comparándolo con el expediente.
5. Verifica que se trata de la persona esperada.
6. Enfermera entrega conjunto de expedientes ordenados en base a orden de llegada al médico correspondiente.
7. Cuando la consulta termina, el médico entrega expediente a paciente y este lo entrega a enfermera para post consulta. Enfermera realiza post consulta y archiva cada expediente de manera temporal en orden de salida.
8. Cuando ya no hay pacientes citados, enfermera ordena y verifica la existencia de cada expediente usado según la lista de pacientes.
9. Posteriormente lleva el conjunto de archivos al departamento de archivo.
10. Encargado de archivo recibe los expedientes para almacenarlos.

3.1.3.1 Flujograma del proceso de manejo de expedientes



Existen dos tipos de expedientes en la unidad de consulta externa: físicos y electrónicos. En este estudio se toma en consideración solo el expediente físico por ser el que más se utiliza en la Unidad.

En el proceso de manejo de archivos dentro de consulta externa se utilizan dos bodegas para almacenaje de archivos. Una de ellas está situada interna en la Unidad y en ella se encuentra la ventanilla en donde se entregan y reciben los expedientes al personal y a los pacientes; y la otra bodega está en el área de parqueo en las afueras de la Unidad. Cuando un expediente no es encontrado en la unidad de archivo se debe buscar en otras unidades de archivo del hospital o en otras áreas como recepciones de enfermería, o laboratorio. Cuando lo anterior sucede, el paciente debe esperar a que se localice su expediente para poder recibir el servicio de consulta. Debido a esta situación, hay ocasiones en las que el paciente debe reprogramar su cita o llegar el siguiente día como usuario no citado.

3.1.4 Cursogramas y diagramas de recorrido de las áreas de la unidad de consulta externa.

Debido a que la unidad de consulta externa es una de las más grandes (2,383.28 m²) es importante dividir el área total en cinco áreas (ver anexoN°2). Los siguientes casos particulares han sido seleccionados por presentar recorridos con mayor distancia dentro de la unidad. Para ello se observó el proceso y se dió seguimiento a los pacientes de cada consultorio al momento de la consulta.

3.1.4.1 Cursograma analítico del consultorio 1, área N° 1

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()										
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA			RESUMEN						
				Actividad	Actual	Propuesta	Economía			
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	6,00	-	-				
20-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	UNO	Inspección	1,00	-	-				
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	12,00	-	-				
6:00 AM	LUGAR:		Demora	8,00	-	-				
AREA UNO CONSULTA EXTERNA			Distancia(m)	342,98	-	-				
			Tiempo(min)	149,87	-	-				
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS				
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>		○ □ ⇨ D		40	0,6					
<i>Esperar en cola de selección</i>					30					
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 1</i>	Enfermera				0,08					
<i>Caminar a recepción de consultorio 1</i>				59,37	0,89					
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>					10					
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente				-					
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>				2	0,03					
<i>Esperar llamado para ser pesado</i>					25					
<i>Se dirige a bascula para pesarse</i>				3,6	0,05					
<i>Pesado y medición de altura</i>	Enfermera				2					
<i>Se dirige a bancas de sala de espera</i>				3,6	0,05					
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>					18					
<i>Ingresar al consultorio</i>				6,32	0,09					
<i>Recibir atención médica</i>	Médico				13					
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>				4,32	0,06					
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>					5					
<i>Se dirige a cola de citas</i>				93,24	1,4					
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>					2					
<i>Sacar cita</i>	Paciente				1					
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>				16,8	0,25					
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>					23					
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente				0,16					
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>				6	0,09					
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>					15					
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>				4,58	0,07					
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente				0,5					
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>				103,15	1,55					
TOTAL:				6	1	12	8	342,98	149,87	

Tabla 5: Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 1

3.1.4.2 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 5 \ área N°1

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()						
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA: ORTOPEDIA		RESUMEN			
			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	5	-	-
16-may-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	CINCO	Inspección	1	-	-
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	10	-	-
6:00 AM	LUGAR:		Demora	7	-	-
AREA UNO, ORTOPEDIA, CONSULTA EXTERNA.			Distancia(m)	422,5	-	-
			Tiempo (min)	146,1	-	-
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo	DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS	
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>		○ □ ⇨ D	40	0,6		
<i>Esperar en cola de selección</i>				30		
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 5</i>	Enfermera			0,08		
<i>Caminar a recepción de consultorio 5</i>			95	1,43		
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>				15		
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente					
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>			3	0,04		
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>				30		
<i>Ingresar al consultorio</i>			6,32	0,09		
<i>Recibir atención médica</i>	Médico			19		
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>			4,32	0,06		
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>				4		
<i>Se dirige a cola de citas</i>			143,3	2,15		
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>				2		
<i>Sacar cita</i>	Paciente			1		
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>			16,8	0,25		
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>				23		
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente			0,16		
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>			6	0,09		
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>				15		
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>			4,58	0,06		
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente			0,5		
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>			103,15	1,55		
TOTAL:			5	1	10	7
				422,47	146,06	

Tabla 6: Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 5.

3.1.4.2.1 Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa \ consultorio 5.

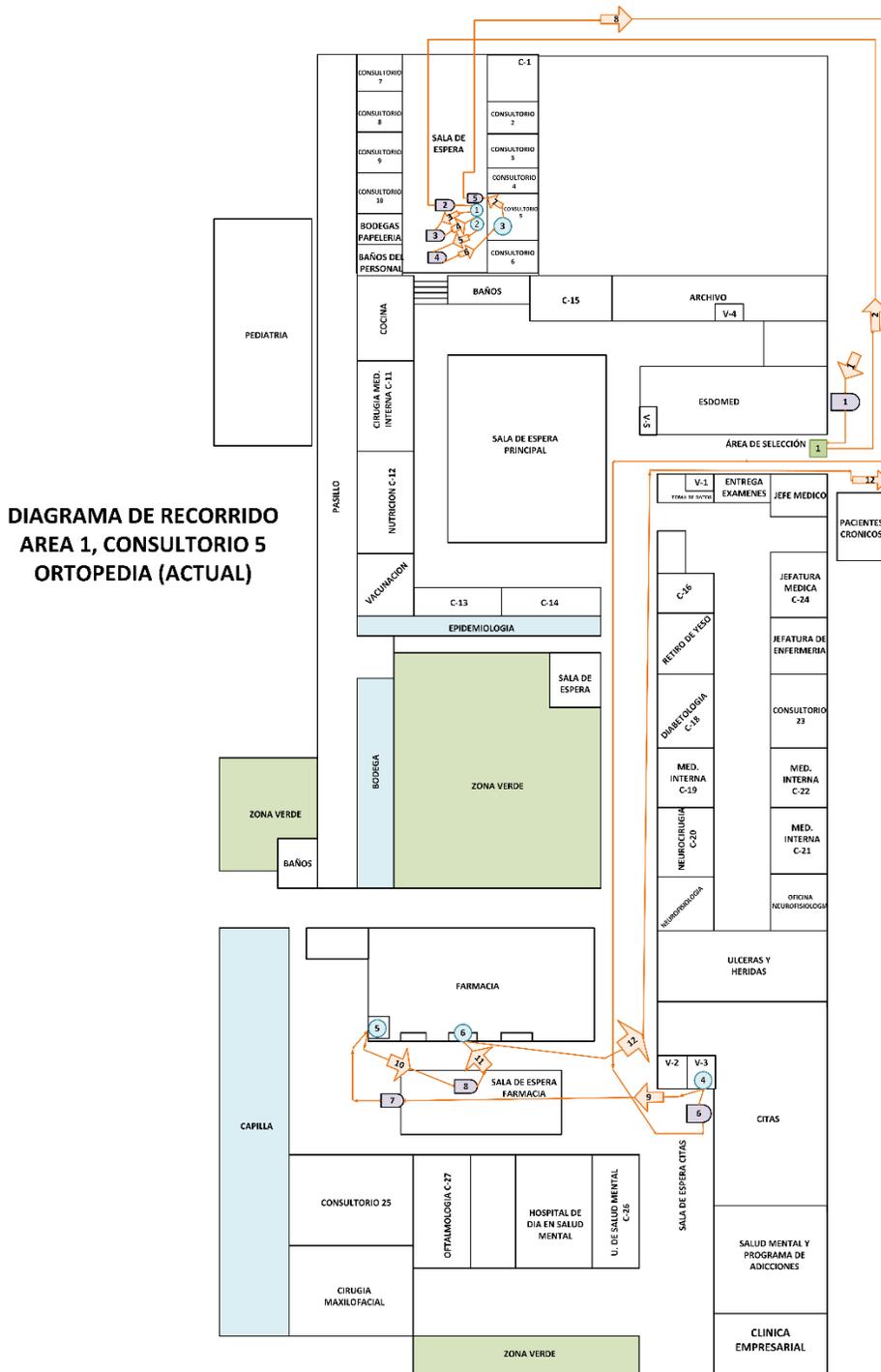


Figura 7: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 5.

3.1.4.3 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 24 \ área N° 2 y 3

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()						
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA: GASTROENTEROLOGÍA		RESUMEN			
			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	6	-	-
17-may-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	VEINTICUATRO	Inspección	1	-	-
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	12	-	-
6:00 AM	LUGAR:		Demora	8	-	-
AREA DOS Y TRES, GASTROENTEROLOGÍA, CONSULTA EXTERNA.			Distancia(m)	361,0	-	-
			Tiempo (min)	176,1	-	-
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo	DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRÍTICAS OBSERVADAS	
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>		○ □ ⇨ D	40	0,06		
<i>Esperar en cola de selección</i>				30		
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 24, ubicado en área dos</i>	Enfermera			0,08		
<i>Caminar a recepción de consultorio 24</i>			35,65	0,53		
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>				12,5		
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente					
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>			5	0,07		
<i>Esperar llamado para ser pesado</i>				30		
<i>Se dirige a balanza para pesarse</i>			5	0,07		
<i>Pesado y medición de altura</i>	Enfermera			3		
<i>Se dirige a bancas de sala de espera</i>			35,57	0,53		
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>				35		
<i>Ingresar al consultorio</i>			2	0,03		
<i>Recibir atención médica</i>	Médico			14		
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>			37,57	0,56		
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>				5		
<i>Se dirige a cola de citas</i>			69,72	1,04		
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>				2		
<i>Sacar cita</i>	Paciente			1		
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>			16,8	0,25		
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>				23		
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente			0,16		
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>			6	0,09		
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>				15		
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>			4,58	0,06		
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente			0,5		
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>			103,15	1,55		
TOTAL:			6	1	12	8
				361,0	176,08	

Tabla 7: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 24

3.1.4.3.1 Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa \ consultorio 24

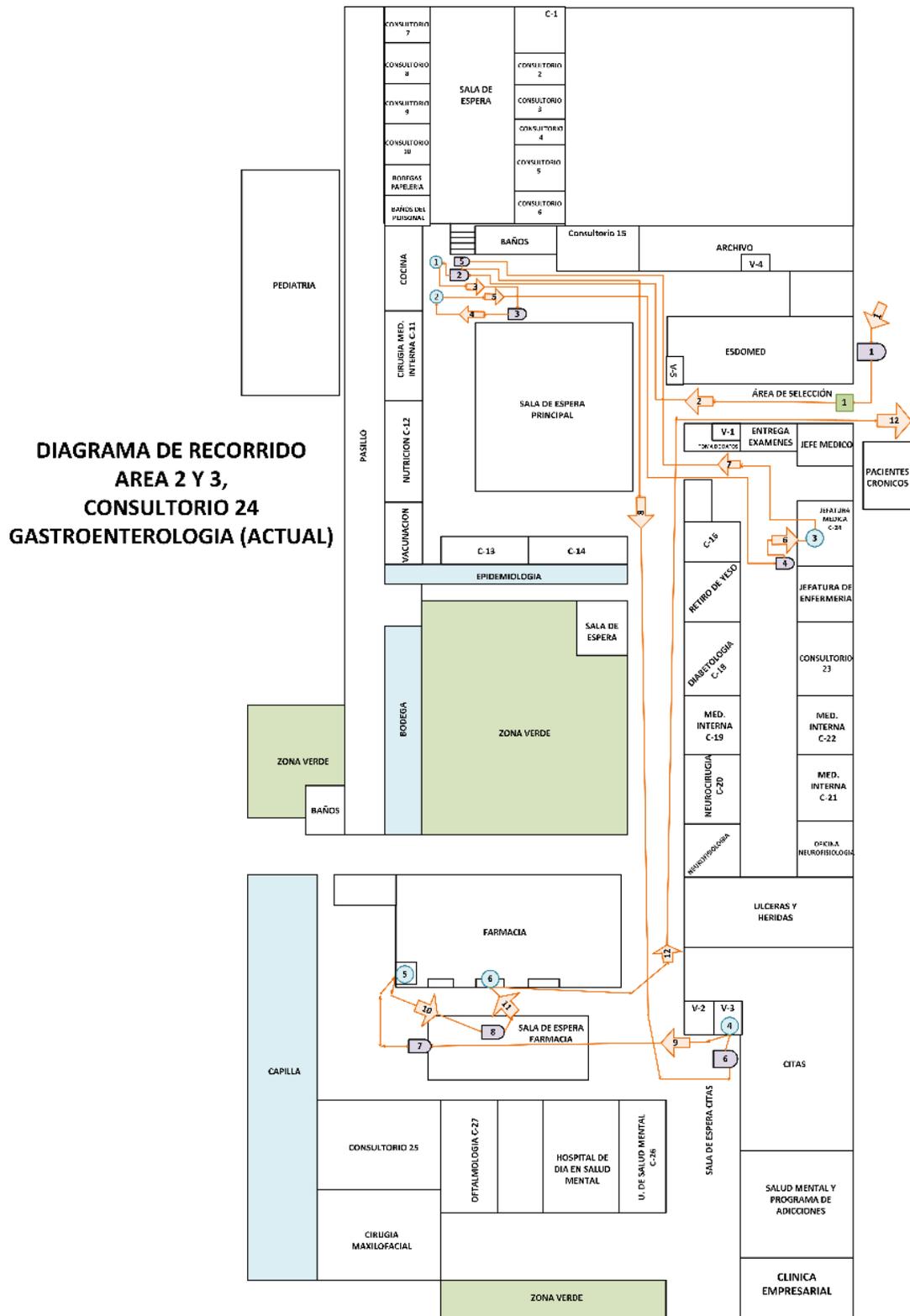


Figura 8: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio catorce

3.1.4.4 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 14 \ área N° 2

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()										
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA			RESUMEN						
				Actividad	Actual	Propuesta	Economía			
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	6,00	-	-				
20-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	CATORCE	Inspección	1,00	-	-				
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	12,00	-	-				
6:30 AM	LUGAR:		Demora	8,00	-	-				
AREA DOS, CONSULTA EXTERNA			Distancia(m)	363,38	-	-				
			Tiempo (min)	159,66	-	-				
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRÍTICAS OBSERVADAS				
		○ □ ⇨ ▢								
Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección				40	0,6					
Esperar en cola de selección					30					
Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 14	Enfermera				0,08					
Caminar a recepción de consultorio 14				35,85	0,53					
Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta					12,5					
Entregar tarjeta en recepción	Paciente									
Caminar a bancas de sala de espera				19,57	0,29					
Esperar llamado para ser pesado					30					
Se dirige a balanza para pesarse				19,57	0,28					
Pesado y medición de altura	Enfermera				3					
Se dirige a bancas de sala de espera				19,57	0,3					
Esperar turno para ingresar al consultorio					20					
Ingresar al consultorio				4,5	0,06					
Recibir atención médica	Médico				12					
Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería				24,07	0,36					
Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas					5					
Se dirige a cola de citas				69,72	1,05					
Esperar en cola para ser atendido					2					
Sacar cita	Paciente				1					
Caminar a Cola de Farmacia				16,8	0,25					
Esperar en cola de Farmacia para entregar receta					23					
Entregar receta en ventanilla de farmacia	Paciente				0,16					
Caminar a bancas de sala de espera de farmacia				6	0,09					
Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos					15					
Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos				4,58	0,06					
Recibir Medicamentos	Paciente				0,5					
Caminar a salida de Consulta Externa				103,15	1,55					
TOTAL:				6	1	12	8	363,4	159,66	

Tabla 8: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 14

3.1.4.5 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 21 \ área N° 3

CURSOGRAMA ANALITICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()										
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA			RESUMEN						
				Actividad	Actual	Propuesta	Economía			
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	6,00	-	-				
21-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	VEINTIUNO	Inspección	1,00	-	-				
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	12,00	-	-				
6:30 AM	LUGAR:		Demora	8,00	-	-				
AREA TRES, CONSULTA EXTERNA			Distancia (m)	298,83	-	-				
			Tiempo (min)	173,21	-	-				
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS				
		○	□				→	D		
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>					40	0,6				
<i>Esperar en cola de selección</i>						30				
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 21</i>	Enfermera					0,08				
<i>Caminar a recepción de consultorio 21</i>					32,65	0,49				
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>						15				
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente									
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>					8	0,12				
<i>Esperar llamado para ser pesado</i>						35				
<i>Se dirige a bascula para pesarse</i>					8	0,12				
<i>Pesado y medición de altura</i>	Enfermera					3				
<i>Se dirige a bancas de sala de espera</i>					8	0,12				
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>						25				
<i>Ingresar al consultorio</i>					4	0,06				
<i>Recibir atención médica</i>	Médico					15				
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>					12	0,18				
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>						4				
<i>Se dirige a cola de citas</i>					55,65	0,83				
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>						2				
<i>Sacar cita</i>	Paciente					1				
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>					16,8	0,25				
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>						23				
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente					0,16				
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>					6	0,09				
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>						15				
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>					4,58	0,06				
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente					0,5				
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>					103,15	1,55				
TOTAL:				6	1	12	8	298,83	173,21	

Tabla 9: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 21

3.1.4.6 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 25 \ área N°4

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()						
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA		RESUMEN			
			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	5	-	-
21-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	VEINTICINCO	Inspección	1	-	-
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	10	-	-
6:30 AM	LUGAR:		Demora	7	-	-
AREA CUATRO, CONSULTA EXTERNA			Distancia (m)	297,66	-	-
			Tiempo (min)	132,20	-	-
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS
		○ □ □ □ D				
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>				40	0,6	
<i>Esperar en cola de selección</i>					30	
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 25</i>	Enfermera				0,08	
<i>Caminar a recepción de consultorio 25</i>				80,74	1,21	
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>					13	
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente					
<i>Caminar a bancas de sala de espera en consultorio</i>				2	0,03	
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>					25	
<i>Ingresar al consultorio</i>				8	0,12	
<i>Recibir atención médica</i>	Médico				14	
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>				4	0,06	
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>					4	
<i>Se dirige a cola de citas</i>				32,39	0,49	
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>					2	
<i>Sacar cita</i>	Paciente				1	
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>				16,8	0,25	
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>					23	
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente				0,16	
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>				6	0,09	
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>					15	
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>				4,58	0,06	
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente				0,5	
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>				103,15	1,55	
TOTAL:			5	1	10	7
				297,66	132,2	

Tabla 10: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 25

3.1.4.6.1 Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa \ consultorio 25

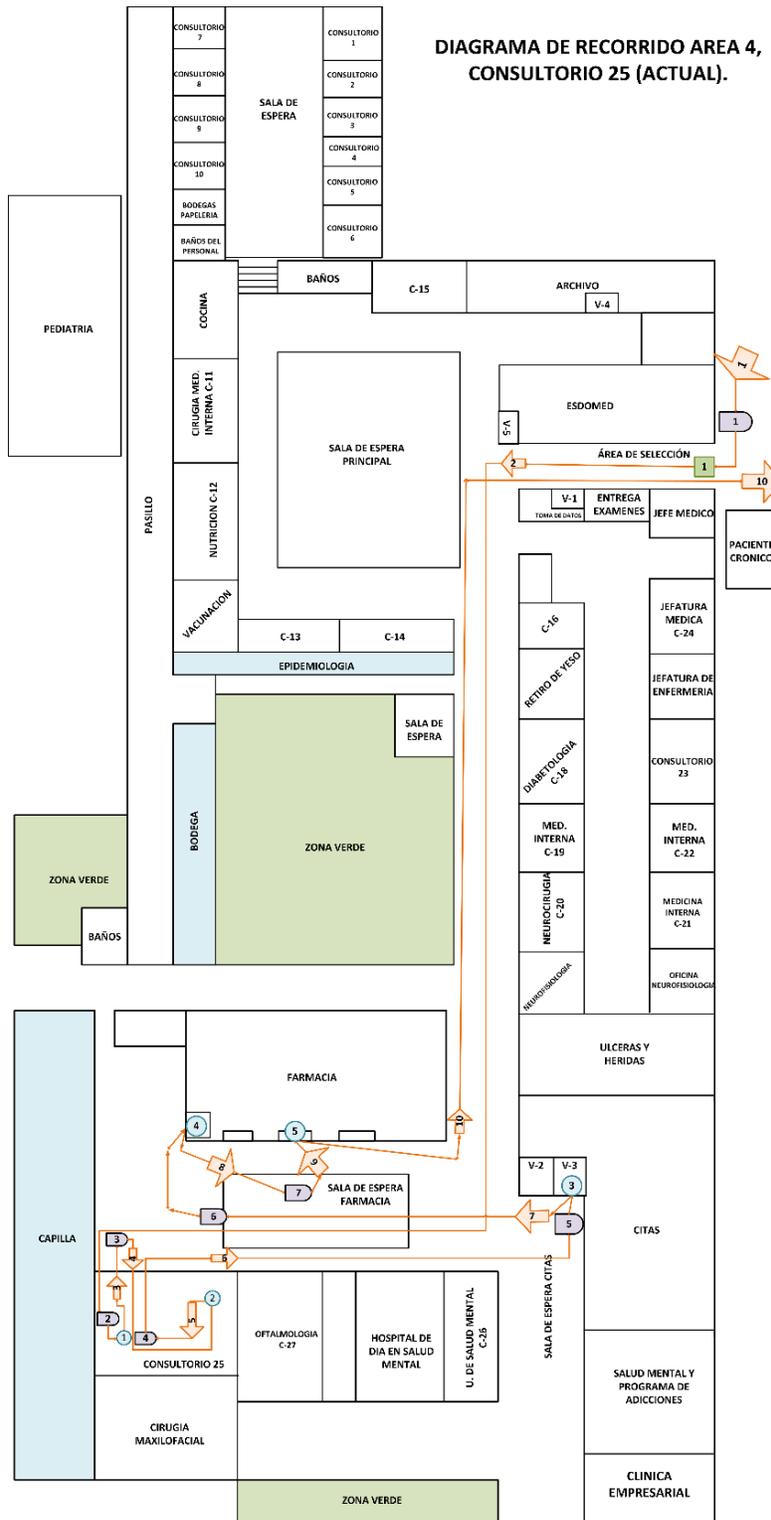


Figura 11: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 25.

3.1.4.7 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 27 \ área N°5

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()						
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA		RESUMEN			
			Actividad	Actual	Propuesta	Economía
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	5,00	-	-
21-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	VEINTISIETE	Inspección	1,00	-	-
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	10,00	-	-
6:30 AM	LUGAR:		Demora	7,00	-	-
AREA CINCO, CONSULTA EXTERNA			Distancia(m)	310,40	-	-
			Tiempo (m)	141,40	-	-
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo	DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS	
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>		○ □ ⇨ D	40	0,6		
<i>Esperar en cola de selección</i>				30		
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 27</i>	Enfermera			0,08		
<i>Caminar a recepción de consultorio 27</i>			81,18	1,22		
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>				18		
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente					
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>			5	0,08		
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>				24		
<i>Ingresar al consultorio</i>			11,68	0,18		
<i>Recibir atención médica</i>	Médico			16		
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>			7,18	0,11		
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>				7		
<i>Se dirige a cola de citas</i>			34,83	0,52		
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>				2		
<i>Sacar cita</i>	Paciente			1		
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>			16,8	0,25		
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>				23		
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente			0,16		
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>			6	0,09		
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>				15		
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>			4,58	0,06		
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente			0,5		
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>			103,15	1,55		
TOTAL:			5	1	10	7
				310,4	141,4	

Tabla 11: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorio 27

3.1.4.7.1 Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa \ consultorio 27

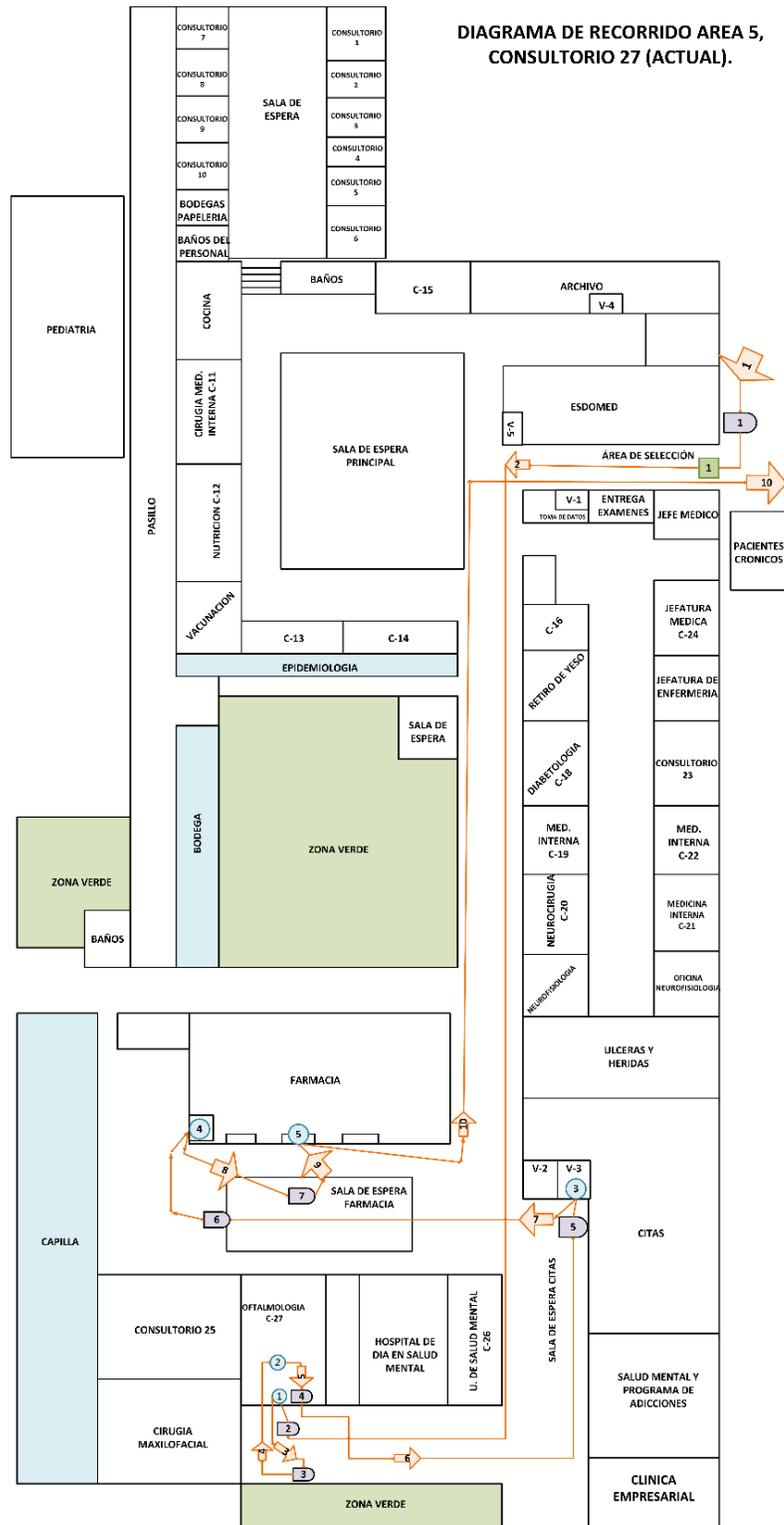


Figura 12: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 27

3.1.4.8 Cursograma analítico del proceso de consulta externa para el consultorio 25 y 16 \ área N°3 y 4

CURSOGRAMA ANALITICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()									
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA		RESUMEN						
			Actividad	Actual	Propuesta	Economía			
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	5,00	-	-			
22-abr-16	NUMERO DE CONSULTORIO:	VEINTICINCO Y DIECISEIS	Inspección	1,00	-	-			
HORA INICIO:	METODO:	ACTUAL	Transporte	10,00	-	-			
6:30 AM	LUGAR:		Demora	7,00	-	-			
AREA TRES Y CUATRO, CONSULTA EXTERNA			Distancia(m)	413,08	-	-			
			Tiempo (min)	134,92	-	-			
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS			
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>		○ □ → D		40	0,6				
<i>Esperar en cola de selección</i>					30				
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 25</i>	Enfermera				0,08				
<i>Caminar a recepción de consultorio 25</i>				80,74	1,21				
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>					13				
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente								
<i>Caminar a bancas de sala de espera en consultorio 25</i>				2	0,03				
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio 16</i>					25				
<i>Ingresar al consultorio 16</i>				63,71	0,96				
<i>Recibir atención médica</i>	Médico				15				
<i>Sale del consultorio 16 y entrega expediente a auxiliar de enfermería en C25</i>				63,71	0,95				
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>					4				
<i>Se dirige a cola de citas</i>				32,39	0,48				
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>					2				
<i>Sacar cita</i>	Paciente				1				
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>				16,8	0,25				
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>					23				
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente				0,16				
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>				6	0,09				
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>					15				
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>				4,58	0,06				
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente				0,5				
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>				103,15	1,55				
TOTAL:			5	1	10	7	413,08	134,92	

Tabla 12: Cursograma analítico del proceso de consulta externa en consultorios 25 y 16.

3.1.4.8.1 Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa \ consultorio 25 y 16

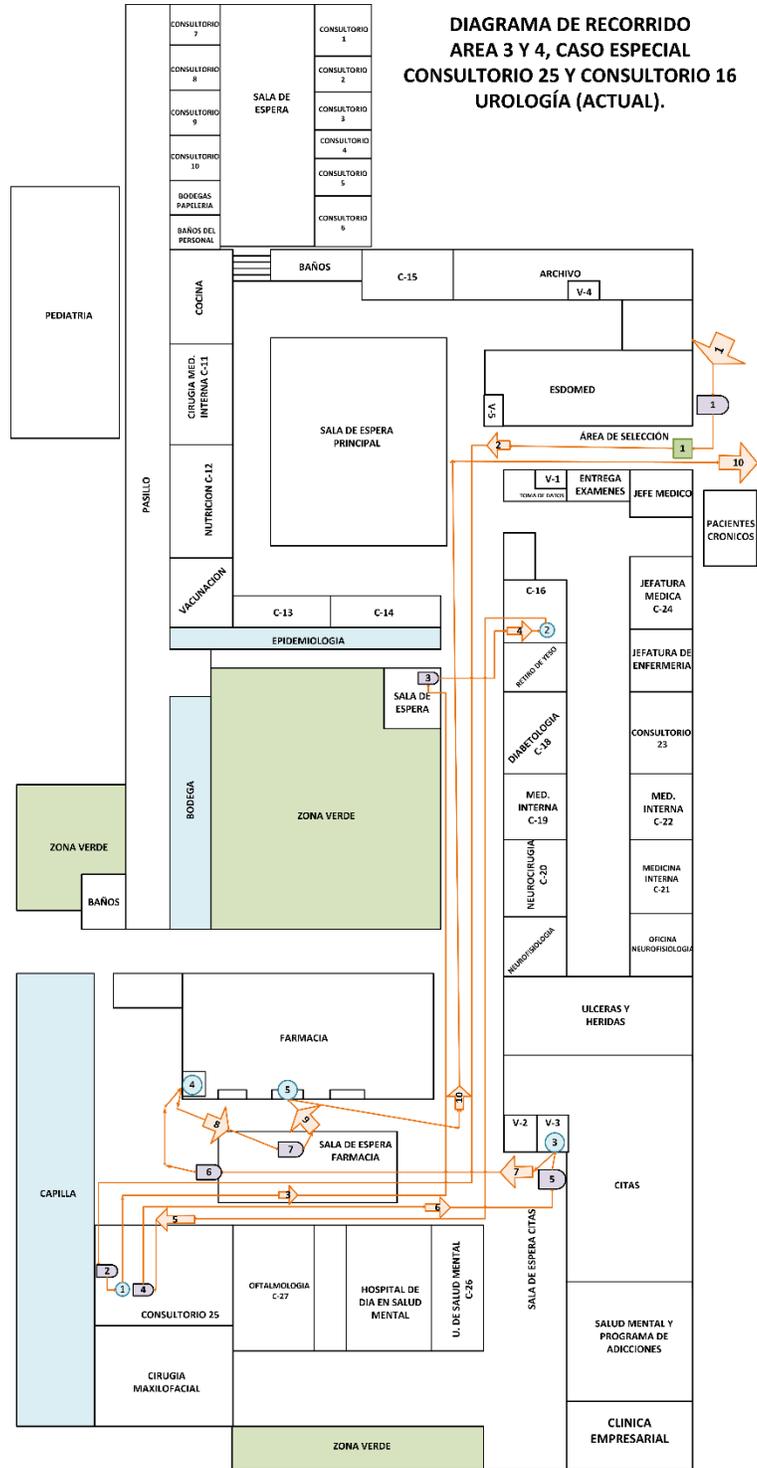


Figura 13: Diagrama de recorrido para el proceso de consulta externa en consultorio 25 y 16

3.1.5.2 Cuadro resumen, distancias recorridas por pacientes no citados

DISTANCIAS RECORRIDAS EN EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA-PACIENTES NO CITADOS																												
Desde	Hasta	AREA UNO										AREA DOS					AREA TRES								AREA CUATRO	AREA CINCO		
		C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	C-9	C-10	C-11	C-12	C-13	C-14	C-15	C-16	C-17	C-18	C-19	C-20	C-21	C-22	C-23	C-24	C-25	C-26	C-27
Entrada Principal (Portería)	Área de Selección	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
Área de Selección	Sala de espera principal	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	21,74	
Sala de espera principal	Recepción de enfermería	35,7	31,8	26,8	19,59	116,74	18	32,37	32,37	24,12	24,12	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	12,18	
Recepción de enfermería	Bancos de espera	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,9	5	15,75	19,57	4,58	2	7,9	3,1	2	4	8	4	2	8	2	4,81	5
Bancos de espera	Báscula	3,6	3,6	3,6	6,6	-	10	3,45	3,45	7,5	7,5	1,9	5	15,75	19,57	4,58	-	7,9	-	2	4	8	4	2	8	-	-	-
Bancos de espera	Bancos de espera	3,6	3,6	3,6	6,6	-	10	3,45	3,45	7,5	7,5	1,9	5	15,75	19,57	4,58	-	7,9	-	2	4	8	4	2	8	-	-	-
Bancos de espera	Consultorio	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32	5	4	4,5	4,5	3,5	63,715	9,9	3	3,5	3,5	4	3,5	3,5	4	6	5,7	11,68	11,68
Consultorio	Recepción de enfermería	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	3,1	9	20,25	24,07	8,08	63,72	2	3,1	7	3,5	12	7,5	5,5	12	4	3,7	7,18
Recepción de enfermería	Departamento de citas	93,24	89,34	84,34	81,51	143,3	75,54	89,91	89,91	81,66	81,66	69,72	69,72	69,72	69,72	32,39	28,9	55,65	57,65	57,65	55,65	55,65	55,65	55,65	55,65	32,39	18,59	34,83
Departamento de citas	Farmacia (recepción de recetas)	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Farmacia (recepción de recetas)	Bancos de espera en Farmacia	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Bancos de espera en Farmacia	Ventanilla de entrega de medicamentos (farmacia)	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58
Ventanilla de entrega de medicamentos (farmacia)	Salida de Consulta Externa	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15	103,15
TOTAL(Metros):		341,05	333,25	323,25	299,62	464,95	318,45	334,09	334,09	325,69	325,69	287,97	302,17	346,17	361,45	299,49	446,145	293,73	294,08	312,38	314,88	331,88	314,88	306,88	331,88	328,71	301,32	343,45

Cuadro 2: Cuadro resumen de recorridos a cada consultorio, pacientes no citados.

3.2 DISTRIBUCION EN PLANTA.

3.2.1 Localización de la Unidad de Consulta Externa.

La Unidad de Consulta Externa está localizada al costado Poniente del Hospital Regional, hay dos accesos para poder ingresar a sus instalaciones: la entrada que se encuentra localizada en la intersección de la 1ra. Calle Oriente y 13 Avenida Sur sirve de punto de acceso para todos los pacientes y la entrada al costado Sur, que está localizada en 3ra. Calle Oriente y 13va. Avenida Sur, es utilizada para personal médico y administrativo.



Ilustración 2 : Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.

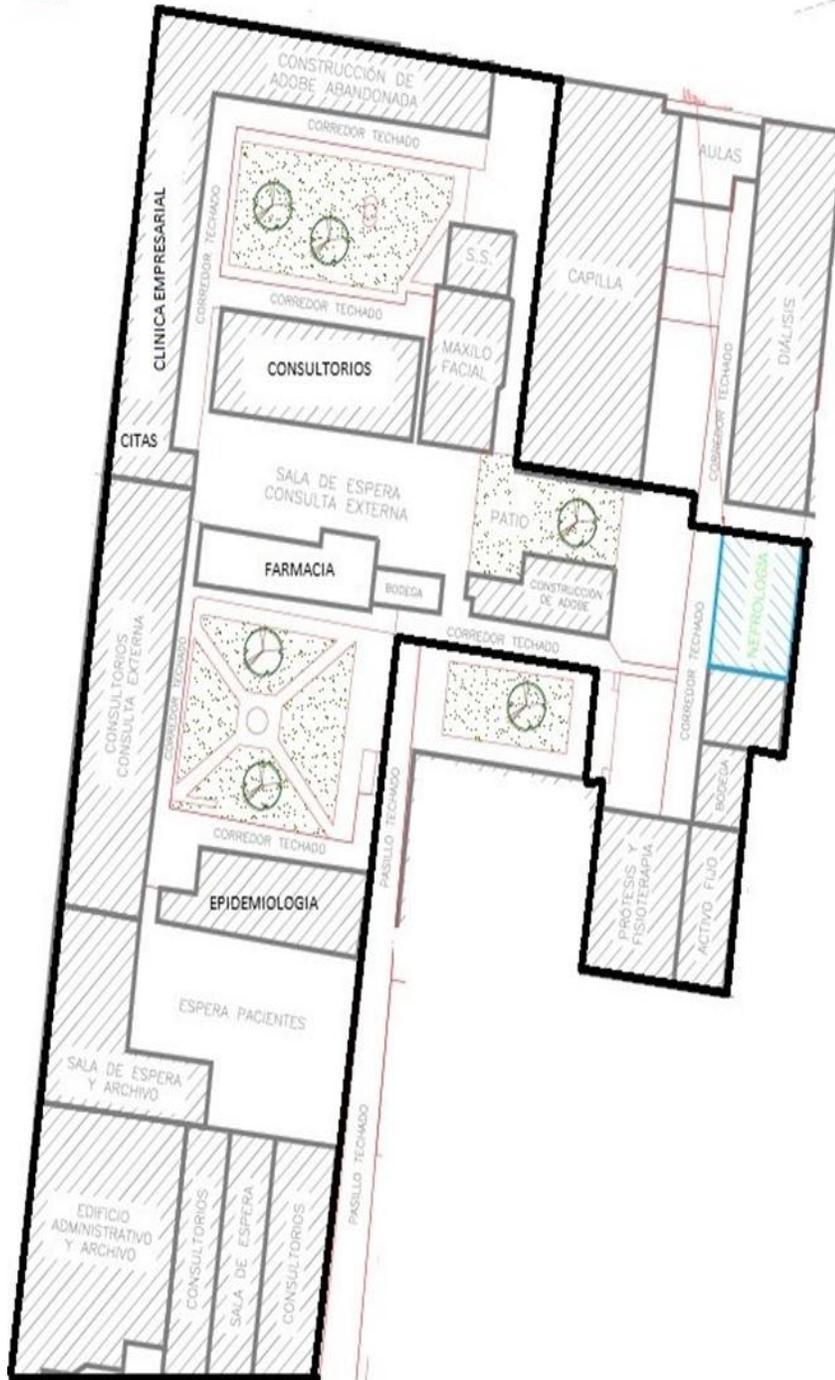


Ilustración 3: Unidad de Consulta Externa del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana; Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.

3.2.2 Áreas principales de la unidad de consulta externa.

<ul style="list-style-type: none">• Área Administrativa.
<ul style="list-style-type: none">• Área de selección de pacientes.
<ul style="list-style-type: none">• Área de sala de espera.
<ul style="list-style-type: none">• Área de servicios básicos.
<ul style="list-style-type: none">• Consultorios del área N° 1
<ul style="list-style-type: none">• Consultorios del área N° 2
<ul style="list-style-type: none">• Consultorios del área N° 3
<ul style="list-style-type: none">• Área de recepciones de enfermería.

Tabla 13: Áreas principales de la unidad de consulta externa. Fuente: Propia.

3.2.3 Accesos para la unidad de consulta externa.

3.2.3.1 Entrada para pacientes citados y no citados.

La entrada está supervisada por el portero, que corrobora que los pacientes sean citados, con referencia o si no son citados que porten un documento que les garantice la entrada a la Unidad, a las 6 de la mañana el portero deja entrar a los pacientes a la Unidad, advirtiéndoles que solo se permite el ingreso del paciente que pasará consulta, en el caso de los menores y adultos de la tercera edad, se les permite el ingreso con un acompañante. El paciente posterior a la entrada debe caminar hasta aproximadamente 40 metros hacia la Unidad de Consulta Externa, donde espera en el área de selección de pacientes a que las enfermeras de turno sean las encargadas de ordenar y referir a cada uno al consultorio respectivo.

3.2.3.2 Entrada para personal médico y administrativo.

La entrada a la Unidad esta supervisada por dos porteros, uno se encarga de abrir el acceso a los vehículos de doctores, enfermeras y personal administrativo, haciendo una rigurosa verificación de las personas que entran a la Unidad, otro portero se encarga de recibir la identificación a cada persona que se dirija a cualquier área del Hospital, constatando con una rigurosa verificación de cuál área es visitada y el permiso correspondiente para la entrada.

3.2.3.3 Descripción física.

En las siguientes tablas se detallan con precisión las medidas físicas de cada espacio existente en la Unidad de Consulta Externa, con el objetivo de verificar si se cumple con los parámetros mínimos permitidos:

a) Áreas Administrativas.

AREA DE SALA DE ESPERA.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
sala de espera (planta alta)	Es el área en la que cada paciente citado espera su turno para ser atendido.	6.27 m	21.94m	137.56
sala de espera (planta baja)	Es el área donde se encuentran los pacientes no citados esperando cupo para poder ingresar a su consulta y se encuentran también los pacientes citados esperando ser atendidos.	9.55m	15.49m	147.93
Sala de espera (diabetología)	Es el área destinada para los pacientes diabéticos que esperan entrar al consultorio 18, para su consulta.	4.16 m	5.76 m	23.96

Sala de espera (farmacia)	Es el área en la que los pacientes de todas las especialidad y sub especialidades que se ofrecen en la Unidad esperan por la medicina.	8.05 m	28.73m	231.28
--------------------------------------	--	--------	--------	--------

Tabla 14: Distribución en metros cuadrados del área de selección de pacientes. Fuente: Propia.

b) Áreas de Servicios básicos.

A pesar de estar separadas éstas áreas no son menos importantes, ya que en ellas es que se almacenan todos los suministros médicos, los baños y además hay una sección que sirve de cocina para el personal médico.

AREA DE SERVICIOS BÁSICOS.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
Bodegas y papelería	Área destinada al almacenamiento de suministros médicos y papelería.	2.13 m	5.12 m	10.91
Baños	Área destinada a los baños del personal.	3.00 m	2.00 m	6.00

Tabla 15: Distribución en metros cuadrados del área de servicios básicos. Fuente: Propia.

c) Áreas de Servicios de apoyo.

Son áreas destinadas a brindar un servicio extra en la Unidad, que a pesar que no están enlazadas directamente con la Unidad de Consulta Externa son de suma importancia ya que juegan un rol de apoyo en la Unidad.

AREA DE SERVICIOS DE APOYO.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
Almacén para limpieza	Espacio destinado al almacenamiento de las herramientas de limpieza de la Unidad de Consulta Externa.	2.13 m	5.12 m	10.91
ESDOMED	Es el área destinada para almacenar información digital de cada expediente y estadísticas de la Unidad de Consulta Externa.	6.25 m	9.50 m	59.38
Archivo	Es el espacio destinado a emitir los expedientes clínicos físicos, crear expedientes en caso de ser primera vez que se visita la Unidad y resguardo de información física de cada paciente.	4.3 m	16.88m	72.58
Entrega de exámenes	Área destinada para la entrega de exámenes.	2.04 m	2.10 m	4.28
Toma de datos	Área destinada para la toma de datos de pacientes que ingresan por primera vez a la Unidad.	1.90 m	1.88 m	3.57 m ²

Citas.	Es el espacio destinado a la emisión de posteriores citas al paciente según prescriba el médico.	3.20 m	3.56 m	11.39
Farmacia	Es el área donde se almacena la medicina que posteriormente será entregada al paciente con su respectiva receta.	2.50 m	9.42 m	23.55
Vacunación	Es el área destinada a realizar el procedimiento de inyección a pacientes que lo requiera.	5.00 m	5.40 m	27.40
Retiro de yeso	Área destinada al retiro de yeso para pacientes que lo amerite.	3.00 m	3.90 m	11.70
Ulceras y heridas.	Área destinada a la curación de heridas del paciente.	5.00 m	15.00m	75
Clínica empresarial	Área destinada para brindar los servicios básicos de salud para los empleados.	10.00m	7.28 m	72.80 m ²
Salud de día en salud mental	Área destinada para brindar los servicios básicos de salud para los empleados.	8.00 m	7.28 m	58.24
Salud mental y programa de adicciones	Área destinada para las charlas y exposiciones para la rehabilitación de personas con tabaquismo.	13.00m	12.50m	162.50

Tabla 16: Distribución en metros cuadrados del área de Servicios de Apoyo. Fuente: Propia.

d) Consultorios de área uno.

Son las instalaciones construidas más recientemente que existen en la Unidad de Consulta Externa, los consultorios han sido organizados procurando la manera de que las recepciones de enfermería no estén muy alejados de su respectivo consultorio.

CONSULTORIOS AREA 1.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
CONSULTORIO 1	Es el área destinada para las especialidades: Dermatología, Medicina Interna y Pediatría.	3.40 m	5.50 m	18.70
CONSULTORIO 2	Es el área destinada para las especialidades: Medicina Interna y Cirugía.	3.5 m	5.50 m	19.25
CONSULTORIO 3	Es el área destinada para las especialidades: Neurología Pediátrica y Nefrología.	3.44 m	5.50 m	18.92
CONSULTORIO 4	Es el área destinada para las especialidades: Medicina Interna y Cirugía.	3.46 m	5.50 m	19.03
CONSULTORIO 5	Es el área destinada para las especialidades: Ortopedia, Cirugía y Neurología.	3.62 m	5.50 m	19.91 m ²
CONSULTORIO 6	Es el área destinada para las especialidades: Ortopedia, Cirugía y Neurología.	4.24 m	5.50 m	23.32

CONSULTORIO 7-A	Es el área destinada para las especialidades: Pediatría, Cirugía y Ortopedia.	2.67 m	3.70 m	9.88
CONSULTORIO 7-B	Es el área destinada para las especialidades: Otorrinolaringología, Cirugía y Neurocirugía.	2.40 m	3.80 m	9.12
CONSULTORIO 7-C	Es el área destinada para las especialidades: Cardiología, Pediatría, Medicina Interna y Cirugía.	2.23 m	5.18 m	11.55
CONSULTORIO 8	Es el área destinada para las especialidades: Neumología y Pediatría.	3.23 m	5.18 m	16.73
CONSULTORIO 9	Es el área destinada para las especialidades: Neumología, Nutrición pediátrica, Cirugía Plástica y Pediatría.	3.20 m	5.18 m	16.58
CONSULTORIO 10	Es el área destinada para las especialidades: Pediatría y Cirugía Pediátrica.	3.36 m	5.18 m	17.40

Tabla 17: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios Planta alta. Fuente: Propia

e) Consultorios de área dos y tres.

Son las instalaciones más antiguas que se encuentran en la Unidad de Consulta Externa, el 10% de los consultorios que se encuentran en ésta área se logra detectar por observación directa que han sido remodelados, sin embargo el 90% de éstos se encuentra en muy mal estado. (Agrietados, despintados).

CONSULTORIOS AREA 2.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
CONSULTORIO 11	Es el área destinada para las especialidades: Cirugía y Neurocirugía.	4.35 m	4.94 m	21.49
CONSULTORIO 12-A	Es el área destinada para las especialidades: Cirugía y retiro de yesos.	3.26 m	3.00 m	9.78
CONSULTORIO 12-B	Es el área destinada para la especialidad: Nutrición.	2.70 m	5.30 m	14.31
CONSULTORIO 13	Es el área destinada para las especialidades: Cardiología, Cirugía y Endocrinología.	2.70 m	5.30 m	14.31
CONSULTORIO 14	Es el área destinada para las especialidades: Dermatología y Cardiología.	2.53 m	5.90 m	14.92
CONSULTORIO 15	Es el área destinada a la especialidad: Otorrinolaringología.	3.00 m	4.30 m	12.90

CONSULTORIO 16	Es el área destinada a la especialidad: Urología.	3.50 m	3.90 m	13.65
CONSULTORIO 17	Es el área destinada a las especialidades: Endocrinología y diabetología.	2.94 m	3.27 m	9.61
CONSULTORIO 18	Es el área destinada a la especialidad: Diabetología.	3.75 m	3.75 m	14.06
CONSULTORIO 19	Es el área destinada a la especialidad: Medicina Interna.	3.75 m	3.75 m	14.06
CONSULTORIO 20	Es el área destinada a la especialidad: Medicina Interna y Neurocirugía.	3.75 m	3.75 m	14.06
CONSULTORIO 21	Es el área destinada a las especialidades: Medicina Interna y Cirugía Ambulatoria.	4.00 m	3.90 m	15.60
CONSULTORIO 22	Es el área destinada a las especialidades: Medicina Interna y Dermatología.	4.00 m	3.90 m	15.60
CONSULTORIO 23	Es el área destinada a la especialidad: Medicina Interna.	4.00 m	3.90 m	15.60

Tabla 18: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios de la sala de espera principal. Fuente: Propia.

f) Consultorios de área cuatro y cinco

Se le denomina así al anexo de la Unidad de Consulta Externa que da paso a la Farmacia, los consultorios en ésta área están designados de una manera aleatoria, no hay un orden consecutivo a seguir, al igual que el área de sala de espera principal, ésta es una de las áreas más antiguas con las que consta el Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

CONSULTORIOS AREA 3.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
CONSULTORIO 25	Es el área destinada para la especialidad: Urología (consulta y cambio de sondas).	4.00 m	4.00 m	16.00
CONSULTORIO 26-A	Es el área destinada a las especialidades: Psiquiatría y psicología.	2.60 m	2.91 m	7.57
CONSULTORIO 26-B	Es el área destinada a las especialidades: Psiquiatría y psicología.	2.60 m	2.91 m	7.57
CONSULTORIO 26-C	Es el área destinada a las especialidades: Psiquiatría y psicología.	2.37 m	2.34 m	5.55
CONSULTORIO 26-D	Es el área destinada a las especialidades: Psiquiatría y psicología.	2.60 m	2.91 m	7.57
CONSULTORIO 26-E	Es el área destinada a las especialidades: Psiquiatría y psicología.	2.60 m	2.91 m	7.57

CONSULTORIO 27-A	Es el área destinada a la especialidad: Oftalmología y Optometría.	2.91 m	6.00 m	17.46
CONSULTORIO 27-B	Es el área destinada a la especialidad: Oftalmología y Optometría.	2.91 m	6.00 m	17.46
CONSULTORIO 27-C	Es el área destinada a la especialidad: Oftalmología y Optometría.	2.91 m	6.00 m	17.46
CONSULTORIO 27-D	Es el área destinada a la especialidad: Oftalmología y Optometría.	3.11 m	3.67 m	11.41
CONSULTORIO 28	Es el área destinada a la especialidad: Maxilofacial	7.90 m	7.05 m	55.70

Tabla 19: Distribución en metros cuadrados del área de consultorios del área de psiquiatría Fuente: Propia.

g) Área de recepciones de enfermería.

Estas áreas están dispersas en toda la Unidad de Consulta Externa y tiene la finalidad de servir como área de trabajo para las enfermeras, toma de datos básicos y poder ver expediente y ubicar al paciente en cada consultorio, en cada recepción se encuentra una enfermera.

AREA DE RECEPCIONES DE ENFERMERIA.				
Lugar de Trabajo	Descripción del lugar de Trabajo	Ancho	Largo	Área (m²)
16 Recepciones de Enfermería	Cada recepción de enfermería tiene las mismas dimensiones.	1.30 m	1.50 m	1.95 m ²
TOTAL				31.20 m²

Tabla 20: Distribución en metros cuadrados de áreas Recepción de Enfermería Fuente: Propia.

3.2.4 Espacios mínimos requeridos según número de trabajadores por área según ley de prevención de riesgos.

Al considerar que para poder determinar si el área asignada cumple o no cumple los requerimientos se analiza si el espacio mínimo es el de un metro cuadrado por persona, teniendo en cuenta que se obviara los espacios que ocupa el mobiliario.

Para efectos de determinar con que cuenta cada consultorio médico a continuación se enlista el mobiliario básico que se encontrará en un consultorio:

- Armario.
- Camilla de exploración.
- Percha.
- Mesa principal.
- Mesa para material de exploración.
- Escritorio.
- 2 sillas.
- 1 ordenador.

AREA ADMINISTRATIVA.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima requerida	Cumple	No cumple	Comentarios
Jefatura Médica	19.35 m ²	12 m ²	X		La jefatura Médica funciona como Consultorio 24 (Gastroenterología)
Jefatura de Enfermería.	19.50 m ²	9 m ²	X		
Secretaría.	6.30 m ²	9 m ²		X	Es un compartimiento construido con tabla roca.

Tabla 21: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área administrativa. Fuente: Propia.

ÁREA DE SELECCIÓN DE PACIENTES.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
Selección de Pacientes.	152.93 m ²	15 m ²	X		No cuenta con sillas en buen estado.

Tabla 22: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área selección de pacientes. Fuente: Propia.

ÁREA DE SALA DE ESPERA.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
Sala de espera (planta alta)	137.56m ²	20 m ²	X		
Sala de espera (planta baja)	147.93m ²	20 m ²	X		
Sala de espera (diabetología)	23.96 m ²	20 m m ²	X		
Sala de espera (farmacia)	231.28m ²	20 m ²	X		

Tabla 23: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de sala de espera. Fuente: Propia.

ÁREA DE SERVICIOS BÁSICOS.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
Bodegas y papelería	10.91 m ²	10 m ²	X		

Cocina y bodega	19.32 m ²	10 m ²	X		La cocina es para uso exclusivo del personal de enfermería.
Baños	6.00 m ²	12 m ²		X	Los baños adentro de la Unidad de Consulta son para el personal, para los pacientes hay baños afuera de la Unidad y tiene un costo de \$0.25

Tabla 24: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de servicios básicos. Fuente: Propia.

ÁREA DE SERVICIOS DE APOYO.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
Almacén para limpieza	10.91 m ²	10 m ²	X		
ESDOMED	59.38 m ²	9 m ²	X		
Archivo	72.58 m ²	10 m ²	X		
Entrega de exámenes	4.28 m ²	5 m ²		X	
Toma de datos	3.57 m ²	5 m ²		X	
Citas.	11.39 m ²	10 m ²	X		Área de citas solo es en caso de que el médico no emita la cita electrónicamente.
Farmacia	23.55 m ²	22 m ²	X		
Vacunación	27.40 m ²	12 m ²	X		
Retiro de yeso	11.70 m ²	10 m ²	X		
Ulceras y heridas.	75 m²	20 m²	X		

Clínica empresarial	72.80 m2	15 m2	X		Espacio demasiado grande para las actividades que se realizan.
Salud de día en salud mental	58.24 m2	15 m2	X		
Salud mental y programa de adicciones	162.50m2	15 m2	X		

Tabla 25: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de servicios de apoyo. Fuente: Propia.

CONSULTORIOS AREA 1.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
CONSULTORIO 1	18.70 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 2	19.25 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 3	18.92 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 4	19.03 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 5	19.91 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 6	23.32 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 7-A	9.88 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 7-B	9.12 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 7-C	11.55 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 8	16.73 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 9	16.58 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 10	17.40 m2	15 m ²	X		

Tabla 26: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de consultorios Planta Alta. Fuente: Propia.

CONSULTORIOS AREA 2 y 3					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
CONSULTORIO 11	21.49 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 12-A	9.78 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 12-B	14.31 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 13	14.31 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 14	14.92 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 15	12.90 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 16	13.65 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 17	9.61 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 18	14.06 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 19	14.06 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 20	14.06 m2	15 m ²		X	
CONSULTORIO 21	15.60 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 22	15.60 m2	15 m ²	X		
CONSULTORIO 23	15.60 m2	15 m ²	X		

Tabla 27: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de sala de espera principal. Fuente: Propia.

CONSULTORIOS AREA 4 y 5					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
CONSULTORIO 25	16.00 m2	15 m2	X		
CONSULTORIO 26-A	7.57 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 26-B	7.57 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 26-C	5.55 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 26-D	7.57 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 26-E	7.57 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 27-A	17.46 m2	15 m2	X		
CONSULTORIO 27-B	17.46 m2	15 m2	X		
CONSULTORIO 27-C	17.46 m2	15 m2	X		
CONSULTORIO 27-D	11.41 m2	15 m2		X	
CONSULTORIO 28	55.70 m2	15 m2	X		

Tabla 28: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área psiquiatría. Fuente: Propia.

ÁREA DE RECEPCION DE ENFERMERIA.					
Espacio físico	Área actual	Área mínima	Cumple	No cumple	Comentarios
16 Recepciones de Enfermería.	1.95 m2	1.50 m2	X		Cada recepción de enfermería tienen las mismas dimensiones y alojan una sola enfermera.

Tabla 29: Requerimientos mínimos de cada espacio de trabajo para área de recepción de enfermería. Fuente: Propia.

3.2.4.1 Tabla resumen, áreas que cumplen/ no cumplen con los requerimientos mínimos de espacio de trabajo.

Se muestra una tabla resumen de las áreas en las que se dividió la unidad para su análisis de espacios de trabajo:

UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA			
N°	Área	Cumple	No cumple
1	Administrativa	2	1
2	Selección de pacientes	1	0
3	Sala de espera	4	0
4	Servicios básicos	2	1
5	Servicios de apoyo	11	2
6	Consultorios área 1	9	3
7	Consultorios área 2.	4	10
8	Consultorios área 3.	5	6
9	Recepciones de Enfermería	16	0
TOTAL		54	23

Tabla 30: Tabla Resumen de las áreas que cumplen/no cumplen con el número de trabajadores por área.

Como se demuestra en la tabla resumen el 29% de las áreas que se han analizado no cumple con los requerimientos de número de trabajadores por área, la razón de este fenómeno es que los espacios han sido distribuidos de forma aleatoria sin tomar en cuenta las especificaciones, dando como resultado la necesidad de aplicar la técnica Diagrama de Relaciones para poder analizar qué áreas son las que son de suma importancia redistribuir y además poder analizar qué áreas se mantendrán sin recibir ninguna modificación.

Con el restante 71% que si cumple con los requerimientos de número de trabajadores por espacio mínimo requerido se debe analizar varios factores con cada área, ya que aunque con el espacio que se necesita si cumple los requerimientos también intervienen otras variables como por ejemplo, el consultorio número 24 que es donde se atienden los pacientes de gastroenterología, también sirve como Jefatura Médica haciendo que éste espacio en determinada horas del día no cumpla con los requerimientos ya que cuando el área está siendo ocupada por el Gastroenterólogo y hay necesidad del Jefe Médico de ocupar la oficina, éste último acude a realizar sus diligencias a la Secretaría ocasionando que ésta área no cumpla con los requerimientos de área por número de trabajadores.

3.2.5 Análisis de la ubicación actual de las diferentes áreas de la unidad de consulta externa del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana.

3.2.5.1 Relaciones de actividades entre cada puesto de trabajo.

Para poder tener una idea más clara y concisa de las relaciones que debe tener cada lugar de trabajo con otro se hace un análisis de relaciones, conformado por todas las áreas de importancia que tienen relación entre sí de la Unidad de Consulta Externa. Ya teniendo las áreas importantes en las que está dividida se procede a la elaboración del Diagrama de Relaciones.

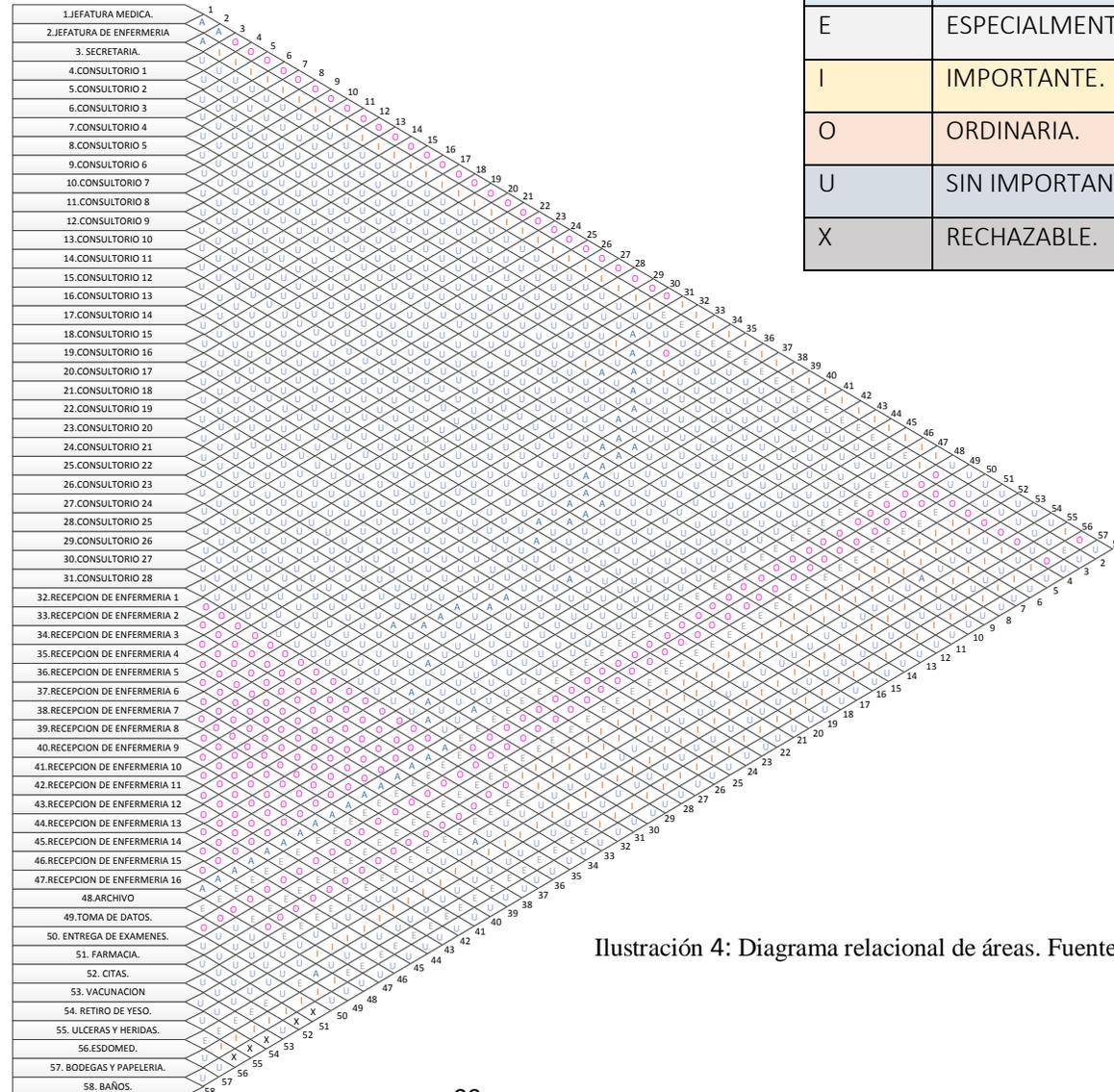
El diagrama de relaciones se hace de suma importancia porque haciendo uso de éste se visualiza y analiza la relación que existe entre cada área para poder concluir si la distribución es la correcta o es necesario hacer cambios para que cada área éste distribuida como se necesite en la Unidad. Se podrá analizar si la distribución de áreas actual es factible para el funcionamiento del proceso de la Unidad de Consulta Externa.

Las áreas con las que cuenta la Unidad de Consulta Externa y por lo tanto, las que se someterán a la evaluación de relación entre cada área son:

1. JEFATURA MÉDICA.	26. CONSULTORIO 23.	41. RECEPCION DE
2. JEFATURA	27. CONSULTORIO 24.	ENFERMERIA 10.
ENFERMERIA.	28. CONSULTORIO 25.	42. RECEPCION DE
3. SECRETARIA.	29. CONSULTORIO 26.	ENFERMERIA 11.
4. CONSULTORIO 1.	30. CONSULTORIO 27.	43. RECEPCION DE
5. CONSULTORIO 2.	31. CONSULTORIO 28.	ENFERMERIA 12.
6. CONSULTORIO 3.	32. RECEPCION DE	44. RECEPCION DE
7. CONSULTORIO 4.	ENFERMERIA 1.	ENFERMERIA 13.
8. CONSULTORIO 5.	33. RECEPCION DE	45. RECEPCION DE
9. CONSULTORIO 6.	ENFERMERIA 2.	ENFERMERIA 14.
10. CONSULTORIO 7.	34. RECEPCION DE	46. RECEPCION DE
11. CONSULTORIO 8.	ENFERMERIA 3.	ENFERMERIA 15.
12. CONSULTORIO 9.	35. RECEPCION DE	47. RECEPCION DE
13. CONSULTORIO 10.	ENFERMERIA 4.	ENFERMERIA 16.
14. CONSULTORIO 11.	36. RECEPCION DE	48. BAÑOS
15. CONSULTORIO 12.	ENFERMERIA 5.	49. ARCHIVO.
16. CONSULTORIO 13.	37. RECEPCION DE	50. TOMA DE
17. CONSULTORIO 14.	ENFERMERIA 6.	DATOS.
18. CONSULTORIO 15.	38. RECEPCION DE	51. ENTREGA DE
19. CONSULTORIO 16.	ENFERMERIA 7.	EXAMENES.
20. CONSULTORIO 17.	39. RECEPCION DE	52. FARMACIA.
21. CONSULTORIO 18.	ENFERMERIA 8.	53. CITAS.
22. CONSULTORIO 19.	40. RECEPCION DE	54. VACUNACION.
23. CONSULTORIO 20.	ENFERMERIA 9.	55. RETIRO DE
24. CONSULTORIO 21		YESO.
25. CONSULTORIO 22.		56. ULCERAS Y
		HERIDAS.
		57. ESDOMED.
		58. BODEGAS Y
		PAPELERIA.

Tabla 31: Tabla de áreas con las que cuenta la unidad de consulta externa. Fuente: Fuente: Manual de organización y funciones del Hospital Regional de Santa Ana. San Salvador, El Salvador.

3.2.5.2 Diagrama de relaciones.



CODIGO	RELACION
A	ABSOLUTAMENTE NECESARIA.
E	ESPECIALMENTE IMPORTANTE.
I	IMPORTANTE.
O	ORDINARIA.
U	SIN IMPORTANCIA.
X	RECHAZABLE.

Ilustración 4: Diagrama relacional de áreas. Fuente: propia.

Al analizar el diagrama de relaciones finalmente se logra detectar que áreas son las que son de suma importancia que estén físicamente relacionadas entre sí, como por ejemplo hay problemas con las áreas de gastroenterología, ortopedia y Urología, y para efecto de poder visualizar de una mejor manera la distribución, se aplica la técnica Diagrama de Bloques para representar gráficamente el recorrido que el paciente debe realizar en todo el proceso de la consulta.

3.2.5.3 Diagrama de Bloques.

Haciendo uso del Diagrama de relaciones para las áreas de la Unidad de Consulta Externa, se elabora el diagrama de bloques utilizando los recorridos de las especialidades que previamente se han analizado para poder corroborar que son las que necesitan una mejora, y así poder dar las propuestas para poder solucionar el problema:

Para poder obtener el flujo de cada especialidad en las cuales el paciente era participe, se hizo uso de toma de tiempos para conocer los diferentes procedimientos que el paciente requería para poder obtener su consulta y posteriormente su receta, en base a esto se identificaron tres especialidades que se considera de vital importancia para la distribución en planta:

- ✓ Gastroenterología.
- ✓ Ortopedia.
- ✓ Urología.

En éstas tres especialidades apoyándose de la observación directa y un análisis minucioso para poder conocer cada recorrido de estos pacientes.

En la entrada de la Unidad de la Consulta Externa, se encuentran dos filas de pacientes, la de los pacientes citados y los pacientes no citados. Entre estos todas las especialidades están en un orden aleatorio, la enfermera encargada de hacer la selección, empieza exactamente a las 6:30 a.m. y solo le informa al paciente a que consultorio dirigirse.

3.2.5.3.1 Diagrama de bloques para la especialidad Gastroenterología.



Ilustración 5: Diagrama de Bloques para la especialidad Gastroenterología.

El paciente es orientado al consultorio 11 (Sin embargo el consultorio 11 no es donde recibirá la consulta, se le informa que debe dirigirse hacia éste consultorio ya que a la entrada se encuentran dos recepciones de enfermería, una de las cuales es la que atenderá al paciente), al llegar al consultorio 11 espera, mientras la enfermera encargada de la recepción de enfermería 8, ordena los expedientes previamente llevados a su escritorio, la enfermera pide a los pacientes de cada especialidad que formen una fila frente a la báscula, toma la edad, estatura y peso del paciente, luego se cerciora quienes son los citados por primera vez que no cuenten con expediente de la Unidad, al ubicar a estos pacientes les pide que pasen a la Toma de Datos y luego a Archivo para que su expediente sea creado, luego los ordena y orienta a cada consultorio, para el caso de la especialidad gastroenterología la enfermera les indica que es al consultorio 24 (que es al mismo tiempo la Jefatura Médica) al que deben dirigirse, esto

complica el proceso ya que el consultorio 24 está muy retirado y extraviado de la recepción de enfermería 8, cuando los pacientes son enviados a dicho consultorio, la enfermera se encarga luego de llevar cada uno de los expedientes al consultorio 24 para que el médico en turno pueda tenerlos al alcance, en el orden en el que cada paciente ha llegado al consultorio uno a uno van pasando a su consulta, cuando termina la consulta se dirigen hacia la recepción de enfermería y esperan, cuando la enfermera se percata que ya todos han pasado, se moviliza hacia el consultorio 24 a traer los expedientes ya con su receta, regresa a la recepción de enfermería 8 y se dispone hacer las recetas que el médico ha otorgado, cuando ha terminado de hacer cada receta, llamó a cada paciente y se les entrega, son enviados a farmacia donde al llegar tienen que esperar el turno para entregar su receta y posteriormente sea llamado para recibir el medicamento, se les entrega la medicina y se dirigen hacia la salida terminando el proceso.

3.2.5.3.2 Diagrama de bloques para la especialidad de Ortopedia.



Ilustración 6: Diagrama de bloques para la especialidad Ortopedia.

El paciente cuando llega a la selección de pacientes es orientado hacia el consultorio 5, frente a éste consultorio se encuentra la Recepción de Enfermería 5, el paciente llega a dicha recepción con dificultad ya que el trayecto debe subir una escalera, en la recepción de enfermería 5 la encargada primero revisa los expedientes previamente dejados en el escritorio, luego ordena a cada paciente para tomar su edad, peso y estatura, verifica cuáles pacientes son los que llegan por primera vez a la Unidad, les informa a los pacientes que por primera vez tienen su consulta en la Unidad, que se dirijan a Toma de datos y luego pasen a Archivo para que su expediente sea creado, la enfermera encargada de la recepción ordena a los pacientes para su posterior consulta, uno a uno pasa a consultorio 5, si el paciente amerita retiro de yeso es remitido hacia el Consultorio 12, donde hay un espacio dedicado para retirar yesos, si el paciente amerita receta vuelve a la recepción de enfermería 5 y espera que la encargada le entregue su receta, luego que recibe la receta se dirige a Farmacia, llega hace fila para entregar receta en ventanilla, entrega la receta y luego espera a ser llamado por el altavoz de la Farmacia, recibe su receta y se retira de la Unidad de Consulta Externa.

3.2.5.3.3 Diagrama de bloques para la especialidad de urología.

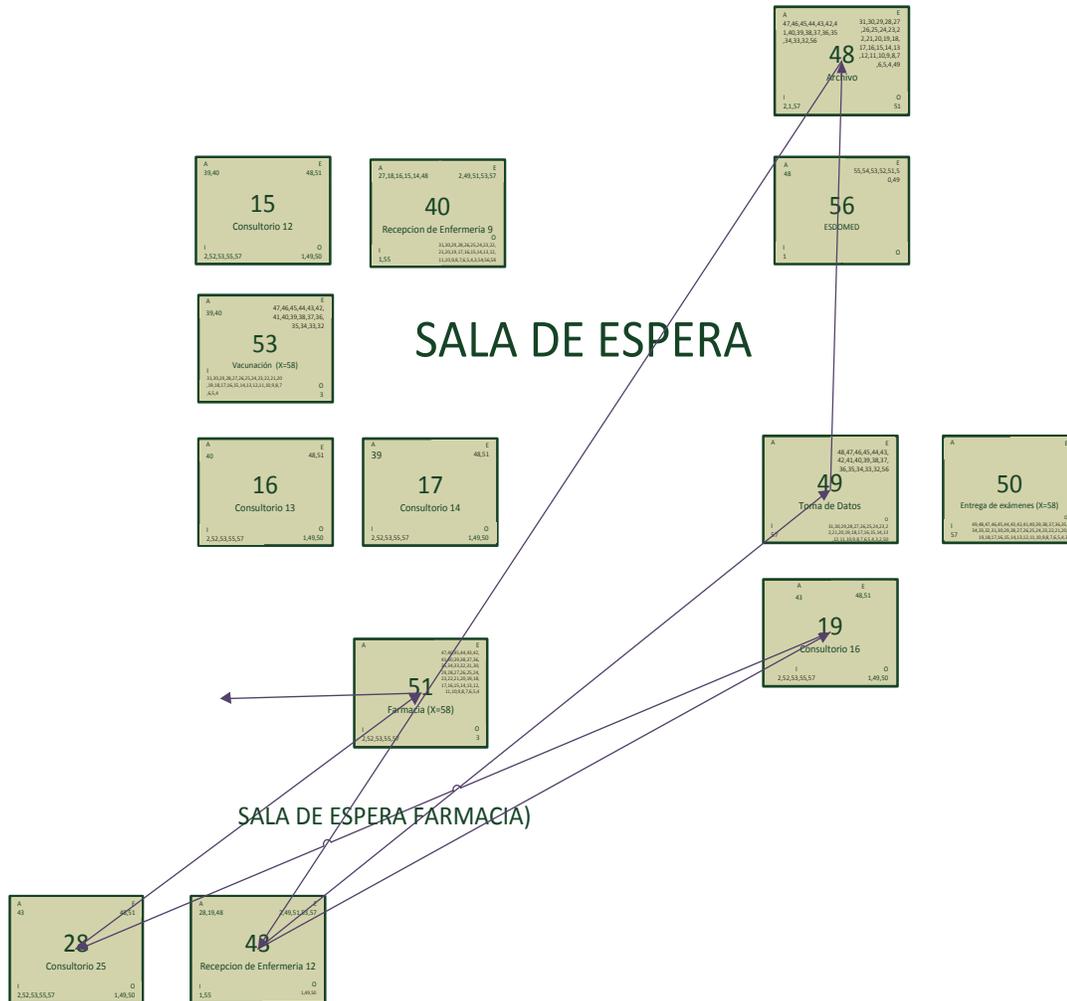


Ilustración 7: Diagrama de bloques para la especialidad Urología.

3.2.6 Situación actual de la señalización informativa y orientativa en la Unidad de Consulta Externa.

El desconocimiento de los pacientes sobre la ubicación de los consultorios, áreas, y servicios de la unidad de Consulta Externa provoca que se extravíen y demoren durante el proceso de

consulta. Cuando los pacientes llegan a la sala de selección, ubicada en la entrada de la Unidad, el personal designado a dicho puesto revisa la tarjeta de citas y menciona al paciente el número del consultorio que debe visitar. Seguidamente el paciente inicia el recorrido en busca del consultorio donde recibirá el servicio médico. Es aquí donde el paciente no sabe a dónde dirigirse pues no hay señales que orienten su destino.

Actualmente un usuario nuevo puede extraviarse fácilmente en el proceso de consulta ya que las instalaciones no cuentan con suficientes señales que brinden orientación e informen la ubicación de los lugares que debe visitar para realizar el proceso de consulta. Las señales que existen están deterioradas y algunas no indican el lugar correcto.

Cuando se inició el estudio, la Unidad no contaba con un servicio de apoyo que actualmente se encuentra instalado en la entrada principal y el cual ayuda a orientar a los pacientes sobre la ubicación de los consultorios y demás trámites que los pacientes deben completar. En este despacho se encuentra una persona encargada de informar y orientar a los pacientes que buscan ayuda sobre diversas situaciones relacionadas a la Unidad. Sin embargo, se observó que debido a la cantidad de pacientes que visitan la Unidad este despacho no alcanza a ayudar a todos los pacientes que necesitan información.

Por lo cual es notorio que la colocación de diferentes señales enfocadas a orientar al paciente sobre la ubicación de los consultorios y servicios ayudaría a disminuir esta problemática.

3.3 SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL.

3.3.1 Diagnóstico sobre seguridad ocupacional en la unidad de consulta externa.

3.3.2 Descripción de las Áreas (ubicación y planta física).

Es importante hacer mención que las instalaciones de dicha unidad datan del año 1853, por lo tanto cuenta con una infraestructura antigua, pero en condiciones estructurales para brindar el servicio de atención médica. A continuación se detalla cada una de estas áreas, y

su ubicación dentro de la unidad, también se hace mención a la descripción de la planta física, la cual se refiere a los elementos estructurales y no estructurales.

Área N° 1

a. Ubicación

El área de planta alta es la que comúnmente se llama segundo nivel, y comprende los consultorios del 1-10 en sus diferentes especialidades como:

• Pediatría y medicina interna
• Cirugía y medicina interna
• Neurología pediátrica y nefrología
• Medicina interna y cirugía
• Cirugía y ortopedia
• Ortopedia y neurología para adulto
• Pediatría y cirugía
• Cirugía. otorrinolaringología y neurocirugía
• Cardiología, pediatría, cirugía m. interna.
• Neumología y pediatría
• Neumología, cirugía plástica, pediatría, nutrición pediátrica
• Pediatría ,cirugía y neumología pediátrica

Cuadro 3: Especialidades del área N°1. Fuente: (ESDOMED, 2017).

Está ubicada al oriente del portón principal de la unidad de consulta externa, por su ubicación se puede entrar desde la planta baja o por el portón principal del hospital.

b. Planta física

Esta área fue construida en la década de los 90s, sus paredes fueron construidas con ladrillo block y cuenta con piso de cemento, las climatizaciones naturales gracias a sus ventanas solaire que están ubicadas en la parte superior de la pared, y artificiales porque tiene ventiladores metálicos de techo. La iluminación es artificial por luminarias de techo, que cuentan con su debida protección, sus paredes están pintadas de color blanco hueso.

Área N° 2

a. Ubicación

Esta área está ubicada frente a la entrada principal de la unidad de consulta externa, comprende oficinas de Estadística y Documentos Médicos (ESDOMED), Archivos, y los consultorios de:

• Neurología y Cirugía
• Cirugía y Retiro de yeso
• Nutrición
• Cardiología Cirugía, endocrinología
• Dermatología Y Cardiología
• Otorrinolaringología
• Neurología y Cirugía
• Cirugía y Retiro de yeso
• Nutrición
• Cardiología Cirugía, endocrinología
• Dermatología Y Cardiología
• Otorrinolaringología

Cuadro 4: Especialidades área N°2. Fuente: (ESDOMED, 2017).

El acceso a esta unidad es mediante la entrada principal de la unidad y el área N° (1)

b. Planta física

Toda esta área está construida con paredes de ladrillo de barro (adobe), la estructura del techo es en su totalidad de madera, cuenta con piso de cerámica, y en los alrededores piso de cemento. Esta área está pintada de color celeste, su iluminación es en un 99% artificial mediante luminarias de techo y su climatización es natural.

Área N°3

a. Ubicación

El área de jefatura se encuentra en la planta baja de la unidad de consulta externa, al sur-este del parqueo principal del hospital. En esta área están comprendida la jefatura de consulta externa, enfermería y la oficina de toma de datos y los consultorios de:

• Educadora en Diabetes
• Medicina Interna
• Medicina Interna y Neurocirugía
• Medicina Interna, Cirugía Ambulatoria
• Medicina Interna, Dermatología
• Medicina Interna
• Diabetología
• Urología

Cuadro 5: Especialidades área N° 3

b. Planta física

Esta área está construida con materiales de madera para las paredes de los consultorios y la jefatura de la unidad consulta externa, las paredes que están al lado sur-este del parqueo están hechas de ladrillo de barro (adobe), con repello de cemento. El color de las paredes es blanco y cuenta con piso de cemento. Su climatización es natural, cuenta con ventanas solaire. La iluminación con la que cuenta esta unidad es artificial, (luminarias de techo).

Área N° 4

a. Ubicación

Su ubicación está comprendida en la parte noroeste de la unidad de consulta externa, entre el área N° 3 y el área N° 5.

b. Planta física

El área de farmacia es un edificio que se construyó a principios del año 2000 cuenta con paredes de ladrillo block, su piso es de cerámica anti-deslizante, la sala de espera está en un espacio libre y cuenta con piso de cemento, el techo de estos dos espacios es metálico, su estructura de techo es de hierro y lamina, el color de las paredes de toda esta área es de color

blanco, su iluminación es natural y artificial con luminarias de techo, y su climatización es en su totalidad natural.

Área N° 5

a. Ubicación

Esta área está ubicada al noreste del área (área N° 4), aquí están ubicados los consultorios de:

• Urología y cambio de sondas
• Psiquiatría y psicología
• Salud mental
• Clínica empresarial
• Baños

Cuadro 6: Especialidades área N°5

Su acceso es mediante el pasillo que sirve como sala de espera del depto. de citas.

b. Planta física

Toda el área está construida con materiales de ladrillo de barro (adobe) y repello de cemento en sus paredes, el techo cuenta con una estructura de madera junto con su cielo falso del mismo material. Sus paredes están pintadas con dos colores: blanco y verde. Su piso es de cemento. Cuenta con una iluminación natural en un 90% y el 10% cuenta con iluminación artificial mediante luminarias de techo, su climatización natural en su totalidad.

3.3.3 Identificación de riesgos de la unidad de consulta externa.

El objetivo de identificar los riesgos, es definir la situación actual de la unidad de consulta externa del Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, la información se extrae de una herramienta de recolección de datos, seguido se utilizara el método William T. Fine para la priorización de riesgos.

3.3.4 Listas de chequeo.

Es un método basado en la observación directa, comparando diferentes ítems contra las condiciones reales de las instalaciones y diversas situaciones que pueden ser observadas a simple vista. La lista de chequeo general, que se desarrolló en la unidad de consulta externa, fue extraída de la guía de FUNDACERSSO (Fundación en Apoyo del Centro Regional de Seguridad y Salud Ocupacional).

3.3.5 Clasificación de los Factores de Riesgo de la unidad de consulta externa.

Una vez obtenidas las lista de chequeo por observación directa, se procede a obtener un largo listado de factores de riesgos que se han detectado en la unidad de consulta externa, esto nos ayudada y proporcionará información para realizar la priorización de riesgos utilizando el Método de William T. Fine, el cual toma en cuenta las posibles consecuencias, la exposición y la probabilidad de que los mismos se materialicen y produzcan un accidente o enfermedad a los trabajadores/usuarios, este proporcionará un numero con el que se conocerá la Magnitud del Riesgo en estudio y de esa manera poder ordenarlos según su gravedad. Por ello, en la columna 1 de la Tabla No 32 se enlistan los factores de riesgo que se detectaron en el Departamento, con base en las posibles consecuencias, el nivel de exposición y Probabilidad de que ocurra el accidente, se van a establecer las prioridades:

Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Tabla 32: Tabla de Priorización de Riesgos.

Para calcular los valores correspondientes a las columnas 2, 3 y 4 de la Tabla N°28, se utilizan los parámetros basados en el Método de William T. Fine (Ver Tabla N°33). En cada uno de los factores, veremos cuál es el nivel en que cada uno de los riesgos encontrados en

la unidad, tendrá impacto o expone a los trabajadores y se colocara ese código o número en cada columna.

FACTOR	CLASIFICACIÓN	CODIGO
1. Consecuencias C	a. Catástrofe	100
	b. Varias muertes: efectos masivos.	50
	c. Muerte y/o enfermedad ocupacional.	25
	d. Lesiones extremadamente graves (incapacidad permanente) posible enfermedad ocupacional.	15
	e. Lesiones incapacitantes.	5
	f. Heridas leves, contusiones, pequeños daños.	1
2. Exposición: E	a) Continuamente (75% a 100% de la jornada)	10
	b) Frecuentemente (50% al 74% de la jornada)	6
	c) Ocasionalmente (5% al 49% de la jornada)	3
	d) Raramente se sabe que ocurre	2
	e) Remotamente posible	1
	f) Coincidencia, prácticamente no ha ocurrido. Jamás ha ocurrido	0,5
3. Probabilidad: P	a) Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo continua.	10
	b) Es completamente posible, nada extraño tiene (probabilidad del 50%).	6
	c) Sería la conclusión más probable de la cadena de hechos que culmine en accidente (probabilidad 10%)	3
	d) Sería una coincidencia remotamente posible, sin embargo puede ocurrir (probabilidad 1%).	1
	e) Nunca ha sucedido en años, pero puede ocurrir.	0,5

Tabla 33: Panorama de Factores de Riesgos.

Fuente: Tabla extraída de la Guía de FUNDACERSSO, versión 2007.

Una vez que hemos definido los parámetros de las 3 columnas de la Tabla No. 33, se realiza una simple multiplicación entre los 3 factores, para establecer el grado del riesgo:

$$M.R = C \times E \times P \quad \text{Ecuación. No. 1}$$

Donde:

MR: Magnitud del Riesgo

C: Consecuencias

E: Exposición:

P: Probabilidad

Seguido de haber definido el método y habiendo realizado las inspecciones en las diferentes áreas de la unidad de consulta externa, se presentan las tablas de identificación de riesgos, luego se tiene las tablas de priorización de riesgos del área analizada con la lista de chequeo, donde se aprecia la magnitud de cada riesgo encontrado en dicho local.

A continuación los resultados de los riesgos en materia de Seguridad Ocupacional encontrados en las diferentes áreas.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR AREAS EN LA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA		
Área N°1		
N°	Riesgos	Ítems Evaluados (Check-List)
	Falta de extintores	¿Los extintores están accesibles y sin obstrucciones?
		¿Los extintores se encuentran en buen estado, cargados, con su señalización y tarjeta de identificación?
		¿Los extintores cuentan con la altura adecuada?
		¿Los extintores cuentan con las instrucciones de empleo, capacidad y fecha de revisión?
		¿Los extintores tienen marcado un recuadro abajo en el piso para indicar mantener el espacio libre?
		¿Los extintores se encuentran en buenas condiciones?

Tabla 34: Tabla resumen de los Riesgos del área N° 1. FUENTE: Propia

Unidad de Consulta Externa					
Área N°1					
Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo	Clasificación de Factores de Riesgo
Falta de extintores	25	10	3	750	Mecánico

Tabla 35: Clasificación y Priorización del área N°1

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR AREAS EN LA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA		
Área N°2		
N°	Riesgos	Ítems Evaluados (CheckList)
1	Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos).	Los techos no se encuentran en buen estado, presentan partes sueltas y con signos de humedad.
2	Falta de extintores (incendios)	¿Los extintores están accesibles y sin obstrucciones?
		¿Los extintores cuentan con las instrucciones de empleo, capacidad y fecha de revisión?
		¿Los extintores tienen marcado un recuadro abajo en el piso para indicar mantener el espacio libre?
		¿Los extintores se encuentran en buen estado?
3	Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos	Los controles eléctricos no están señalizados.

Tabla 36: Resumen de los Riesgos del área N° 2. FUENTE: Propia

Unidad de Consulta Externa					
Área N°2					
Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo	Clasificación de Factores de Riesgo
Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos).	5	6	10	300	Físico
Incendios.	50	10	3	1500	Mecánico
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos.	15	3	1	45	Físico

Tabla 37: Clasificación y Priorización del área N° 2

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR AREAS EN LA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA		
Área N° 3		
N°	Riesgos	Ítems Evaluados (CheckList)
1	Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos)	Los techos no se encuentran en buen estado, presentan partes sueltas y con signos de humedad.
2	Obstrucción de extintores.(incendio)	Los extintores no tienen un recuadro marcado en el piso para mantener el espacio libre.

3	incendios	Los extintores no tienen la visibilidad de las instrucciones de empleo, capacidad ni fecha de revisión.
4	Enfermedades virales	No se tienen los medios para controlar los desechos orgánicos y evitar contaminaciones.

Tabla 38: Resumen de los Riesgos del área N° 3. FUENTE: Propia

Unidad de Consulta Externa					
Área N° 3					
Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo	Clasificación de Factores de Riesgo
Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos)	5	10	6	300	físico
Daño a la infraestructura en caso de emergencia de incendios , así como peligro de quemaduras en personas	15	6	3	270	Físico
incendios	50	10	6	3000	Mecánico
Inexistencia de basureros en el área	5	6	1	30	Higiénico – Sanitario

Tabla 39: Clasificación y Priorización del área N° 3

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR AREAS EN LA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA

Área N°4		
N°	Riesgos	Ítems Evaluados (CheckList)
1	Caídas al mismo nivel	Los pisos no se encuentran en buenas condiciones, se encontraron grietas y hoyos.
2	Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	Los techos no se encuentran en buen estado, presentan partes sueltas y con signos de humedad.
3	Obstrucción de extintores.(incendio)	Los extintores no tienen un recuadro marcado en el piso para mantener el espacio libre.
4	Lesiones en extremidades por el contacto con conexiones eléctricas.	Los controles eléctricos no están señalizados.
		Las conexiones eléctricas no cuentan con su respectiva protección y están expuestas.

Tabla 40: Resumen de los Riesgos del área N° 4. FUENTE: Propia

Unidad de Consulta Externa					
Área N°4					
Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo	Clasificación de Factores de Riesgo
Caídas al mismo nivel	5	10	6	300	físico
Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	5	10	3	150	físico
Incendios	50	10	3	1500	Mecánico

Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos	15	3	1	45	físico
---	----	---	---	----	--------

Tabla 41: Clasificación y Priorización del área N° 4

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS POR AREAS EN LA UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA

Área	Área N°5	
N°	Riesgos	Ítems Evaluados (CheckList)
1	Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	Los techos no se encuentran en buen estado, presentan partes sueltas y con signos de humedad.
2	Falta de extintores (incendios)	¿Los extintores se encuentran en buen estado, cargados, con su señalización y tarjeta de identificación?
		¿Los extintores están accesibles y sin obstrucciones?
		¿Los extintores se encuentran en buen estado, cargados, con su señalización y tarjeta de identificación?
		¿Los extintores cuentan con la altura adecuada?
		¿Los extintores cuentan con las instrucciones de empleo, capacidad y fecha de revisión?
		¿Los extintores tienen marcado un recuadro abajo en el piso para indicar mantener el espacio libre?
		¿Los extintores se encuentran en buenas condiciones?
3		Los controles eléctricos no están señalizados.

	Lesiones en extremidades por el contacto con conexiones eléctricas.	Las conexiones eléctricas no cuentan con su respectiva protección y están expuestas.
--	---	--

Tabla 42: Resumen de los Riesgos del área N° 5. FUENTE: Propia

Unidad de Consulta Externa					
Área N°5					
Riesgo	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Magnitud del Riesgo	Clasificación de Factores de Riesgo
Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	5	6	10	300	Físico
Envenenamiento por sustancias tóxicas al contacto o por inhalación de las mismas.	25	6	3	450	Biológico
Falta de extintores	25	10	3	750	Mecánico
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos	15	3	1	45	Físico

Tabla 43: Clasificación y Priorización del área N° 5

Respecto a la información anterior y utilizando la siguiente tabla (tabla N° 44: magnitud de Riesgos para priorización) se obtendrán las categorías de riesgos más importantes, en las áreas antes inspeccionadas.

Rango	Clasificación del riesgo	Actuación frente al riesgo	Priorización del riesgo
Entre 600 - 1000	Riesgo Alto (grave o inminente)	Detección inmediata de la actividad peligrosa	1
Entre 300- 600	Riesgo Medio	Corrección inmediata	2
Entre 1 - 300	Riesgo Bajo	No es emergencia	3

Tabla 44: Magnitud de Riesgos para priorización.

Fuente: Tabla extraída de la Guía de FUNDACERSSO, versión 2007

3.3.6 Niveles de Prioridad de las áreas de consulta externa.

Las siguientes tablas se muestran el nivel de prioridad para casos específicos donde se han detectado situaciones de riesgo muy elevado, sobre todo en los riesgos que tienen número 1 y 2, donde se requerirá de una actuación inmediata o casi inmediata.

En dichas tablas se han clasificados los riesgos según el área de la unidad, luego se observará la priorización de los distintos riesgos de cada área evaluada anteriormente, después de aplicar el Método Fine, quedando las tablas de la siguiente manera:

Área N°1		
Riesgo Bajo		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Falta de extintores.	750	1
Riesgo Medio		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad

Tabla 45: Priorización de Riesgos para el área N° 1

Área N° 2		
Riesgo Alto		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Incendios.	1500	1
Riesgo Medio		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos).	300	2
Riesgo Bajo		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos.	45	3

Tabla 46: Priorización de Riesgos para el área N° 2

Área N° 3		
Riesgo Alto		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Incendios.	3000	1
Riesgo Medio		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos).	300	2
Riesgo Bajo		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Daño a la infraestructura en caso de emergencia de incendios, así como peligro de quemaduras en personas.	270	3

Tabla 47: Priorización de Riesgos para el área N° 3

Área N° 4		
Riesgo Alto		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Incendios.	1500	1
Riesgo Medio		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Caídas al mismo nivel	300	2
Riesgo Bajo		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos.	45	3

Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas.	150	3
--	-----	---

Tabla 48: Priorización de Riesgos para el área N° 4

Área N° 5		
Riesgo Alto		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Falta de extintores.	750	1
Riesgo Medio		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Golpes debido a caída de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas.	300	2
Envenenamiento por sustancias tóxicas al contacto o por inhalación de las mismas.	450	2
Riesgo Bajo		
Riesgo	Magnitud del Riesgo	Nivel de Prioridad
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos	45	3

Tabla 49: Priorización de Riesgos para el área N° 5

3.4 Resultados generales del estudio.

Los usuarios no citados son los que mayor recorrido realizan dentro de las instalaciones de la Unidad. Sin embargo son un grupo pequeño comparado con los usuarios citados. En los cuadros N° 1 y 2, del capítulo 3, se muestran las distancias en metros que los pacientes citados y no citados deben caminar durante cada paso del proceso de consulta externa y en la última fila de cada tabla se presenta la distancia total que requiere visitar cada consultorio. Es necesario mencionar que los recorridos pueden aumentar debido a muchas situaciones como la presencia de obstáculos estructurales y dificultad en los pacientes para movilizarse como en el caso de los pacientes que usan sillas de ruedas, etc.

En el caso del área uno el consultorio que implica más recorrido es el consultorio 5 con 422.47m, en el área dos el consultorio 14 con 363.4m, en el área tres el consultorio 21 y 24 con 298.83m, en el área cuatro el consultorio 25 con 297.66m y en el área cinco el consultorio 27 con 310.4m.

Para poder dar un ejemplo más conciso se toma de referencia el Consultorio 25 que consta de la recepción de enfermería 12 y de un espacio para atender el cambio de catéteres a pacientes que lo necesiten, el Consultorio 16 asimismo sirve para consultorio para el doctor en turno, por lo tanto hay pacientes que pasan al consultorio 25 y al consultorio 16, son remitidos por la recepción de enfermería 12, los pacientes al llegar son propiamente pesados, se les toma la estatura y se obtiene la edad, los pacientes que han llegado por primera vez a la Unidad y que no poseen expediente, se les informa que deben pasar a Toma de datos y Archivo para poderles crear expediente, luego son ordenados hacia el consultorio correspondiente, los pacientes que son enviados al consultorio 16 deben caminar por la sala de espera de la farmacia, subir el pasillo y así llegar hasta el consultorio 16, la enfermera encargada de la recepción de enfermería 12, cuando ya ha ubicado a cada paciente, lleva los expedientes hasta el escritorio de cada doctor, luego uno a uno los pacientes van pasando consulta, cuando las consultas han terminado la enfermera pasa a recoger los expedientes para poder revisar que órdenes ha emitido el doctor, a los pacientes del consultorio 16 que requieren de servicio de catéteres, se les informa que deben pasar al consultorio 25 a esperar su turno, sin embargo al paciente que va referido con receta, se le entrega y éste pasa a la

farmacia, entrega su receta en la ventanilla de la farmacia y se le informa que debe esperar mientras se le realiza la entrega de su medicamento.

Teniendo en cuenta las largas distancias que recorren los pacientes y la alta frecuencia de estos en las diferentes áreas en que se dividió la unidad de consulta externa, la probabilidad de que se materialicen los riesgos es alta.

En las tablas de priorización de riesgos, en las áreas 1-5, se muestra cómo están los pacientes/trabajadores están muy expuesto a los a riesgos y que se les debe de prestar mucha atención para ser atendidos de forma inmediata, estos representan riesgos muy altos tanto para el personal que ahí labora como para el usuario/paciente.

También se encuentran puntos como el de la falta de extintores del área N°1, donde es evidente la falta de atención por parte de las autoridades en no colocar los mismos para sofocar un incendio, o la falta de un mantenimiento preventivo en las estructuras de los techos de madera en la que la filtración del agua provocando deterioro, todo esto aumento la probabilidad de un accidente laboral o un accidente en el que se vea involucrado un paciente.

Se deben de tomar medidas integrales a través de toda el área que ayuden a minimizar el peligro al que están expuestas las personas dentro del nosocomio, para esto, todo el personal debe de trabajar en sinergia.

Para lograr esto se presenta una lista de medidas correctivas y preventivas a los riesgos encontrados.

CAPITULO IV

SOLUCIÓN PROPUESTA

4.1 PROPUESTAS PARA EL PROCESO DE CONSULTA EXTERNA.

4.1.1 Propuesta para la especialidad de Ortopedia.

Tomando como base las conclusiones del diagnóstico, el proceso de consulta externa para los pacientes de la especialidad de ortopedia puede mejorar si se traslada dicha especialidad del consultorio 5 al 15. A continuación se muestra el diagrama de recorrido y el cursograma analítico donde puede apreciarse el cambio propuesto en la tabla 50 figura 14.

Trasladar ortopedia al consultorio 15 reduce 30% de la distancia recorrida de los pacientes de dicha especialidad. Inicialmente cuando los pacientes visitan el consultorio 5 caminan 422.47m para completar el proceso de consulta externa, mientras que en la nueva ubicación solo serán 292.3m lo cual produce una diferencia de 130.17m menos para caminar.

4.1.1.1 Área dos-consultorio 15. Propuesta 1, para ortopedia.

CURSOGRAMA ANALÍTICO DE: OPERACIÓN(X) MATERIAL() EQUIPOS ()						
NOMBRE DEL PROCESO ANALIZADO:	ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA POR ESPECIALISTA O SUB-ESPECIALISTA: ORTOPEDIA			RESUMEN		
				Actividad	Actual	Propuesta
FECHA:	TIPO DE PACIENTE:	CITADO	Operación	5	6	-
06-ene-17	NUMERO DE CONSULTORIO:	QUINCE	Inspección	1	1	-
HORA INICIO:	METODO:	PROPUESTA	Transporte	10	12	-
6:00 AM	LUGAR:		Demora	7	8	-
AREA DOS, ORTOPEDIA, CONSULTA EXTERNA.			Distancia(m)	422,50	292,3	130,2
			Tiempo (min)	146,06	142,05	4,0
ACTIVIDAD	QUIEN LO EJECUTA	Símbolo ○ □ ⇨ D		DISTANCIA (m)	TIEMPO ESTIMADO (Min)	VARIABLES CRITICAS OBSERVADAS
<i>Ingresar al hospital y se dirige a cola de espera de área de selección</i>				40	0,06	
<i>Esperar en cola de selección</i>					30	
<i>Enfermera auxiliar revisa su tarjeta de citas y lo envía a recepción de consultorio 15</i>	Enfermera				0,08	
<i>Caminar a recepción de consultorio 15</i>				35,85	0,53	
<i>Esperar en cola de recepción para entregar tarjeta</i>					12,5	
<i>Entregar tarjeta en recepción</i>	Paciente					
<i>Caminar a bancas de sala de espera</i>				4,58	0,06	
<i>Esperar turno para ingresar al consultorio</i>					30	
<i>Ingresar al consultorio</i>				3,5	0,05	
<i>Recibir atención médica</i>	Médico				19	
<i>Sale del consultorio y entrega expediente a auxiliar de enfermería</i>				8,08	0,12	
<i>Esperar para la elaboración de receta y tarjeta de citas</i>					5	
<i>Se dirige a cola de citas</i>				69,72	1,04	
<i>Esperar en cola para ser atendido</i>					2	
<i>Sacar cita</i>	Paciente				1	
<i>Caminar a Cola de Farmacia</i>				16,8	0,25	
<i>Esperar en cola de Farmacia para entregar receta</i>					23	
<i>Entregar receta en ventanilla de farmacia</i>	Paciente				0,16	
<i>Caminar a bancas de sala de espera de farmacia</i>				6	0,09	
<i>Esperar el llamado por nombre para recibir Medicamentos</i>					15	
<i>Caminar a Ventanilla de entrega de Medicamentos</i>				4,58	0,06	
<i>Recibir Medicamentos</i>	Paciente				0,5	
<i>Caminar a salida de Consulta Externa</i>				103,15	1,55	
TOTAL:			5	1	10	7
				292,3	142,05	

Tabla 50: Cursograma analítico del proceso de consulta externa consultorio 15, traslado de ortopedia.

4.1.2 Propuesta para la especialidad de gastroenterología.

Desplazar la especialidad de gastroenterología del consultorio 24 al consultorio 12 para minimizar el recorrido que deben caminar los pacientes de dicha especialidad. Para observar el recorrido y los pasos del proceso se presenta el diagrama de recorrido junto al cursograma analítico en la tabla 51 y figura 15 4:

Esta propuesta reduce 15.81% del recorrido de pacientes. Inicialmente cuando los pacientes visitan el consultorio 24 caminan 366.24m para completar el proceso de consulta externa, mientras que en la nueva ubicación, en el consultorio 12 solo serán 304.1m lo cual produce una diferencia de 57.14m menos para caminar.

Respecto al costo monetario que se incurriría con esta propuesta, se deduce que solo es un reordenamiento del mobiliario de cada consultorio, por lo tanto no se incurriría en ningún gasto, no contando con un plan de implementación, ya que lo que se propone es solamente actividades sencillas en las cuales el director del hospital no incurriría en gastos, los movimientos de mobiliario fácilmente pueden ser realizados por el personal de mantenimiento.

4.1.2.1.1 Diagrama de recorrido propuesto para la especialidad de gastroenterología.

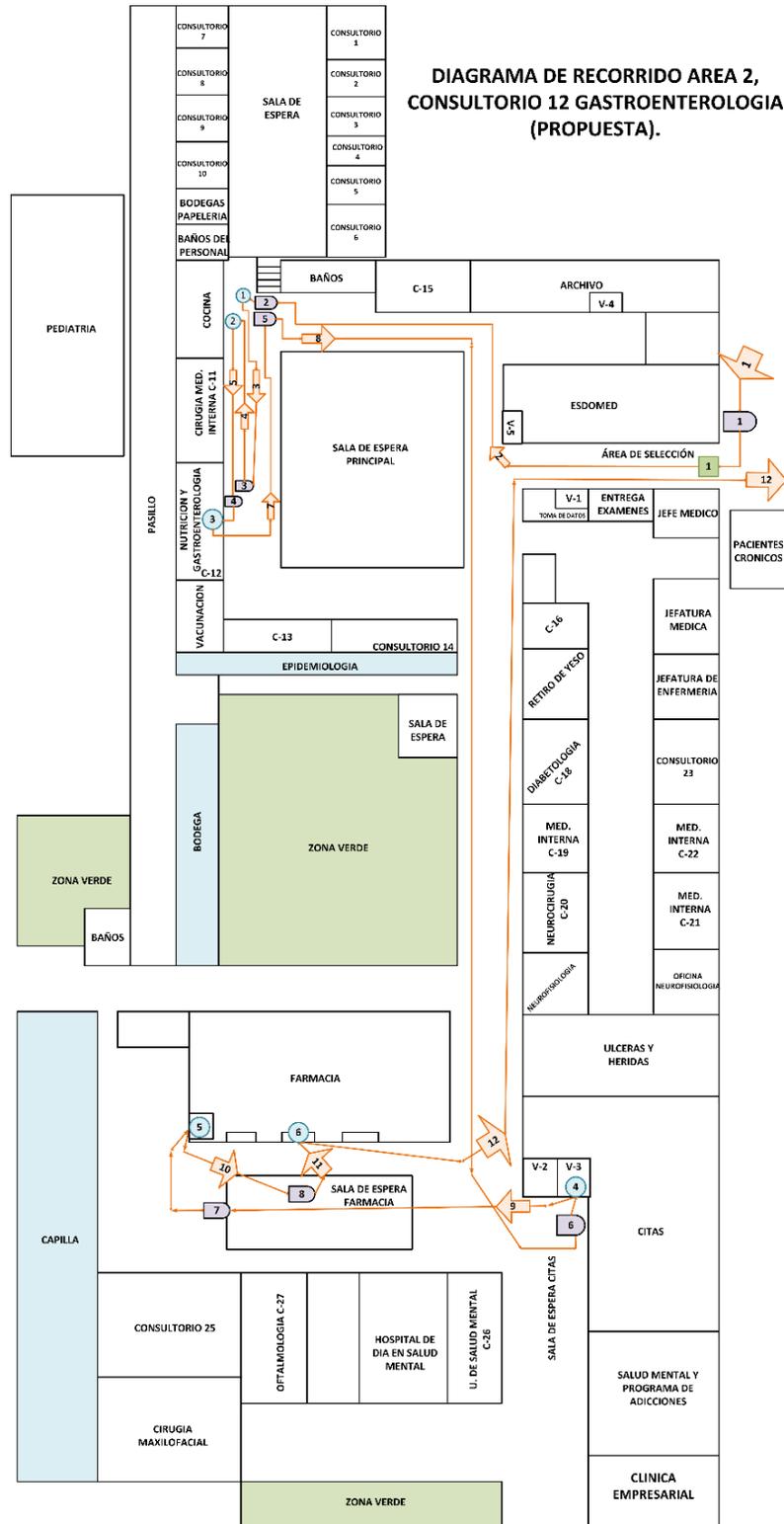


Figura 15: Diagrama de recorrido para la propuesta de gastroenterología

4.1.3 Propuesta para el consultorio 25.

Se propone remodelar el consultorio 25 de tal manera que sea posible tener dos habitaciones para consultas, un espacio para la recepción de enfermería y un espacio adecuado y propicio para el procedimiento de colocación, cambio y retiro de sondas. En las propuestas del capítulo de distribución en planta, pueden encontrarse con detalle los pormenores de esta propuesta de remodelación. Así mismo, se recomienda contratar una persona encargada para los procedimientos relacionados a la sondas, con el objetivo de brindar un mejor servicio a los pacientes de urología y al mismo tiempo disminuir la carga de trabajo de la enfermera actualmente encargada de este procedimiento y de la recepción de dicho consultorio. De realizarse esta propuesta se estaría reduciendo un 27.94% del recorrido de los pacientes pues ya no se utilizaría el consultorio 16, que actualmente provoca que los pacientes que lo utilizan caminen 413.09m en recorrido total durante el proceso de consulta. Así, ocupando únicamente el consultorio 25 los pacientes dejarían de caminar 115.43m provocando menos fatiga en los pacientes y el personal al momento de traer y llevar los expedientes de los pacientes.

4.1.4 Propuesta para el manejo de expedientes.

Aplicar un cambio en el proceso de manejo de expedientes dentro del departamento de archivo y en toda la unidad de consulta externa para evitar esperas por expedientes extraviados y reducir el trabajo que realizan las enfermeras en cuanto a recoger y devolver expedientes. Esto último afectaría positivamente el bienestar del personal de enfermería puesto que ya no tendrían que dejar su lugar de trabajo para buscar expedientes, evitando pérdidas de un recurso valioso como es el tiempo. Para lo cual se presenta el siguiente flujograma para el proceso de manejo de expedientes:

4.1.4.1 Flujograma propuesto para el proceso de manejo de expedientes

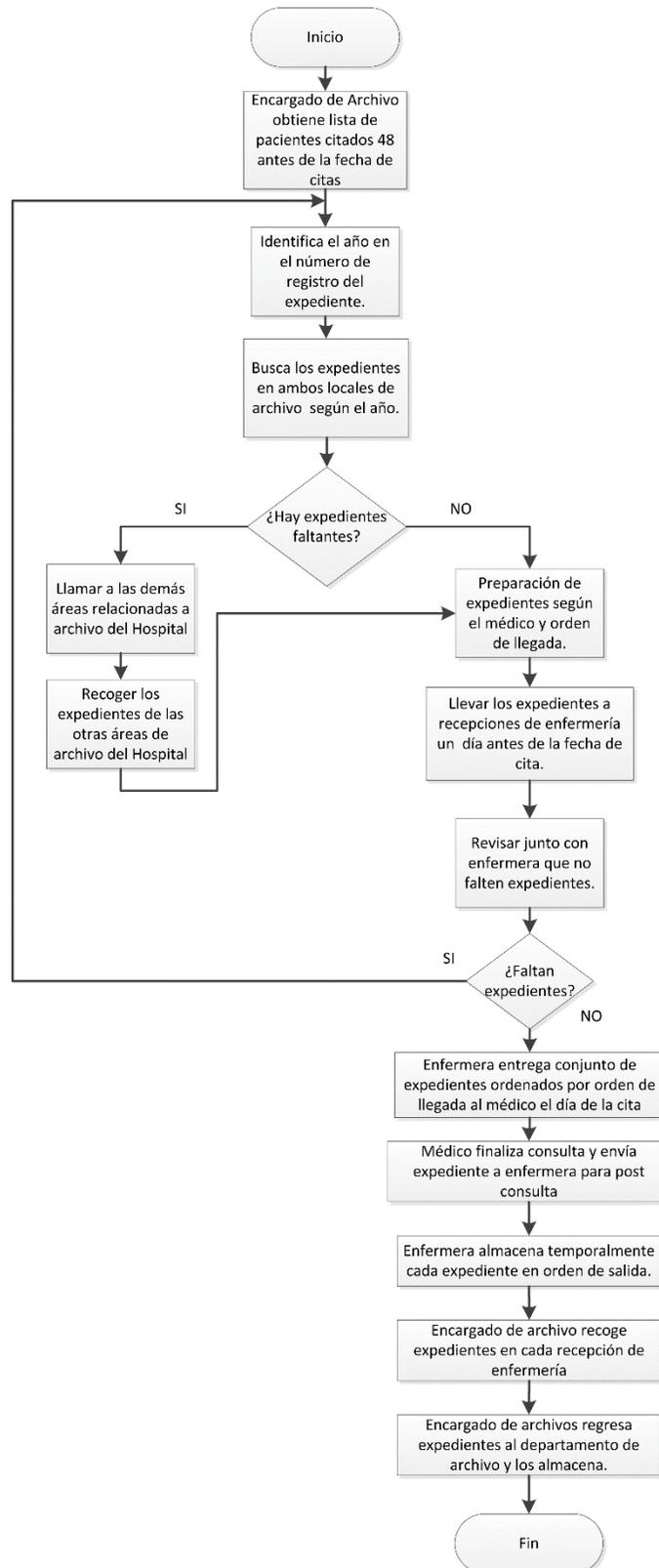


Figura 16: Flujograma propuesto para el proceso de manejo de expedientes

4.2 PROPUESTAS DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.

4.2.1 Propuesta 1.

Tomando en consideración las áreas que si cumplen y que no cumplen con los requerimientos necesarios se presentan las diferentes acciones a tomar:

Mover el mobiliario del Consultorio número 24 que está destinado a la especialidad Gastroenterología hacia el consultorio número 12, ya que dispone de espacio suficiente y al mismo tiempo el Consultorio 24 pasa a ser la Jefatura Médica, ya que dicho espacio ocupa las dos funciones que son: Consultorio para gastroenterología y Jefatura Médica.

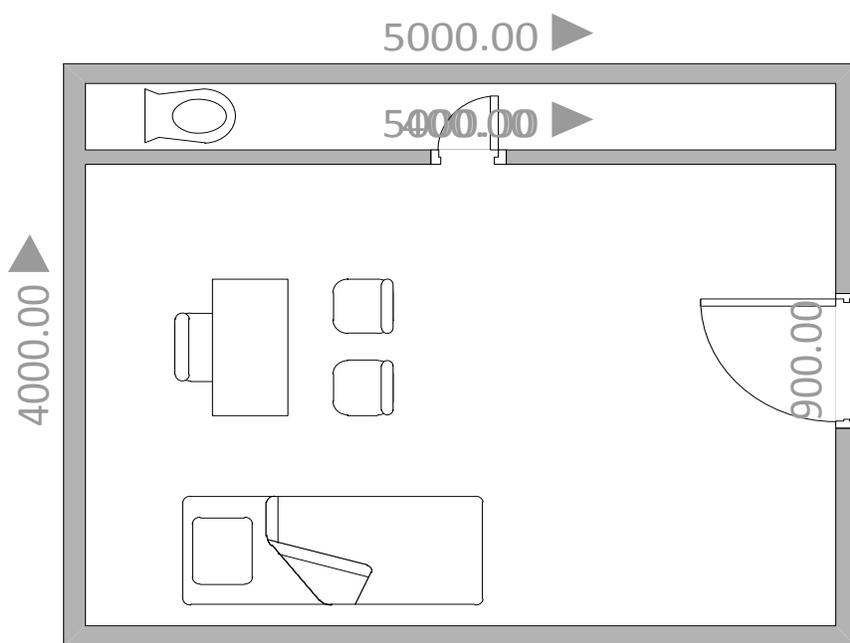


Figura 17: Consultorio24: Jefatura Médica y gastroenterología. (Cotas en milímetros).

Prácticamente las áreas de Toma de Datos y Entrega de exámenes, están limitados con el espacio ya que cuentan con menos de 5 metros cuadrados, por lo tanto es de vital importancia unir dichas áreas y distribuir equitativamente respecto al número de trabajadores cada área.

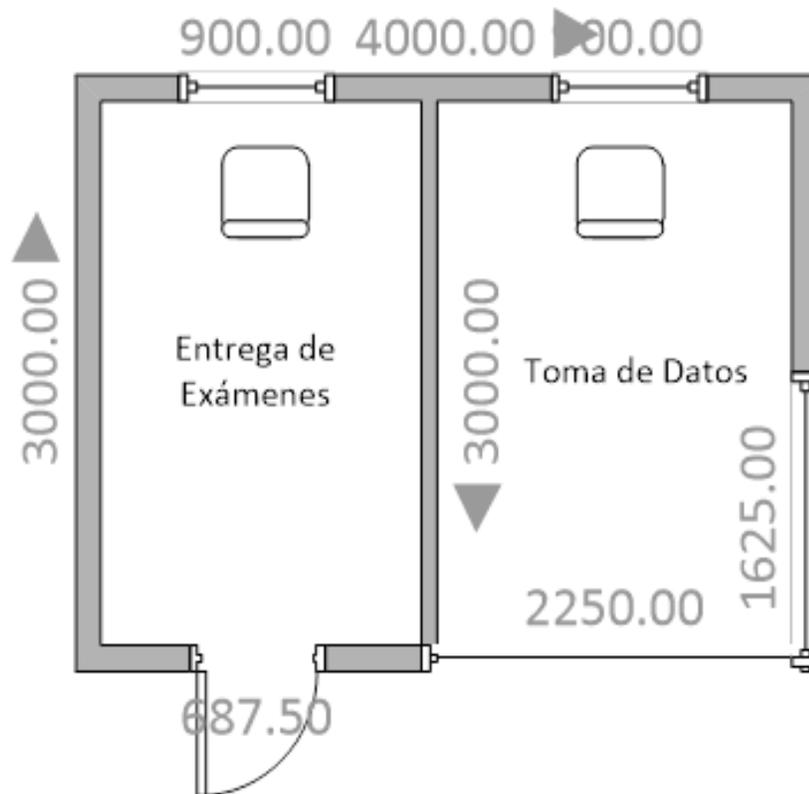


Figura 18: Área de entrega de exámenes y toma de datos. (Cotas en milímetros).

El consultorio 5 está destinado para la especialidad de ortopedia y el consultorio 15 es el área designado para atender a pacientes que reciben consulta con el otorrinolaringólogo, para efectos posteriores de la propuesta número 3 y por necesidades mayores, es de vital importancia trasladar todo el mobiliario del consultorio 5 al 15 y viceversa.

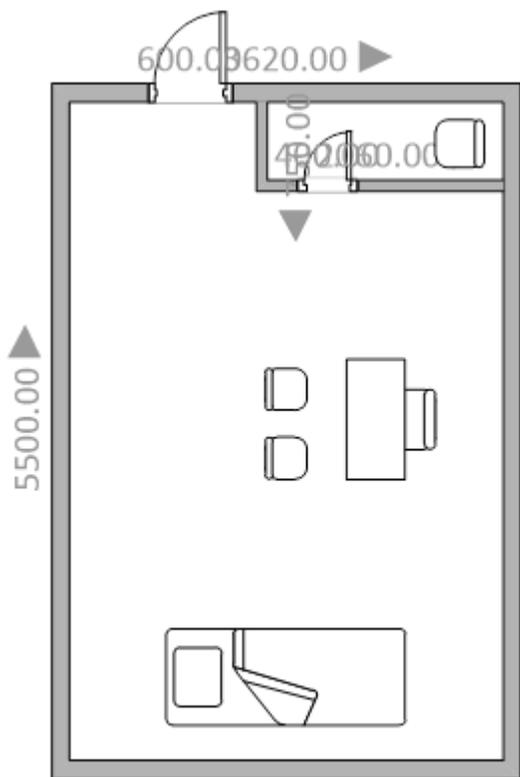


Figura 19: Consultorio 5. (Cotas en milímetros).

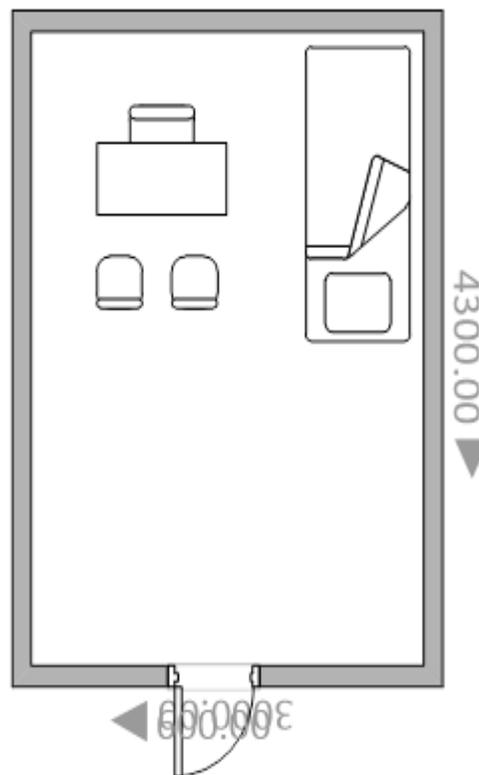


Figura 20: Consultorio 15. (Cotas milímetros).

4.2.2 Propuesta 2.

En esta propuesta, se presenta una reorganización, para este caso se enfoca específicamente en la especialidad de Gastroenterología, por medio del diagrama de bloques (ver ilustración N°4) se puede apreciar de una mejor manera como quedaría distribuido y asimismo se reduce la distancia a recorrer respecto a la actual distribución.



Ilustración 8: Diagrama de bloques para la especialidad de Gastroenterología.

Código	Descripción	Código	Descripción
14	Consultorio 12	53	Vacunación
39	Recepción de enfermería 8	16	Consultorio 13
18	Consultorio 15	17	Consultorio 14
48	Archivo	49	Toma de Datos
15	Consultorio 12	50	Entrega de exámenes
40	Recepción de Enfermería 9	51	Farmacia
56	ESDOMED	27	Jefatura Médica

Cuadro 7: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de Gastroenterología.

Como se puede observar, al realizar un cambio en el flujo este mejora considerablemente, ya que ahora el paciente que entra la Unidad de Consulta Externa a especialidad de Gastroenterología directamente tiene a la disposición la recepción de enfermería 8, que es la que atiende a todos los pacientes de dicha especialidad, luego contiguo al área se encontraría el consultorio 12 que servirá para atender a todos los pacientes que llegan a pasar consulta con el gastroenterólogo, teniendo de fácil acceso las dos áreas ya sea para recibir su consulta médica, así como para recibir su receta médica.

4.2.3 Propuesta 3.

Para la esta propuesta se ha tomado en cuenta el bienestar tanto del personal y del paciente, ya que con la especialidad de ortopedia se tiene el problema que por encontrarse en la planta alta de la Unidad de Consulta Externa, y cuando posteriormente a la consulta es necesario retiro de yeso del paciente, éste debe trasladarse a la planta media, encontrándose con el problema que para acceder a ésta área es necesario bajar los escalones de la escalera, sin embargo la propuesta da un giro considerable a éste problema, ya que se propone cambiar de ubicación dicho consultorio, trasladándolo a donde actualmente se encuentra el consultorio 15, teniendo así la ventaja que en la misma planta estará el consultorio y el servicio de apoyo de retiro de yeso, a continuación se detalla con el diagrama de bloques como quedaría la distribución.



Ilustración 9: Diagrama de bloques para la especialidad de ortopedia.

Código	Descripción	Código	Descripción
14	Consultorio 12	53	Vacunación
39	Recepción de enfermería 8	16	Consultorio 13
18	Consultorio 15	17	Consultorio 14
48	Archivo	49	Toma de Datos
15	Consultorio 12	50	Entrega de exámenes
40	Recepción de Enfermería 9	51	Farmacia
56	ESDOMED	27	Jefatura Médica

Cuadro 8: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de ortopedia.

Como se puede observar teniendo la especialidad de ortopedia en el consultorio 15, se baja considerablemente el riesgo para los pacientes, haciéndole más accesibles a diferentes áreas tales como: Toma de datos, entrega de exámenes, ESDOMED, archivo y el área de retiro de yeso.

4.2.4 Propuesta 4.

La propuesta número 4 se enfocada específicamente a la especialidad de Urología, en este servicio los pacientes que llegan a recibir consulta, tienen el problema de que la entrada está a una distancia significativa, sin embargo esto es un problema menor ya que ubicándose con la señalización mostrada en otro capítulo de este mismo documento se ubica fácilmente, el problema real radica en que para urología la mayoría de pacientes llega no solo a consulta, sino que es necesario el cambio de sondas, la propuesta consiste en redistribuir las dos áreas en una sola, ya que cambio de sondas y urología están retirados considerablemente, se propone ocupar el área del consultorio 25 para realizar las consultas y al mismo tiempo el cambio de sondas, con el espacio requerido no habría problema ya que cuenta con 15 m² y esta subdividido en dos áreas por lo tanto queda perfecto para la propuesta, anteriormente se muestra como queda redistribuido por medio de un diagrama de bloques.



Ilustración 10: Diagrama de bloques para la especialidad de Urología.

Código	Descripción	Código	Descripción
48	Archivo	17	Consultorio 14
15	Consultorio 12	49	Toma de Datos
40	Recepción de Enfermería 9	50	Entrega de exámenes
56	ESDOMED	51	Farmacia
53	Vacunación	19	Consultorio 16
16	Consultorio 13	28	Consultorio 25
		43	Recepción de enfermería 12

Cuadro 9: Descripción del diagrama de bloque para la especialidad de ortopedia.

Cómo se muestra en el diagrama de bloques, la única distancia con mayor extensión sería cuando sea necesario que el paciente se traslade hacia el área de archivos, toma de datos o entrega de exámenes, ya que se encuentra a una distancia considerable de 80,74m que implican recorrer la línea roja marcada en la siguiente figura:

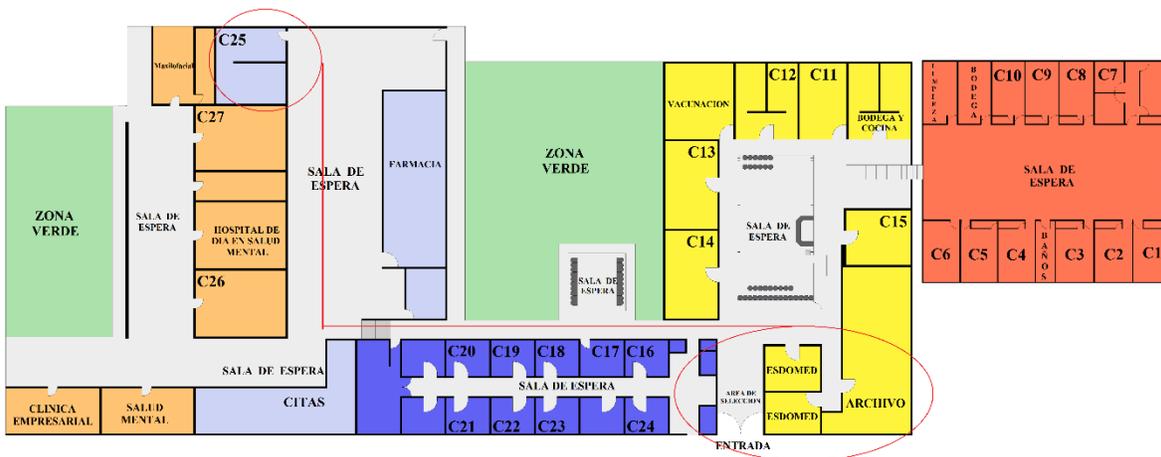


Figura 21: Recorrido desde el consultorio 25 hasta el área de archivo

4.2.5 Propuesta 5.

Basados en la definición de señalética utilizada en la Guía Técnica de Señales y Avisos de Protección Civil para Establecimientos de Salud, la señalética para el establecimiento de salud tiene por objeto identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por los individuos en la operación del establecimiento. Es por eso se propone la utilización de señales que orienten a los usuarios de las instalaciones como los pacientes, el personal de trabajo y personal administrativo y los diferentes visitantes basados en dicha guía. El objetivo principal es que cada usuario pueda orientarse a través de las diferentes señales en el proceso de consulta.

Para lograr este objetivo será necesario cambiar todas las señales actualmente ubicadas, confirmar si están donde corresponden o han sido trasladados los servicios a otra instalación. También cada señal debe cumplir con los requisitos necesarios como lo son lenguaje escrito, iconográfico, y cromático; visibilidad, tamaño, ergonomía, y antropometría.

Los tipos de señales como se mencionaba anteriormente serán orientativas, informativas e identificativas. Y serán distribuidas en las diferentes áreas de la Unidad de Consulta Externa.

De acuerdo al sistema de sujeción o colocación se propone instalar señales en modalidad de banderola, cielítico y adosado en pared o puerta.

Las siguientes tablas muestran con detalle las características de los diferentes tipos de señales que se propone instalar.

SEÑALES DE BANDEROLA	
Definición:	
Son señales de información colocadas en forma perpendicular a la pared, especiales para ser visualizados desde los pasillos de circulación, donde no es posible tener una visual panorámica de la superficie total de la pared.	
Especificaciones Técnicas	
Altura de colocación:	Sistema de sujeción:

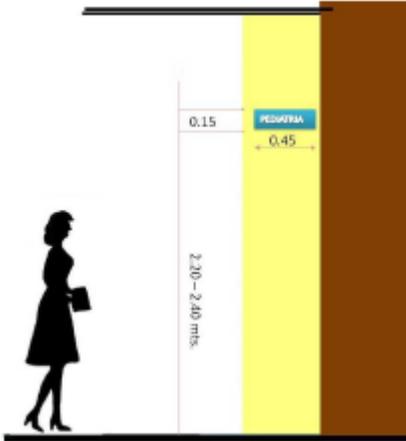
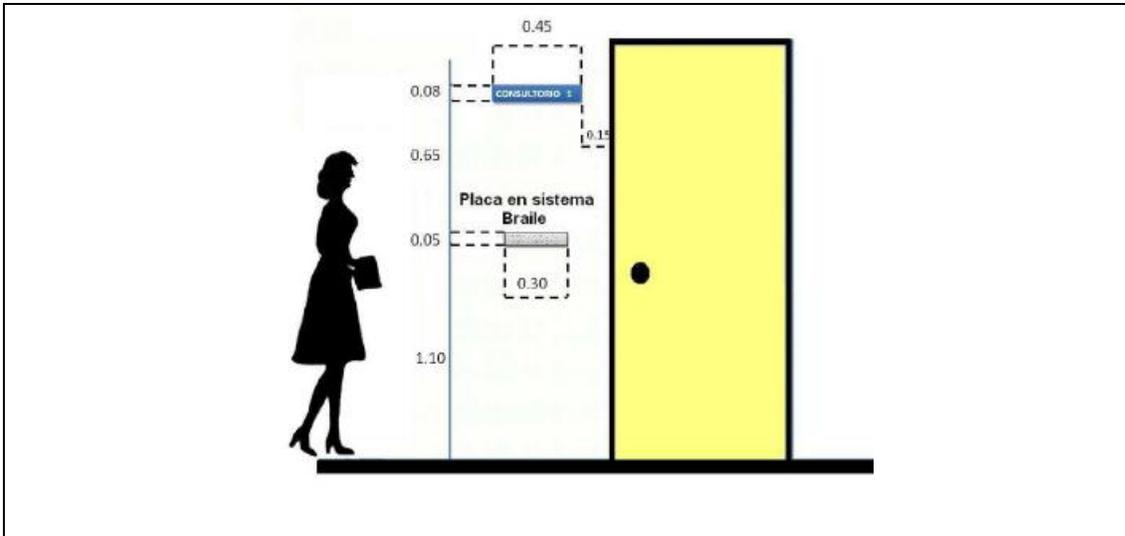
<p>Deberá estar colocado en un rango que va desde 2.20 a 2.40 metros, medido desde su parte inferior al nivel de piso terminado y a 15 cm de distancia del marco de la puerta que señala. No se aceptan rótulos colocados fuera de esos rangos salvo por situaciones especiales donde así lo apruebe la inspección. Los rótulos se colocarán a una misma altura en todo el edificio, salvo situaciones especiales observadas por un especialista.</p>	<p>Para su sujeción a pared, el rótulo llevará un termo formado lateral de 3cm de ancho con 2 agujeros de 4.76 mm (3/16") para atornillar directamente a pared con tornillos de metal de 38.1 mm de longitud por 4.76 mm (3/16"), dos tornillos por rótulo con su respectivo spander. El tornillo llevará además de la arandela metálica, una arandela de hule para proteger el acrílico de la presión del tornillo.</p>
<p>Dimensiones recomendadas</p>	
	
<p>Lugares donde se propone utilizar</p>	
<p>Se recomienda utilizar este tipo de señales en el área tres, específicamente en el pasillo ubicado en las cercanías de la jefatura medica, considerando los consultorios 16, 17,18,19,20,21,22,23,24, unidad de neurofisiología, oficina de neurofisiología y jefatura médica.</p>	

Tabla 52: Señales de Banderola

SEÑALES ADOSADAS A LA PARED O PUERTA PARA IDENTIFICACIÓN DE RECINTOS O SERVICIOS		
Definición		
Son señales de información pegadas a la pared o a puertas, especiales para ser visualizados donde es posible tener una visual panorámica de la superficie total de la pared.		
Especificaciones técnicas		
Altura de Colocación:	Señal braille:	Sistema de sujeción:
se colocarán contiguo al lado de apertura de las puertas a 1800 mm de altura desde el nivel de piso terminado y a 150 mm del marco de puerta.	Para las señales que identifican puertas se colocará un elemento complementario en impreso en placas acrílicas, con dimensión de 50 mm de altura x 300 mm y ubicadas a una altura de 1100 mm entre su borde inferior y el nivel de piso existente. Este rótulo se colocará en posición paralela con la señalización ubicada a 1800 mm y a 150 mm del marco de puerta al lado de apertura de la puerta.	La adherencia a pared se realizará por medio de cintas adhesivas que garanticen su permanencia sin embargo se podrá sujetar directamente a la pared mediante tornillos de metal #8 de 38.1 mm (1.5”), con spander.
Dimensiones recomendadas		
Para rótulos de identificación de puertas y cielíticos se utilizarán las medidas indicadas en la tabla para el N° 1 (5 m de distancia al punto de observación) del ítem 5.12.1 literal b “Dimensiones recomendadas para las señales de identificación”		



Lugares donde se propone utilizar

Se recomienda utilizar estas señales en los consultorios del área uno (1 al 10). Así también en el área dos, cuatro y cinco, que comprenden los consultorios 11,12,13,14,15, 25, 26, 27, vacunación, baños, área de archivo y todas sus servicios de ventanillas; de igual manera el departamento de citas, farmacia, salud mental, clínica empresarial, hospital de día en salud mental y área de cirugía maxilofacial.

Tabla 53: Señales adosadas a la pared o puerta para identificación de recintos

SEÑALES TIPO CIELÍTICAS	
Definición	Son señales ubicadas en la parte alta o cielo de una edificación.
MÓDULO DE SEÑALAMIENTO EN TECHO	
Definición	Señales de información a nivel de detalle a ubicarse adheridas a estructura de cielo en pasillos de recintos de manera que posean visibilidad y orienten al usuario para la localización de servicios, circulaciones, y recintos.
Especificaciones Técnicas	
Altura de colocación:	

Todo rótulo que sea ciéltico deberá estar colocado en un rango que va desde 2.20 a 2.40 metros, medido desde su parte inferior al nivel de piso terminado.

Dimensiones recomendadas



Características:

Dimension de la señal: 120cm x 30cm, 48"x11"
 Dimension del campo: 113cm x 23cm, 4 1/2" x 10 1/4"

Propiedades:

1. Color de fondo verde, tipografía arial estándar, H de letra 15", color blanco.
2. Flecha ancho 4cm de color blanco.
3. Color de fondo verde.
4. Filo negro 1/4 (4mm)



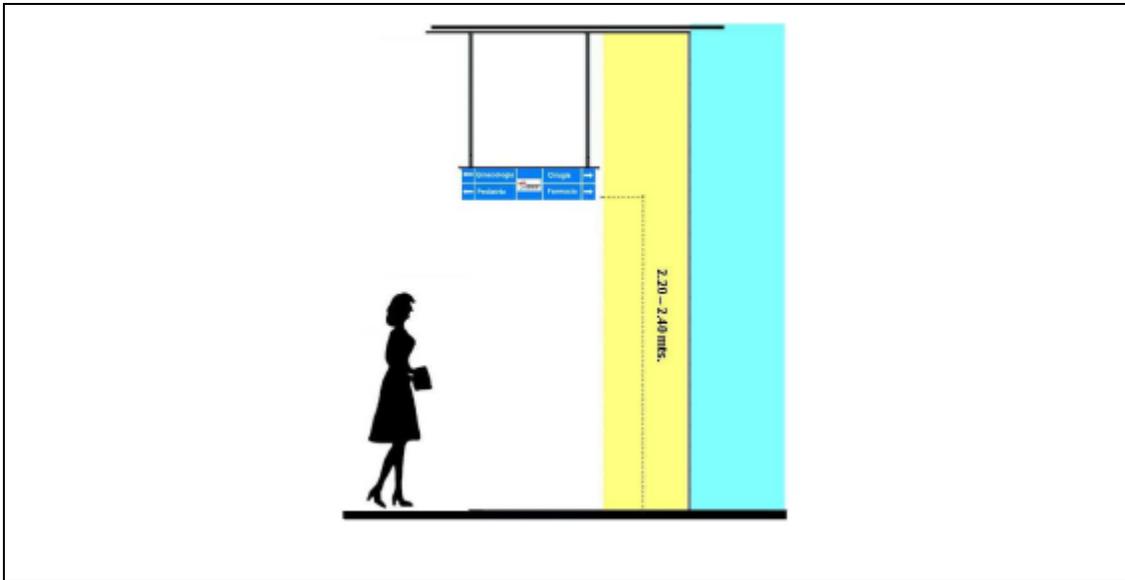
Características:

Dimensión de la señal: 120cm x 60cm 48" x 23 1/2 "

Propiedades:

1. Color fondo azul pantone 29, tipografía arial estándar, H de la letra 3" extra amarilla pantone.
2. Franja ancho 3mm de color negro

<p>Dimensión del campo: 113cm x 53cm 44 ½ “ x 21 “</p>	<p>3. Color fondo amarillo pantone, tipografía arial estándar H=2 ½ ” (63mm)</p> <p>4. Color fondo blanco, números color azul pantone 29, de la ruta de evacuación, tipografía arial estándar H=9”</p> <p>5. Logotipo de MSPAS</p>
<p>Tipos de sujeción según la estructura:</p>	
<p>Plafón: base fabricada en lámina acrílica de 3mm de espesor, 2 agujeros avellanados en los extremos de 4.76 mm (3/16”) para su instalación.</p> <p>Tubos: Sistema de anclaje que consta de 2 tubos de 9.5 cm de espesor (3/8”), ubicados a 10 cm de cada extremo del rótulo, con sistema de anclaje al emplantillado del cielorraso. En la parte inferior cada tubo llevará una ranura de 2.5 cm para insertar el rótulo y sujetar con tornillos de 38 mm con tuerca decorativa. Tratados con premier y pintados con lacas especiales para aluminio en color blanco. Para el agarre del tubo, el acrílico se extenderá en su parte superior con una franja de 25.4 mm de altura a todo lo largo del rótulo.</p>	
<p>Dimensiones recomendadas</p>	



Lugares donde se propone utilizar

Se recomienda instalar en área tres, específicamente en la entrada del area de jefatura medica; En el área dos específicamente la sala de selección de pacientes citados y no citados(entrada principal); tambien en el área cuatro, específicamente en la entrada del área de espera para farmacia y en el pasillo de oftalmología en el área cinco.

Tabla 54: Señales tipo cielíticas

4.3 PROPUESTAS EN SEGURIDAD OCUPACIONAL.

4.3.1 Medidas Preventivas/Correctivas para las áreas de la unidad de consulta externa.

Al terminar la evaluación de las condiciones de Seguridad Ocupacional de la unidad de Consulta Externa del Hospital, se logró establecer una serie de medidas preventivas y correctivas de las diferentes áreas examinadas.

Medidas preventivas/correctivas para el área N° 1		
Riesgo	Origen	Medidas Preventiva/Correctiva
Falta de extintores (Incendios)	-Inexistencia de extintores	<p style="text-align: center;"><u>Correctiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión y colocación entre extintores acorde a la ley. Como se observa en la tabla N°55 <p style="text-align: center;"><u>Preventiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Inspección y recarga de los extintores. La recarga debe de realizarse cada 6 meses e inspeccionar cada mes para corroborar que el extintor se encuentre en condiciones óptimas.

Tabla 55: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 1

Medidas preventivas/correctivas para el área N° 2		
Riesgo	Origen	Medidas Preventiva/Correctiva
Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos).	-Secciones del techo presenta fisuras por filtración del agua.	<p style="text-align: center;"><u>Correctiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renovar las secciones de los techos que ya estén deterioradas. Realizar un mantenimiento correctivo en las áreas dañadas y posteriormente un mantenimiento preventivo, en la sección N° se describe una guía a seguir para un control del manteniendo a realizar en la unidad.

<p>Falta de extintores (incendios)</p>	<p>-Inexistencia de extintores</p>	<p><u>Correctiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestión y colocación entre extintores acorde a la ley. <p><u>Preventiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Inspección y recarga de los extintores.
<p>Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos</p>	<p>-Falta de protección/ reordenamiento o distribución de objetos con cables eléctricos a la vista.</p> <p>- Ausencia de señalización.</p>	<p><u>Correctiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recubrimientos de cables eléctricos y ordenamiento lógico de los mismos para evitar el posible contacto. Aislar los cables eléctricos y dar mantenimiento y colocar nuevas líneas eléctricas <p><u>Preventiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Señalización con pictogramas en tableros eléctricos.

Tabla 56: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 2.

<p>Medidas preventivas/correctivas para el área N° 3.</p>		
<p>Riesgo</p>	<p>Origen</p>	<p>Medidas Preventiva/Correctiva</p>
<p>Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos)</p>	<p>-Secciones del techo presenta fisuras por filtración del agua.</p>	<p><u>Correctiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renovar las secciones de los techos que ya estén deterioradas.
<p>Obstrucción de extintores.</p>	<p>-Ausencia de señalización.</p>	<p><u>Preventiva:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evitar colocar objetos cerca de los extintores. <p><u>Correctiva:</u></p>

		2. Delimitación del área de los extintores en el piso. Marcar con una línea amarilla (25 cm de ancho) un área de 50 cm el piso que esta abajo del extintor
incendios	-Colocación inadecuada de extintores.	<u>Preventiva:</u> 1. Realizar inspecciones para mantener la información exacta de los extintores y a la vista de las personas.
Enfermedades virales	- Inexistencia de basureros en el área	<u>Preventiva:</u> 1. Gestionar de forma efectiva la compra de basureros para mantener un área limpia y un mejor manejo de los desechos. 2. Colocar de forma estratégica los recipientes de basura.

Tabla 57: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 3.

Medidas preventivas/correctivas para el área N° 4		
Riesgo	Origen	Medidas Preventiva/Correctiva
Caídas al mismo nivel.	-Desniveles en los pisos del área. -Suelos con orificios/grietas o pisos quebrados.	<u>Correctiva:</u> 1. Realizar mantenimiento correctivo a los pisos del área. 2. Cambio de secciones del piso donde se encuentren desniveles o imperfecciones.
Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	-Secciones del techo presenta fisuras por filtración del agua.	<u>Correctiva:</u> 1. Renovar las secciones de los techos que ya estén deterioradas. <u>Preventiva:</u> 2. Inspeccionar las estructuras de los techos y cielos falsos al menos 2 veces por año.
Obstrucción de extintores.	- Ausencia de señalización.	<u>Preventiva:</u> 1. Evitar colocar objetos cerca de los extintores. <u>Correctiva:</u> 2. Delimitación del área de los extintores en el piso.
Lesiones en extremidades por el contacto con tableros eléctricos.	-Falta de protección/reordenamiento o distribución de objetos con cables eléctricos a la vista. - Ausencia de señalización.	<u>Correctiva:</u> 1. Recubrimientos de cables eléctricos y ordenamiento lógico de los mismos para evitar el posible contacto. <u>Preventiva:</u> 2. Señalización con pictogramas en tableros eléctricos.

Tabla 58: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 4.

Medidas preventivas/correctivas para el área N° 5		
Riesgo	Origen	Medidas Preventiva/Correctiva
Golpes debido a caídas de objetos desde alturas (techos) cerca del dpto. De citas	-Secciones del techo presenta fisuras por filtración del agua.	<p><u>Correctiva:</u></p> <p>1. Renovar las secciones de los techos que ya estén deterioradas.</p> <p><u>Preventiva:</u></p> <p>1. Inspeccionar las estructuras de los techos y cielos falsos al menos 2 veces por año.</p>
Falta de extintores (incendios)	-Inexistencia de extintores	<p><u>Correctiva:</u></p> <p>1. Gestión y colocación entre extintores acorde a la ley.</p> <p><u>Preventiva:</u></p> <p>1. Inspección y recarga de los extintores.</p>

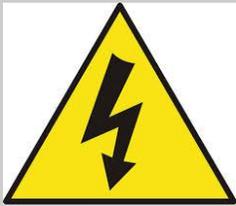
Tabla 59: Tabla de medidas preventivas/correctivas para el área N° 5.

Una vez determinadas medidas preventivas/correctivas en materia de Seguridad Ocupacional característicos de la instalación evaluada, es posible establecer una guía con las propiedades que la unidad debe de considerar para la ejecución y seguimiento de las propuestas que en esta materia se requiere a fin de garantizar a sus trabajadores un medio ambiente de trabajo adecuado. Para el establecimiento de estas medias propuestas se consideraran los siguientes aspectos:

4.3.2.1 Señalización para la unidad de consulta externa.

La clase de señalización que conviene utilizar es la señalización visual, la cual se basa en la apreciación de las formas y los colores por medio del sentido de la vista. De las diferentes modalidades de señalización, son las en forma de panel las más utilizadas; estas se colocan en función del objetivo del mensaje que pretenden transmitir, estas las agruparemos en: Señales de advertencia, de prohibición, de obligación, y señales de lucha contra incendios.

En la señalización de consulta externa se recomienda la utilización y colocación como se puede ver en la siguiente tabla:

Señal	Tipo	Descripción	Ubicación	cantidad	Dimensiones
	Advertencia	Riesgo electrico	Se colocara en cada área , donde se encuentren tableros eléctricos o estaciones eléctricas	Una señal por cada tablero eléctrico/ estación eléctrica	Ancho: 18 cm
					Alto: 20 cm
					Tamaño de letra: 4 cm
	Prohibición	Agua no potable	En cada área donde se encuentre un grifo de agua o baño	Una señal por cada grifo de agua donde no sea potable	Diámetro 18 cm
					Tamaño de letra 4 cm
	obligatoria	Uso de mascarilla	En cada consultorio	Una señalización por cada consultorio	Diámetro 18 cm
					Tamaño de letra 4 cm
	Extintor de fuegos	Extintor de fuegos	Ver tabla N°8	Ver tabla N°8	Altura 30 cm
					Ancho :20 cm
					Tamaño de letra : 4 cm
	Advertencia	Caídas al mismo nivel	Área N° 4	1	Altura: 30 cm
					Ancho: 25 cm
					Tamaño de letra: 6 cm

	Advertencia	Caída de Objetos	Áreas N°: 2,3 y 5	3	Altura: 30 cm
					Ancho: 25 cm
					Tamaño de letra: 6 cm

Tabla 60: Señalización para la unidad de consulta externa.

Con la tabla N° 60 se pretende lo siguiente:

- ✓ Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- ✓ Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección.
- ✓ Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.
- ✓ Informar a los trabajadores sobre las diferentes formas de actuación dentro de las instalaciones, así como a los visitantes.

Es de aclarar que la señalización es una técnica complementaria a las técnicas o medidas de Seguridad que deban tomarse, la señalización no elimina los riesgos.

La señalización queda como se muestra en la ilustración N°11.



Ilustración 11: Mapa de riesgos para la unidad de consulta externa, sin escala.

4.3.2 Extintores.

Los extintores contra incendio deberán ser a 15 m., de donde se considere que puede haber un conato de incendios, deben de estar accesibles y disponible de manera inmediata en caso de un fuego.

Los extintores contra incendio deberán ser colocados en el recorrido de las salidas de emergencias, incluyendo las salidas de los locales, su colocación será libre de obstáculos.

Su colocación será como se describe a continuación:

La altura de los extintores de acuerdo a su capacidad viene de la siguiente manera:

Peso bruto	Altura de Instalación
Menor a 40 lb	entre 1.20 y 1.50 m.
40 lb y más (excepto extintores sobre ruedas)	No mayor a 1.00 m.

Tabla 61: Tabla para la Altura e Instalación de extintores.

Por lo anteriormente mencionado, se sugiere colocar 7 extintores, en la unidad de consulta externa, según el área y el riesgo que en estas se encuentren. A continuación se detalla el tipo de extintor y el área a ser colocados:

Colocación de extintores en la unidad de consulta externa				
N° área	Clase de extintor	Cantidad	Ubicación	Capacidad
1	BC	1	En el centro del área, afuera de los baños sanitarios	15 lb

2	ABC	1	Sala de espera	20 lb
3	BC	2	Afuera del consultorio 23, Afuera de diabeto logia	20 lb
4	BC	1	Afuera de la farmacia	15 lb
5	BC	2	Afuera de la clínica empresarial, al final del pasillo de salud mental	15 lb

Tabla 62: tabla para la colocación de extintores en la unidad de consulta externa.

4.3.2.1 Revisión de Equipo de Combate contra Incendios.

Cuando se realiza una revisión de los extintores se debe inspeccionar lo siguiente:

- ✓ **Ubicación:** el sitio donde se encuentre el extintor debe ser accesible y estar cerca del personal que lo tendrá que utilizar. Asimismo debe tener un número asignado
- ✓ **Tipo:** según el agente extinguidor, si es de polvo, CO2 o haló y si corresponde al tipo de fuego que se produciría en esa zona.
- ✓ **Capacidad:** de qué capacidad es el extintor y si esa capacidad es la adecuada a ese tipo de riesgo.
- ✓ **Carga:** los extintores de polvo y halón cuentan con un manómetro que indica si se encuentran presurizados o no. Los extintores de CO2 deben pesarse para saber si están llenos o vacíos.

- ✓ **Vencimiento:** la carga de todos los extintores caduca al año, aun cuando no se hayan disparado y el manómetro indique presión normal.
- ✓ **Señalamiento:** debe ser claramente visible desde todos los ángulos.
- ✓ **Acceso:** no debe estar obstruido el acceso al extintor. Y debe de delimitar con un cuadro pintado en el suelo bajo el extintor para señalar que debe de estar libre de obstáculos.
- ✓ **Etiqueta:** el extintor debe tener la etiqueta de instrucciones de uso, el tipo de extintor y la fecha de recarga.
- ✓ **Seguro:** en la manija debe estar el seguro y el alambre de cobre con sello metálico que indica que no se ha utilizado.
- ✓ **Manguera:** la manguera debe estar en su sitio y no tener grietas.

Para efectos prácticos en la revisión del equipo contra incendios, es recomendable la colocación de etiquetas en dichos equipos, las cuales contengan la información más relevante a ser revisada en cada inspección realizada en la unidad, como la siguiente:

Cliente:	
Marca de Extintor:	
Capacidad:	
Fecha de Recambio:	
Clase:	
Fecha de Vencimiento:	
Observaciones	

Tabla 63: Ficha para revisión de equipo contra incendios. Fuente: Propia.

4.3.3 Guía para el mantenimiento de Instalaciones.

El departamento de mantenimiento debe gestionar la supervisión de las instalaciones físicas de la unidad, para garantizar que tanto el usuario como el trabajador se encuentren bajo una infraestructura segura. Para que el mantenimiento de techos, pisos e instalaciones eléctricas sea la adecuada por lo que se recomienda lo siguiente:

- ✓ **INSPECCIÓN:** se tiene que hacer un reconocimiento o comprobación del estado actual del bien. Se propone un formato para la inspección de instalaciones con ciertos aspectos a evaluar como el siguiente:

Formato de Inspección Locativa				
Fecha:				
nombre:				
Área				
Aspecto a evaluar	SI	NO	N/A	Observaciones
Los techos se encuentran con marca de agua				
La estructura de madera del techo presenta señales de grietas				
Las instalaciones eléctricas estas aisladas				
Los cables eléctricos cuentan con su recubrimiento				
Los pisos se encuentran uniformes, sin grietas, perforaciones o roturas				
Las paredes se encuentran limpias y la pintura se encuentra en buen estado				
Las puertas se encuentran en buen estado (incluye: marcos y lamina)				
La iluminación es adecuada para cada labor desarrollada en cada uno de los espacios de las instalaciones				
El equipo inmobiliario se encuentra en optimas condiciones				
Los equipos como ventiladores y aires acondicionados no presentan desperfectos				

Tabla 64: Guía para inspección de instalaciones. Fuente: Propia.

4.3.4 Gestión de Residuos Sanitarios.

Se propone optar por las siguientes medidas para la recolección de desechos sanitarios en la unidad de consulta externa:

- ✓ Deberá evitarse originar aerosoles durante el transporte de los residuos, muy en especial de aquellos que contengan patógenos cuya vía de transmisión sea la aérea. Los recipientes que los contengan se manipularán sin hacer movimientos bruscos.

- ✓ Es recomendable que los residuos sanitarios recogidos en las diferentes zonas del centro sean transportados al almacén de residuos sanitarios con una periodicidad máxima de 6 horas.

- ✓ Utilizar bolsas de galga adecuada (bolsa negra de jardín).

- ✓ No almacene las bolsas unas encima de las otras; las bolsas deben colocarse unas al lado de las otras sobre una superficie horizontal. Para evitar que se deterioren por el calor o fricción.

- ✓ Dentro de la estructura o carro de transporte no comprima los residuos para poder transportar mayor cantidad en un solo trayecto, ni sobrepase el nivel que permita el cierre de la tapa del carro.

- ✓ Nunca arrastre las bolsas por el suelo, utilice siempre que sea posible los sistemas de transporte.

- ✓ El sistema de transporte tiene que ser mediante un depósito con ruedas de una altura mínima de 1.5m, y con tapadera para evitar aerosoles o caída de desechos(sólidos o líquidos)

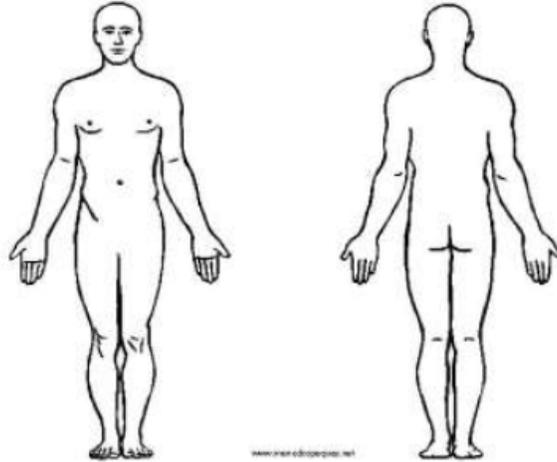
4.3.5 Registro de accidentes laborales.

Cuando ocurra un accidente de trabajo es fundamental recopilar cierta información, que sirva de apoyo para el combate de los accidentes y enfermedades, que se originan por el trabajo que se desempeña.

Accidentes en el Trabajo

En caso de un accidente en la unidad de consulta externa es importante recolectar la información mediante una ficha como la que a continuación se presenta:

DATOS DE LA INVESTIGACION	
Objeto de la investigación: Realizar el presente informe cuyo fin es determinar las causas que originaron el accidente, y, en su caso, recomendar medidas preventivas para eliminar las causas y evitar que se produzcan otros accidentes similares.	
Quien realiza la Investigación:	
Fecha de la Investigación:	
PERSONAS DEL DEPARTAMENTO ENTREVISTADAS	
Nombre y Apellidos	Firma:
DATOS DEL TRABAJADOR(A) ACCIDENTADO(A)	
Nombre y Apellido: _____	
Edad: _____	
Fecha del Accidente: _____	
Hora en que Ocurrió el Accidente: _____	
Cargo en el Departamento: _____	
Marque la o las partes del cuerpo donde se sufrió la lesión:	



Parte del cuerpo lesionada: _____

Lugar donde ocurrió el accidente: _____

El Accidentado Estaba Realizando Su Trabajo Habitual: _____

El accidentado había sufrido con anterioridad otro accidente (con lesiones) o incidente (sin lesiones) Describir:

DESCRIPCION DEL ACCIDENTE

¿Como Sucedió? :

Firma: (Responsable de H&S)

CAUSAS DEL ACCIDENTE

Este análisis ha sido elaborado basándose en las informaciones facilitadas por los entrevistados

Análisis del Accidente:

Firma: (Responsable de H&S)

SERVICIO MEDICO	
Esta parte debe ser complementada por el medico que evalúe al empleado	
Descripción de la lesión: _____ _____	
Parte del Cuerpo Lesionada: _____	
Grado de Lesión: Leve <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Muy Grave <input type="checkbox"/>	
Causa Baja: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Fecha de Baja: _____	
Tiempo estimado de Baja: _____	
Tipo de Asistencia: Ambulatoria <input type="checkbox"/> Hospitalaria <input type="checkbox"/>	
Informe del Medico: _____ _____ _____	
Fecha: _____	Firma: _____ (Medico)
MEDIDAS CORRECTIVAS/PREVENTIVAS	
El responsable de implementar dichas medidas será el Encargado de H&S.	
Firma: (Jefatura)	Firma: (Encargado de H&S)
OBSERVACIONES	
Firma: _____ (Encargado de H&S)	

Figura 22: Ficha de accidentes de trabajo

CAPÍTULO V
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.

El Hospital San Juan de Dios de Santa Ana es un centro asistencial que siempre presenta alta demanda. Principalmente el área de consulta externa, la cual es objeto de estudio, es el área con más demanda dentro de este hospital. El área de consulta externa es sin duda una de las áreas más completas en cuanto a especialidades médicas y capacidad de servicio en el occidente del país. Por esta y otras muchas razones es que la Unidad de Consulta Externa merece estar siempre abierta y en buen funcionamiento para atender a cada uno de los pacientes, tanto locales como extranjeros, que visitan a diario sus instalaciones. En este sentido es que toma valor este trabajo de grado y es que en este escrito se pretende proponer soluciones que mejoren la atención al usuario quien al final es la razón por la cual existe este centro hospitalario y por lo que se concluye:

- ✓ No hay espacio físico para el consultorio 24, que está destinado para la especialidad de Gastroenterología, optando por utilizar la jefatura médica para poder prestar el servicio de gastroenterología, ocasionando confusión con los pacientes que se presentan a recibir consulta médica de dicha especialidad.
- ✓ El proceso para la especialidad de ortopedia no es factible para los pacientes que reciben consulta médica, ya que el servicio de apoyo (retiro de yeso) es el más importante y debe de estar conjunto al consultorio 5, este no cuenta con las condiciones ideales respecto a ubicación para poder brindar un servicio efectivo.
- ✓ La especialidad de urología crea un mayor recorrido para los pacientes que reciben consulta médica, ya que para cada procedimiento se debe recorrer una distancia considerablemente entre ellos.
- ✓ Para el proceso del paciente citado, la distancia a recorrer es de 422.47 m., por la mala ubicación entre cada área de su recorrido.

- ✓ Se evidencio la total carencia de señalización en la unidad de consulta externa, el cual aumenta el riesgo de que materialice un accidente laboral no esperado, además propicia la inseguridad y aumenta el nivel de peligrosidad al trabajador/paciente al no indicar al riesgo al cual está expuesto.

- ✓ El análisis de los riesgos en la unidad de consulta externa fue realizado en cada una de las áreas en las que se dividió, para lo cual la que mayor riesgo presento fue el área N° 4, este representa un mayor riesgo para los pacientes y personal médico, debido a condiciones de la infraestructura (techos, pisos) y cables eléctricos que no están aislados de forma correcta.

- ✓ El incumplimiento de las normas legales vigentes puede acarrear sanciones como se especifica en la Ley General de Prevención de Riesgos, esto se observó en el área N° 2 con la obstrucción de los extintores de fuego.

5.2 RECOMENDACIONES.

Lo que a continuación se presenta nace como solución de observar y estudiar las diferentes causas de la problemática en la Unidad de Consulta Externa.

- Se recomienda revisar los procedimientos relacionados al manejo de expedientes en las otras áreas de archivo del Hospital, con el fin de reducir el tiempo de retorno de expedientes a la unidad de archivo de Consulta Externa. Una opción que ayudaría a esta problemática es revisar las fechas de próximas citas de los expedientes cada vez que son solicitados por otras áreas del Hospital y anexar una pequeña hoja que indique la necesidad de regresar lo más pronto posible el documento, reflejándose la mejora en el tiempo que se ahorrará teniendo siempre el expediente en el momento indicado.
- Tomar en cuenta las redistribuciones, y el análisis del proceso para minimizar el recorrido del paciente citado, mejorando considerablemente en el tiempo de demora dentro de la Unidad, ya que se ahorra entre un 15.7% y 30% de tiempo de recorrido dependiendo de la especialidad que sea.
- Trasladar inmediatamente el consultorio de ortopedia (consultorio número 5) al área del consultorio de retiro de yeso y nutrición (consultorio numero 12) ya que la mayoría de los pacientes de esta especialidad asisten a la Unidad auxiliados de muletas, sillas de ruedas, andaderas, bastón, entre otros dispositivos de apoyo, con esto se reducirá la distancia que recorre cada paciente, siendo más factible obtener la consulta médica, evitando el recorrido desde la planta alta y pasando por el parqueo (422.47 m), esto refleja que los pacientes ya no tendrán impedimento alguno al momento de referirse al área de cambio de yeso.

- Es conveniente implementar las medidas preventivas/correctivas adecuadas, relacionadas a seguridad ocupacional, con el objetivo de salvaguardar la integridad física de los usuarios y personal de trabajo en la Unidad de Consulta Externa, realizar un análisis acorde a la ley para la ubicación correcta de los extintores de fuego así como la señalización para evitar la obstrucción de los mismos.
- Se recomienda establecer una relación laboral muy estrecha con el Departamento de Conservación y Mantenimiento, debido a los mantenimientos preventivos que se darán a las diferentes áreas de la unidad, así como también la revisión de las instalaciones físicas, esto con el fin de prevenir accidentes, incidentes y eventos no deseados, garantizando un buen ambiente laboral que propicie la seguridad de los empleados/pacientes.
- Se deben llevar registros de los accidentes e incidentes presentados en la unidad, con el fin de establecer planes de prevención para evitar futuras presentaciones de los mismos. De igual manera es importante contar con dichos registros, debido a que son exigidos por la actual Ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de Trabajo, y poder así evitar una posible sanción monetaria al Hospital.
- Se recomienda construir un mapa informativo en la entrada principal de la Unidad de Consulta Externa con el fin de ubicar a cada paciente sobre la localización de cada consultorio y demás servicios de la unidad. De esta manera los pacientes podrán conocer inmediatamente su destino.

BIBLIOGRAFIA.

Aquilano, C. y. (s.f.). *Administración de producción y operaciones*.

Chiavenato, I. (2002). *Administración de Recursos Humanos*.

ESDOMED. (2017). Estadísticas. Santa Ana, El Salvador.

Hammer, M. C. (1993).

Hernández, A. (2003). *Seguridad e Higiene Industrial*. Mexico.

[http/ cuantun. ucting. udg.mx/ tutorial/](http://cuantun.ucting.udg.mx/tutorial/). (s.f.). Obtenido de [http/ cuantun. ucting. udg.mx/ tutorial/](http://cuantun.ucting.udg.mx/tutorial/)

Janania, C. (2003). *Manual de Seguridad e Higiene Industrial*. México.

Muther, R. (s.f.). *Distribución en planta* (Vol. 4° edición).

Sánchez, J. J. (1998). *Guía de clases*.

Manual de Salud Ocupacional, ISSS, El Salvador, 2003

Manual de Seguridad y Salud en el Sector de Hospitales N°61, FREMAP, España, 2015

[www. elsalvador.com](http://www.elsalvador.com), " Prevención Integral" 28 de marzo de 2008

Organización Panamericana de la Salud. "*La Higiene Ocupacional en América Latina*".

Washington D.C., 2001

Guía de protección civil establecimientos de salud. Obtenido de:

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_proteccion_civil_establecimientos_salud.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Condiciones inseguras dentro de la unidad de consulta externa



Imagen 1: Columna de madera de la unidad de consulta externa, área 4



Imagen 2: Techo de madera, presenta filtración de agua, unidad de consulta externa, área 4



Imagen 3: Techo dañado sin reparar, unidad de consulta externa, área 2



Imagen 4: Cables eléctricos expuestos y sin señalización de advertencia, unidad de consulta externa, área 4



Imagen 5: Vigas con señales de filtración de agua, unidad de consulta externa, área 4



Imagen 6: Tableros eléctricos sin señalización, unidad de consulta externa, área 5



Imagen 7: extintores obstruidos, unidad de consulta externa, área 2

Anexo 2: División del área de consulta externa en cinco áreas

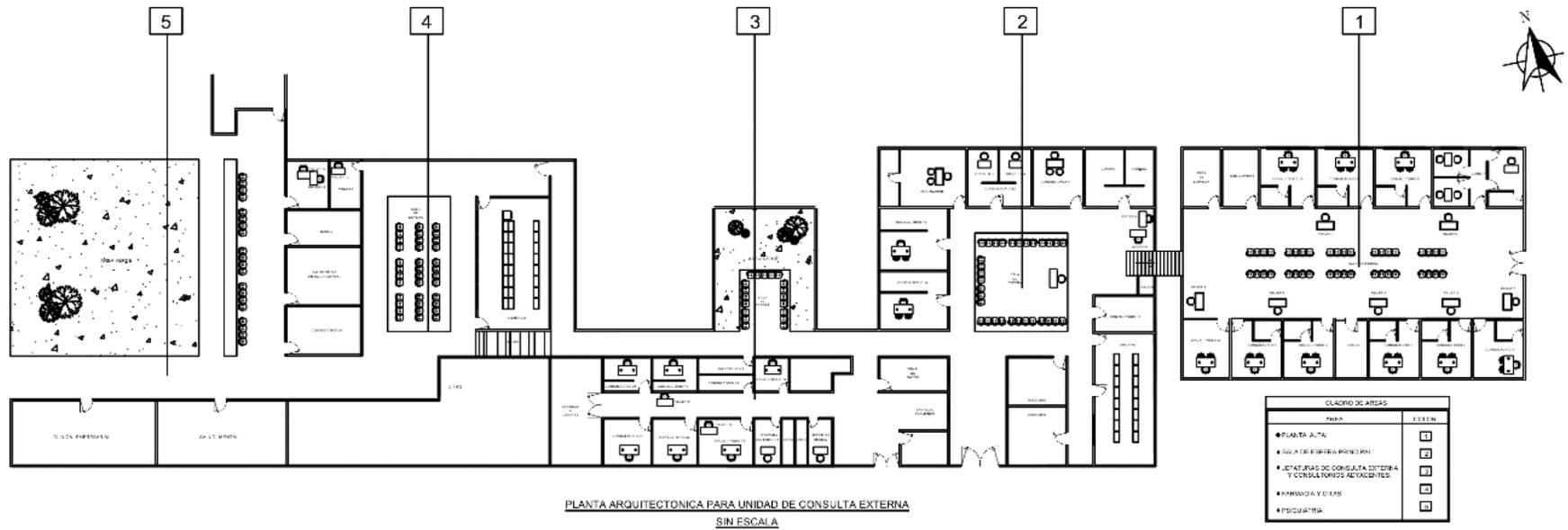


Ilustración 12: División de la unidad de consulta externa, sin escala.

Anexo 3: Producción por especialidad en el año 2015.

Producción por Especialidad Hospital Nacional Santa Ana "San Juan de Dios" Consulta Externa Período del 01/01/2015 al 31/12/2015	
Especialidad	Registros
Odontología	4940
Obstetricia	9405
Nutrición	6074
Planificación Familiar	735
Pediatría General	6752
Ginecología	11269
Neonatología	1582
Colposcopia	5472
Endocrinología	7618
Medicina Interna	32162
Otorrinolaringología	7264
Proctología	1594
Neumología Pediátrica	314
Clínica prevención y tratamiento de adicciones	450
Neumología	3816
Neurocirugía	4048
Gastroenterología	2526
Ortopedia	8159
Cirugía Vasculat	447
Consulta General	9
Cirugía General	12185
Psicología	3569
Neurología Pediátrica	4469
Cirugía Pediátrica	1461
Nefrología	1872
Cirugía Plástica Pediátrica	311
Psiquiatría	8282
Oftalmología	13342
Urología	6887
Cardiología	3974
Dermatología	3518
Cardiología Pediátrica	1639
Cirugía Maxilofacial	1101
Endoscopia	20
Total	177266

Tabla 67: Producción por especialidad para el año 2015.

Anexo 4: Registro de atención ambulatoria para el año 2015.

Atención ambulatoria Resumen (excluye Odontólogo) Diagnostico Principal (todos) Período del 01/01/2015 al 31/12/2015 Consulta Externa Urbano y Rural / Todos los sexos	
Departamento	Registros
Santa Ana	149212
Ahuachapán	11837
Sonsonate	5669
La Libertad	2718
Guatemala	2455
Chalatenango	193
San Salvador	180
San Vicente	19
Honduras	11
Usulután	10
La Unión	6
La Paz	5
Otros Países	4
San Miguel	3
Cabañas	3
Cuscatlán	1
Total	172326

Tabla 68: Registro de usuarios para atención ambulatoria.

