

T-UES  
1515  
F 954d  
2001  
Fj:2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS



**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMATICO PARA EL  
CONTROL DE PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA  
DEL MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL  
ENFOCADOS A NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS Y EN  
EDAD FERTIL DE LAS UNIDADES DE SALUD.**

PRESENTADO POR:

AMADA VILMA FUENTES GARCIA  
MAIRA IVETTE RAMOS SANTOS  
EDWIN DAVID RUIZ CHOTO

PARA OPTAR AL TITULO DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS



688

5083

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DEL 2001

*Recibido 18/05/2001*



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTORA : DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ**

**SECRETARIA GENERAL: LICDA. LIDIA MARGARITA MUÑOZ VELA**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**DECANO : ING. ALVARO ANTONIO AGUILAR ORANTES**

**SECRETARIO : ING. SAUL ALFONSO GRANADOS**

**ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS**

**DIRECTOR : ING. JULIO ALBERTO PORTILLO**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS**

**Trabajo de Graduación previo a la opción de:**

**INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS**

**Título:**

**DESARROLLO DE UN SISTEMA INFORMATICO PARA EL CONTROL DE  
PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA DEL MINISTERIO DE SALUD Y  
ASISTENCIA SOCIAL ENFOCADOS A NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS Y EN  
EDAD FERTIL DE LAS UNIDADES DE SALUD.**

**Presentado por:**

**AMADA VILMA FUENTES GARCIA  
MAIRA IVETTE RAMOS SANTOS  
EDWIN DAVID RUIZ CHOTO**

**Trabajo de Graduación aprobado por:**

**Coordinador : ING. BORIS HERNANDEZ**

**Asesor : ING. YESENIA VIGIL**

**SAN SALVADOR, FEBRERO DEL 2001**

**TRABAJO DE GRADUACION APROBADO POR:**

**COORDINADOR:**



**ING. BORIS HERNANDEZ**

**ASESOR:**



**ING. YESENIA VIGIL**



## DEDICATORIA

Quiero compartir este triunfo con:

*MI Familia: Papá Adán, Mamá Suey, Sandra, Elena, Aetricita y Mamá Cinda*

*Tías: Eugenia de Galvéz y María de La Paz vda. de Quintanilla*

*Mis primos: Leopoldo y Cristian*

*Las Familias: Castro Trigueros y Díaz Pineda*

*Mis compañeros: Claudia, Migdalla, Malra, Lety, Oscar, Edwin, Mauricio, Nacho, Néstor,*

*Jullán y Guillermo*

*y mis amigos: Walter y Carlos*

Algunos me ayudaron con apoyo económico, confianza y compartiendo su hogar. Otros que me brindaron su amistad como compañeros de estudio, entre momentos de alegría y tristeza. Y por último los que me han ayudaron a ver mis errores, a enseñarme que no importa las veces que lo intentemos si queremos lograr algo en la vida y que sólo cuando realmente trabajas las cosas salen bien.

Gracias porque han sido el mejor testimonio que DIOS ha estado presente en el logro de esta meta.

Amada Vilma Fuentes García

## DEDICATORIA

Quiero darle las gracias primeramente al Señor Jesucristo por haberme por haberme dado las fuerzas para llegar hasta e final; por su grande amor, bondad e infinita misericordia, que sí no fuese por ella no hubiese logrado coronar mi carrera universitaria. Es por ello que dedico este trabajo de graduación y mi carrera a Dios; la gloria, la honra y la alabanza sean a El por los siglos de los siglos amén.

Al ser más hermoso, que me dio la vida y al que no pude conocer, Amanda Leonor Santos de Ramos, mi Madre, a pesar que no esta conmigo, sé que le daría una gran satisfacción saber que su hija ha logrado uno de los triunfos más grandes que se puede obtener. Dios te bendiga, sé que el día en que Cristo venga nos veremos. Te amo Mamá, a ti te dedico mi titulo de Ingeniero.

Gracias a mi padre, Abelardo Ramos Terezón, por brindarme el apoyo económico y espiritual durante toda mi carrera de estudiante.

Doy las gracias y dedico mi triunfo a cada uno de mis hermanos: Wilfredo por brindarme tu apoyo económico y espiritual; mi hermana Carmen, por ser más que mi hermana una segunda madre y una amiga con la que siempre he contado, por brindarme el apoyo en cada momento de mi vida, gracias hermanita que Dios te bendiga siempre; mi hermano Abelardo por darme palabras de aliento y animo para culminar mi carrera universitaria; mis hermanas Ruth y Tilita, gracias porque siempre han sido mis además de mis hermanas, mis amigas, sepan que siempre contarán conmigo.

Mis agradecimientos muy especialmente a mi abuelita Mamá Linda, a mi tía Arcadia, tía Elsita, tía Gloria, a cada uno de mis tíos y primos, porque siempre han estado pendientes de mis hermanos y de mí, sobre todo durante el proceso de tesis; gracias por sus oraciones, los llevo a cada uno de ustedes en un lugar muy especial en mi corazón.

Agradezco de igual manera a mis compañeros de tesis, Amada Vilma Fuentes y Edwin Ruiz Choto por ser más que mis compañeros, mis amigos, por haber estado conmigo en las buenas y en las malas, gracias por su amistad.

Quiero dedicar de manera muy especial a un gran amigo: Ricardo Mauricio Soto Aguilar, el esfuerzo y triunfo de esta tesis también es tuyo, gracias por haberme dado los ánimos y palabras de aliento en los momentos más difíciles.

Mis más sinceros agradecimientos a la Familia Castro Trigueros y Familia Muñoz Inestroza por sus atenciones y por tomarme como parte de su familia. A mi amiga Mirna Angélica Portillo por darme todo su apoyo

en los momentos que más los he necesitado y por ser una compañera y amiga muy especial. A mis amigos: Marta Claudia Castro, Néstor Rodas, Oscar Díaz, Julián Muñoz Inestroza, Elisa Eleonora Cacao, Elsy Bonilla, por compartir conmigo los momentos de estudio, esfuerzos y compañerismo.

Dedico este triunfo a cada uno de mis compañeros de trabajo: Ing. Julio César Menéndez, gracias por brindarme todo su apoyo durante el período de tesis y por tener confianza en mí, a Mauricio, Omar, Moisés, Marta Claudia, Susan, Don Rodrigo, Lupita, Nelson, Julio, Iracema y demás miembros de OXGASA, gracias por apoyo.

Agradezco por las oraciones de cada uno de los miembros de la Iglesia CEFAD, iglesia a la que pertenezco por gracia del Señor Jesucristo, a Maritza Mercado, gracias por tu amistad; a mis amigos y hermanos en Cristo: Mauricio Saravia, Roberto Lemus, Yenny, Patricia Fuentes, Marta Montenegro, Marlene Chacón, esposos Alberto, Mirna, Edwin, Emilio Chincilla, Evelin Reyes, a mis pastores y demás miembros de la iglesia, gracias, sus oraciones han subido como olor fragante hasta el Trono de Dios, gracias los amo mucho.

**“Delítate así mismo en Jehová, Y él te concederá las peticiones de tu corazón, Encomienda a Jehová tu camino, y confía en él y él hará”**

**Salmos 37: 5 - 6**

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero agradecerle primeramente a mi Alma Mater, la Universidad de El Salvador (UES), por haberme formado profesionalmente. A la escuela de Ingeniería de Ingeniería de Sistemas Informáticos y a los catedráticos que forman parte de ella por haberme brindado sus conocimientos y su guía durante toda la etapa de mi carrera. A mi Coordinador de Tesis Ing. Boris Hernandez y mi Asesora de Tesis Ing. Yesenia Vigil, gracias por su colaboración y por estar dispuestos a brindarnos su apoyo incondicionalmente en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

**A DIOS TODOPODEROSO** – Porque siempre y hasta el último momento de la carrera estuviste a mi lado ayudándome, dándome fortaleza e iluminándome, nunca olvido ese último rayo de luz que pusiste en mi mente para que esto llegara a ser un triunfo, sin tu ayuda nunca hubiera sido posible alcanzar esta meta, **gracias JESÚS mi señor y salvador personal.**

**A MIS ABUELAS** – A Uds. "Celias" por sus oraciones y porque con su granito de arena contribuyeron a coronar mi carrera, las quiero mucho y estaré eternamente agradecido.

**A MI PADRE ELIAS RUIZ** – Sin tu esfuerzo y ayuda, nunca habría sido posible aquello que desde niño soñé, aún conservo aquel primer libro que me regalaste a mis escasos cuatro años de edad que llegó a formar una base sólida y un hábito en mí que a través de los años me convirtió en lo que ahora soy, te lo debo todo.

T.Q.M.

**A MI MADRE RUBIDIA CHOTO** – Mami, te agradezco porque como un ángel estuviste cerca de mí, tus oraciones siempre me ayudaron y tus consejos y palabras de aliento hicieron que yo nunca desistiera – y eso que estuve a punto de hacerlo en muchas ocasiones, eh! – Fue duro separarme de ti aquel momento que aún conserva mi memoria, entre lagrimas y risas nos terminamos separando físicamente pero uniéndonos más espiritualmente; sacrificamos mucho por lograr una meta incierta en ese momento pero al final lo logramos OLE.

T.Q.M

**A MI HERMANA LOURDES RUIZ** – Por ser mi mejor amiga y estar conmigo en todo momento, por sacrificar algunas cosas para que yo pudiera seguir en mi afán de ser alguien en esta vida, de una u otra manera tu también contribuiste a coronar esta carrera. Te quiero mucho hermanita.



**A MIS TIAS** – Argentina, Bélgica, Cora, Alejandrina, Cande, América, Chicha y en especial a ti Siria que fuiste (y sigues siendo) como mi segunda mamá, siempre me apoyaste, me diste fuerza para seguir, palabras de aliento y te convertiste en un ejemplo digno de seguir, por toda tu ayuda incondicional, Muchas Gracias, de igual manera, esto no habría sido posible sin tu ayuda. También agradezco a mis primos Dinora, Karina, Kenia y Daniel porque de una u otra manera me ayudaron en esta difícil tarea.

**A MIS AMIGOS** – Hugo, Claudia, William, Erick, César, Kendra, Melba, Mercedes, Milton, Hernán Gerardo, Mirna, Marisol, Sandro, David,....., con todos Uds. Compartí tristezas, alegrías, desvelos, risas, llantos y una que otra travesura..., en estos momentos recuerdo tantas cosas... que es mejor dejarlo hasta aquí...; además agradezco a cada una de sus familias que en mas de una ocasión me "adoptaron" durante ciclos enteros, gracias por aguantarme durante todo este tiempo y por ayudarme siempre.... son muy importantes para mí...

**A MIS COMPAÑEROS DE TESIS** – Maira, Amada y Mauricio, Uds. Se convirtieron en mi familia y aunque hubo algunos roces producto del estrés y la presión espero no me guarden rencor, todo este tiempo que vivimos juntos, aprendí a verlos como mis hermanos y les dedico cada una de estas líneas especialmente a ti Mauricio el destino nos hizo una mala jugada pero recuerda siempre que ***"La misericordia de Dios es tan grande que a veces niega lo que mas deseamos porque no nos conviene"*** , sin embargo, ***"Cada vez que Dios cierra una puerta, seguramente en algún lugar abre una ventana"***, .. esta tesis es tan mía como tuya Hermano... sigue adelante.

Realmente existen muchas personas que contribuyeron para que yo pudiera alcanzar esta meta, tantos que necesitaría hacer un tomo solo para agradecimientos si empiezo a listarlos uno por uno, si alguien no aparece listado aquí, tenga en cuenta que sí está en mi mente y en mi corazón, gracias a todos los que ayudaron de una u otra manera a alcanzar esta meta, al fin lo logramos!!!!!!!!!!.

*Edwin David Ruiz Choto*

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	I
OBJETIVOS.....	II
ALCANCES Y LIMITACIONES.....	III
IMPORTANCIA.....	IV
JUSTIFICACIÓN.....	V
<b>CAPITULO I: DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</b>	
A. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD EN ESTUDIO.....	1
1. ANTECEDENTES .....	1
2. SELECCIÓN DEL DEPARTAMENTO .....	3
3. CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	4
B. DEFINICIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	6
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
C. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD .....	9
1. FACTIBILIDAD TECNICA .....	9
2. FACTIBILIDAD OPERATIVA .....	10
3. FACTIBILIDA ECONOMICA .....	12
D. RESULTADOS ESPERADOS .....	20
<b>CAPITULO II: SITUACION ACTUAL</b>	
A. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE SALUD PILOTO .....	22
1. ANTECEDENTES .....	22
2. ORGANIZACIÓN .....	24
B. DESCRIPCION DE PROCESOS .....	27
1. ENFOQUE DE SISTEMAS .....	27
2. DESCRIPCION DE PROCESOS.....	31
3. DESCRIPCION DE DIAGRAMAS PRIMITIVOS.....	33
C. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL .....	52
<b>CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA</b>	
A. ENFOQUE DE SISTEMAS .....	57
B. REQUERIMIENTOS INFORMATICOS.....	63
C. REQUERIMIENTOS OPERATIVOS .....	64
1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	64
2. MARCO LEGAL .....	64
3. VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACTIVIDADES .....	67
4. DETERMINACION DE ESPACIO REQUERIDO EN DISCO DURO.....	71

D. REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO.....	76
<b>CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA</b>	
A. MODELO DE OBJETOS .....	80
1. DESCRIPCION DE CLASES.....	80
2. MODELO CONCEPTUAL DE LA BASE DE DATOS.....	105
3. MODELO FISICO DE LA BASE DE DATOS.....	104
B. MODELO DINAMICO .....	106
1. DISEÑO DE REPORTES .....	106
2. DISEÑO DE CODIGOS .....	142
C. MODELO FUNCIONAL .....	146
1. DESCRIPCION DE EVENTOS .....	146
2. DESCRIPCION DE FUNCIONES .....	152
3. PROCESOS PARA EL NUEVO SISTEMA .....	157
4. DISEÑO DE NIVEL DE SEGURIDAD .....	221
5. COPIAS DE SEGURIDAD .....	224
6. SELECCIÓN DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN .....	226
CONCLUSIONES.....	230
RECOMENDACIONES.....	231
BIBLIOGRAFIA.....	232
GLOSARIO.....	234
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1. TABLAS DE COBERTURAS ALCANZADAS POR LOS DEPARTAMENTOS DE LA ZONA PARACENTRAL DE EL SALVADOR.....	237
ANEXO 2. DISTANCIAS DE CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS DE CUSCATLÁN HACIA SAN SALVADOR.....	241
ANEXO 3. NUMERO DE PROMOTORES CON QUE CUENTAN LAS UNIDADES DE SALUD DE CUSCATLÁN.....	242
ANEXO 4. PORCENTAJES PROMEDIO DE COBERTURAS LOGRADAS POR LAS UNIDADES DE SALUD DE CUSCATLÁN CON SU ACTUAL CAPACIDAD INSTALADA.....	243

<b>ANEXO 5. ....</b>	<b>244</b>
<b>ANEXO 5.1</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL INVOLUCRADO EN EL MANEJO DE LA</b> <b>INFORMACION.....</b>	<b>245</b>
<b>ANEXO 5.2</b> <b>ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA UNIDAD DE SALUD.....</b>	<b>247</b>
<b>ANEXO 5.3</b> <b>ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DE LA UNIDAD .....</b>	<b>250</b>
<b>ANEXO 5.4</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A EMPLEADOS PARA CONOCER LOS PROCESOS.....</b>	<b>251</b>
<b>ANEXO 5.5</b> <b>ENCUESTA DIRIGIDA A PÁCIENTES DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO</b> <b>PERULAPAN.....</b>	<b>253</b>
<b>ANEXO 6.</b> <b>ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS DEL ANEXO 5.1.....</b>	<b>255</b>

## CONTENIDO DEL CD

---

1. Programa de instalación del Prototipo del Sistema Informático para el control de los Programas de Medicina Preventiva ( SISPMEDP )

**Ubicación:** *D:\InstProt\setup.exe*

2. Capitulo I: Definición del Problema
3. Capitulo II: Situación Actual
4. Capitulo III: Requerimientos del Sistema
5. Capitulo IV: Diseño del Sistema
6. Capitulo V: Plan de Desarrollo para SisPMedP
7. Capitulo VI: Plan de Implementación de SisPMedP

Para los Capitulo del I al VI, accesar al archivo *D:\documentos\indice.pdf*

## INTRODUCCION

---

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha realizado muchos esfuerzos por lograr las más altas coberturas en lo que a servicios de salud se refiere, y en particular en los aspectos preventivos en las zonas más vulnerables del área rural del país, ése esfuerzo se ha visto entorpecido por una serie de factores geográficos, socioculturales, económicos y la influencia de la post-guerra en dichas zonas.

Para el fortalecimiento de los programas de medicina preventiva en estas zonas, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social ha impulsado el "Plan Acción 2000" a través del cual se pretende prestar una mejor y mayor atención a las comunidades del área rural apoyándose grandemente en las distintas Unidades de Salud del país, así como en los promotores de salud que cada una de ellas posee. Entre los objetivos de este plan, se encuentra medir de la manera más eficiente el proceso y el impacto de las acciones brindadas por los promotores de Salud en la comunidad.

Este documento tiene como finalidad documentar el desarrollo de un Sistema Informático que contribuirá a mejorar y ampliar las coberturas de los programas de medicina preventiva orientados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil. Se demuestra además como la medicina preventiva resulta de menor costo comparada con la medicina curativa.

En el documento se presentan aspectos importantes como el problema que se pretende resolver, la factibilidad del estudio, situación actual, determinación de los requerimientos, diseño del sistema, plan de desarrollo e implementación. El diseño se apoya en la realización de un prototipo del sistema para obtener un panorama general de cómo funcionaría el sistema

El presente trabajo da una mayor importancia a las unidades de salud que dan mayor servicio al área rural, una de ellas es la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán ( del Departamento de Cuscatlán), la cual ha sido seleccionada como piloto para la realización del proyecto.

## OBJETIVOS

---

### GENERAL:

Desarrollar un Sistema Informático que permita mejorar la gestión de los Programas de Medicina Preventiva enfocados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil con el fin de mejorar y ampliar la población atendida en las Unidades de Salud.

### ESPECÍFICOS:

1. Realizar un levantamiento de los controles en los procedimientos establecidos en los Programas de Medicina Preventiva mencionados anteriormente.
2. Determinar y analizar los requerimientos informáticos, de desarrollo y operativos que permitirán la implantación del Sistema Informático.
3. Diseñar un Sistema Informático que permita controlar y proyectar los Programas de Medicina Preventiva de las Unidades de Salud.
4. Diseñar un Sistema Informático que le permita a las Unidades de Salud, la reducción de los costos operativos a largo plazo en la población atendida.
5. Elaborar el plan de desarrollo e implantación del Sistema de Información en el cual se reflejen las actividades y recursos necesarios, que van desde el desarrollo hasta la instalación del sistema.
6. Elaborar un prototipo del software para que sirva como apoyo al personal encargado del desarrollo del software.

## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

---

### **1. ALCANCES**

- 1.1 El sistema de información será desarrollado para las Unidades de Salud que atienden a la población del área rural, por tener la peculiaridad de contar con promotores de salud, que son los que dan el mayor apoyo a los programas de medicina preventiva en dichas zonas.
- 1.2 Para el desarrollo del trabajo de graduación se tomará como piloto la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán perteneciente al departamento de Cuscatlán.
- 1.3 El niño es considerado por el Ministerio de Salud desde las 22 semanas de gestación hasta los 9 años de edad, para ellos se mecanizarán los controles de vacunación, de crecimiento y desarrollo, el cual abarca hasta los 5 años de edad, debido a que hasta esa edad posee control la unidad de salud.
- 1.4 Para las mujeres en edad fértil se ha de abarcar la planificación familiar y la prevención del cáncer cérvico - uterino y de mamas cuya edad comprende de los 12 a los 49 años de edad.
- 1.5 El sistema comprenderá también el control de los datos de la mujer durante su período prenatal, parto y el post-parto.
- 1.6 El trabajo de graduación comprenderá hasta el plan de implementación del sistema de información en las unidades de salud del área rural.

### **2. LIMITACIONES**

- 2.1 El sistema de información a desarrollar, será diseñado y elaborado de manera que sea utilizado en forma local, es decir que solamente podrá ser accesado por personal de la unidad de salud a través de una pequeña red interna. No podrá ser accesado de manera remota.
- 2.2 Debido a que el proyecto está enfocado a las Unidades de Salud del país que brindan atención a la población de las zonas rurales, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social así como las Departamentales de Salud se coordinarán para proveer el equipo, software y personal necesario en la implantación del sistema.



## IMPORTANCIA

---

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a través de la Dirección de Programas Sociales y enmarcado en el Plan de Desarrollo Social de Gobierno, adquirió el compromiso de dar una mayor atención preventiva y una de sus expectativas es ampliar las coberturas en los programas preventivos, dándole más énfasis a los grupos más vulnerables como son los que habitan en el área rural, para lo cual se apoya grandemente de las Unidades de Salud de todo el país. El desarrollo del Sistema de Información, contribuirá a obtener la información que permitirá mejorar y ampliar las coberturas de los programas de medicina preventiva enfocados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil obteniéndose así los siguientes beneficios:

### 1. BENEFICIOS PARA LA SOCIEDAD

Desde el punto de vista social, con el desarrollo del sistema los más beneficiados al lograr un mejor y mayor resultado en las coberturas de los programas de medicina preventiva, serán los pacientes atendidos por las diferentes Unidades de Salud en el área rural del país, ya que al iniciar o proseguir con su tratamiento preventivo en el momento oportuno, éstos corren en un menor grado el riesgo de padecer ciertas enfermedades o por lo menos que los síntomas de ellas se presenten de manera mucho más leve para el organismo, evitando de esta forma las consecuencias que pueden ocasionar estas enfermedades, las cuales pueden ir desde afectar severamente al organismo, causar parálisis, o en algunos casos hasta la muerte.

### 2. BENEFICIOS PARA LAS UNIDADES DE SALUD.

Al poseer las Unidades de Salud la manera de obtener información de forma más eficaz y oportuna, podrán:

- ✓ Realizar de manera más eficiente la atención a sus pacientes ya que se reducirá el tiempo de espera de éstos para ser atendidos, prestando así un mejor servicio en lo que a programas de salud preventiva se refiere.
- ✓ Para los pacientes del área rural, el promotor poseerá un mejor y mayor control de las personas que deben seguir su tratamiento preventivo, facilitándole su trabajo y saber así a quienes debe visitar y por qué motivo.

### 3. BENEFICIO INSTITUCIONAL

Al contar el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con esta herramienta computarizada, podrá implementarlo en cualquier Unidad de Salud que brinde sus servicios a la población del área rural ya que los procesos, normas e información que se manejan son estándares en dichas Unidades de Salud y así se podrá controlar la información de una forma más integral en beneficio del país.

## JUSTIFICACIÓN

Si bien es cierto que ha habido un avance en los indicadores de salud a nivel nacional (promedio nacional), la realidad es que en el área rural – por sus características geográficas, socioculturales, económicas y por influencias del período de post-guerra – la situación de salud se ha desarrollado en menor escala y aun paso lento<sup>1</sup>, lo que ha conllevado al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a buscar mecanismos inmediatos para poder disminuir los indicadores de Morbilidad y Mortalidad en niños, mujeres embarazadas y en edad fértil (ver tabla 1).

**Tabla 1. Diez primeras causas de morbilidad y mortalidad en la población Salvadoreña para el año de 1999.**

Tipo de Morbilidad, Mortalidad y Atención con su respectiva posición	Cantidad de Casos
Atenciones por control del embarazo y post-parto	559,960
Egresos hospitalarios por complicación del embarazo/parto/post-parto	291,580
Atenciones por toma de citología	81,046
Morbilidades por diarrea en menores de 1 año	59,710
Atenciones por Planificación Familiar	44,693
Egresos hospitalarios por tumor maligno del cuello del útero	572
Muertes por Prematurez	291
Muerte de mujeres de 10-49 años	19

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

El MSPAS, consciente de su responsabilidad en cuanto a la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de la salud de la población salvadoreña, especialmente de las comunidades históricamente postergadas del área rural y consciente además del importante papel que juegan los 1,703 Promotores de Salud con que se cuenta a nivel nacional para cumplir ese cometido, fortalecerá nuevamente la estrategia de Salud Comunitaria, para lo cual ha implementado el Plan de Acción 2000 apoyado grandemente por las 354 Unidades de Salud y sus respectivas casas de salud a nivel nacional ( 141 en total) a través de este plan, se pretende dar mayor énfasis a los Programas de Atención Integral para el niño, Programa de Atención Materna, Programa de detección del cáncer cérvico - uterino y el programa de Planificación Familiar,

<sup>1</sup> Plan de Acción Comunitaria 2000, San Salvador, Marzo de 2000

aumentando así las coberturas alcanzadas en dichos programas en el año de 1999 (ver tabla 2) Este plan pretende además disminuir el abandono de ciertos programas a los cuales no se le puede dar un seguimiento oportuno debido a que no se tiene de una manera eficiente y confiable el control de los datos sobre los programas de salud preventiva.

**Tabla 2. Porcentaje de Coberturas logradas en los programas de medicina preventiva orientadas a niños y mujeres embarazadas y edad fértil por el MSPAS para el año de 1999.**

<b>Tipo de Control</b>	<b>% Cobertura Alcanzada</b>
Control Prenatal	56
Inscripción Precoz	37
Control Post-parto	81
Citología Cérvico Vaginal por 1° vez	20
Inscripción a controles menor de 1 año	87
Inscripción precoz	45.8
Inscripción de 1 a 2 años	13
Inscripción de 2 a 4 años	4
DPT en menores de 5 años	85
OPV en menores de 5 años	85
BCG en menores de 5 años	95
Antisarampión en menores de 5 años	86

Fuente: Gerencia de Atención Integral de la Mujer y el Niño del MSPAS

Los objetivos de este plan son:

1. Conocer el estado de desarrollo en que se encuentra la estrategia de Salud Comunitaria.
2. Fortalecer la capacidad resolutive de los promotores de salud.
3. Lograr que los promotores de salud cuenten con asistencia técnica y supervisión, en lo técnico y administrativo.
4. Medir eficazmente el proceso y el impacto de las acciones brindadas por los promotores de salud, a nivel comunitario.

La tabla No. 3, muestran los resultados esperados por el "Plan Acción 2000" para el objetivo 4, el cual es al que el sistema dará mayor apoyo.

**Tabla 3. Resultados esperados por el "Plan acción 2000" y la contribución del sistema a desarrollar para el logro de ellos.**

<p>Objetivo Específico:</p> <p style="text-align: center;"><i>"Medir eficazmente el proceso y el impacto de las acciones brindadas por los promotores de salud, a nivel comunitario"</i></p>	
<b>Resultados Esperados por el Plan de Acción 2000<sup>2</sup></b>	<b>Contribución del Sistema de Información al resultado esperado</b>
Sistema de Información de las actividades del promotor de salud.	El sistema registrará las actividades que realiza el promotor de salud, con relación a los programas preventivos.
Sistema de Información estandarizado.	El sistema podrá aplicarse a cualquier Unidad de Salud del país, por contar con normas estandarizadas.
Sistema de Información adecuado al trabajo y dinámica comunitaria.	El sistema se realizará sobre la base de los procesos que se tienen en la unidad para la ejecución de los programas preventivos.
Datos mejor organizados y fácilmente verificables.	Con el sistema se tendrán los datos más organizados y se podrán verificar en cualquier momento que se requiera.
Facilidad para procesar la información y comparar los parámetros de evaluación.	El sistema dará reportes comparativos de lo que se programa mensualmente que alcanzara la unidad de salud, contra lo que se ha realizado al final del mes, de esta forma se evaluarán mejor las actividades de los promotores y se tomarán las acciones correctivas en un momento oportuno.

Por otro lado, al aumentar las coberturas en dichos programas de medicina preventiva, se logrará reducir el costo en el que se incurre al llevar a cabo un tratamiento curativo, ya que los tratamientos preventivos resultan de menor costo como se muestra en la tabla 4.

<sup>2</sup> Plan de Acción Comunitaria 2000, San Salvador Marzo 2000

**Tabla 4. Comparación de costos de medicina preventiva vrs. Curativa para el período de Julio a Diciembre/1999**

<b>Medicina Curativa</b>	<b>Costo Unitario (¢)</b>	<b>Medicina Preventiva</b>	<b>Costo Unitario (¢)</b>
Atención Morbilidad Prenatal	112.06	Control Prenatal	53.36
Atención Morbilidad Adulto	58.26	Control Adulto	41.47
Atención Morbilidad Adolescente	71.00	Control Adolescente	64.74
Atención Morbilidad Infantil	42.80	Control Infantil	59.73

Fuente: Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación del MSPAS

En este caso en particular, es en la atención infantil en que la medicina preventiva resulta de mayor costo que la curativa. En la tabla 5 se presenta la manera en que se calcula el costo unitario de la medicina preventiva y la curativa, en ella puede apreciarse que el costo unitario por servicio prestado para el control infantil es mayor que el costo unitario utilizado para la morbilidad infantil. El MSPAS justifica esto de la siguiente manera: para cada programa de salud se propone un número de personas atender para lo cual se asigna un presupuesto, si la meta no es alcanzada, siempre se hace uso del mismo presupuesto, lo que conlleva a aumentar el costo por persona atendida, en tanto que si se alcanza la meta haciendo uso del mismo presupuesto se disminuyen los costos, obteniendo así una relación de a mayor cobertura menor costo.

**Tabla 5. Cálculo del costo unitario de medicina preventiva y curativa en el programa de atención infantil.**

<b>Concepto</b>	<b>Número de Casos</b>	<b>Costos por Servicios (¢)</b>	<b>Costo Unitario (¢)</b>
Morbilidad Infantil	1,806,463.04	77,319,159.30	42.80
Control Infantil	1,341,141.30	80,117,638.36	59.73

Fuente: Unidad de Información, Monitoreo y Evaluación del MSPAS

# CAPITULO I

## DEFINICION DEL PROBLEMA

---



## A. SELECCIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD PILOTO

### 1. ANTECEDENTES

El Gobierno de El Salvador está realizando la Modernización del Estado con estrategias para mejorar las condiciones sociales, apoyándose en el Plan Global de Desarrollo. En el sector salud, es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de Salud, dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud. La política general establecida por dicho ministerio es:

*"Mejorar el nivel de salud de la población salvadoreña, mediante la modernización del sector y el desarrollo de programas interinstitucionales tendientes a la atención integral de salud de las personas y disminución de los riesgos y daños al medio ambiente".* <sup>1</sup>

Es por ello, que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social creó áreas especializadas para dar apoyo a los programas de Salud dándole más énfasis al niño y a la mujer como se describe a continuación:

#### 1.1 Área de Atención Integral del Niño

El objetivo de dicha área es desarrollar el Programa Nacional de Atención Integral en Salud a la niñez, este programa consiste en la sistematización de intervenciones dirigidas a los niños y niñas desde el momento del parto hasta los 10 años de edad por parte de todas las instituciones que conforman el sector salud con el objetivo de mejorar la calidad de vida de todos los niños y niñas salvadoreño(as) garantizando su bienestar y el desarrollo óptimo de todas sus potencialidades.

Los objetivos específicos que tiene el Programa Nacional de Atención Integral en Salud a la Niñez son:

- ✓ Fortalecer la vigilancia y las intervenciones del crecimiento, desarrollo y nutrición.
- ✓ Mejorar la calidad de la atención de la salud perinatal.
- ✓ Promover y fomentar estilos de vida saludables.
- ✓ Fortalecer y mejorar la atención de las morbilidades prevalentes y su rehabilitación.
- ✓ Promover y ejecutar medidas de intervención enfocadas a mejorar el saneamiento y calidad del medio ambiente.

#### 1.2 Área de Desarrollo Integral de la Mujer:

Esta se encarga de establecer los programas y las normas enfocados a proteger la salud de las mujeres tanto embarazadas como en edad fértil. Entre los programas que se desarrollan están:

---

<sup>1</sup> La Salud en las Américas, Perfil de El Salvador, Edición de 1998, Volumen II.



**a. Programa de Atención Materna.**

Este programa abarca las siguientes áreas:

- ✓ **Control Prenatal:** tiene como objetivo principal vigilar la evolución del embarazo y la obtención de una adecuada preparación para el cuidado del recién nacido.
- ✓ **Control al proceso del parto:** el cual comprende un conjunto de actividades que se realizan con la embarazada durante los tres períodos del parto que comprenden desde el inicio del trabajo de parto hasta el alumbramiento o expulsión de la placenta, obteniéndose finalmente un recién nacido y madre saludable.
- ✓ **Control Post - Parto:** comprende la observación del niño y la mujer después del parto.

**b. Programa de Detección Precoz del Cáncer Cérvico - Uterino.**

Debido a que el cáncer de cuello uterino, es una de las primeras causas de muerte en la población femenina de América Latina y el Caribe, su tasa de incidencia en la región se encuentra entre las más altas del mundo, el Programa de Cáncer de cuello uterino y mamario es la estrategia de prevención secundaria, basada en la citología Cérvico - Vaginal, siendo esto parte del programa de control ya que los casos detectados deben recibir tratamiento oportuno y eficaz ubicándose en un nivel de prioridad de los programas de salud dirigidos a la mujer.

**c. Programa de Planificación Familiar.**

La planificación como programa, se inicia en El Salvador en 1962, año en que se fundó la Asociación Demográfica Salvadoreña ( ADS ). Antes de este año, los hospitales brindaban servicios de planificación familiar, especialmente de esterilización femenina, según la demanda. En 1970, el MSPAS inicia el programa de planificación familiar y establece las normas correspondientes. En 1974, se revisaron y uniformizaron las normas de esterilización quirúrgica femenina y se reconoce el derecho de la mujer a decidir sobre la misma, sin necesidad del consentimiento del cónyuge o compañero.

Para lograr el éxito en los programas de salud antes mencionados, el MSPAS se apoya grandemente en las Unidades de Salud las cuales son establecimientos cuya función principal es proporcionar servicios preventivos y curativos a la población, en especial a la población más desvalida o con menores recursos económicos.

Es el elemento básico de la red de servicios; esta presenta mayor capacidad que un puesto de salud en resolver los problemas de salud, y utiliza tecnología simple, también representa el punto de partida de referencia de los pacientes. Se ubica en localidades de población variable de aproximadamente 5 a 15 mil habitantes.

La atención que ofrece una Unidad de Salud está enfocada a los programas preventivos que son dirigidos a las mujeres embarazadas, niños, a las personas que en un momento dado pueden hacer uso de los servicios que presta y al medio ambiente, así como a problemas





## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

endémicos (enfermedades que se repiten en una región como cólera, dengue, etc.) propios de una región. Son 217 aproximadamente el número de Unidades de salud en El Salvador.

Para el logro de los Programas de Medicina Preventiva, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social estableció como estrategia el Programa de **Salud Comunitaria**, que se orientó al fortalecimiento de la promoción y educación en salud, a través de la participación y autogestión comunitaria; dirigida especialmente a los grupos más vulnerables del área rural de El Salvador.

### 2. SELECCIÓN DEL DEPARTAMENTO

La realización del sistema está enfocada a las Unidades de Salud que atienden a la zona rural del país. Un aspecto importante a tomar en cuenta, es que todas las Unidades de Salud del país están estandarizadas en la realización de los procedimientos e información que manejan en cada uno de los programas por medio de normas que han sido establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la supervisión de estas normas es realizada por Departamental de Salud del respectivo departamento.

Debido a la accesibilidad que tiene la zona paracentral con respecto a las demás zonas del país en las que existen Unidades de Salud que atienden población rural, se ha seleccionado ésta como universo de nuestro estudio, los departamentos pertenecientes a esta zona son: La Paz, Cuscatlán, San Vicente y Cabañas. De estos cuatro departamentos se ha de seleccionar sobre la base de los siguientes criterios, el departamento más idóneo para la realización del estudio y posteriormente la unidad de salud dentro de dicho departamento.

En la tabla 1, son presentados los criterios seleccionados y los pesos asignados a cada uno de ellos sobre la base de los datos sobre coberturas al año 1999, presentados en el *Anexo 1*, para poder así seleccionar el Departamento en el cual se encuentra la Unidad de Salud piloto para la realización del proyecto.

**Tabla 1. Criterios y pesos para seleccionar el Departamento en que se realizará el proyecto**

Criterios	Porcentajes
Menor porcentaje de niño con esquema completo	15 %
Menor porcentaje de niños en control	20 %
Menor numero de controles de crecimiento y desarrollo a tiempo	15 %
Menor numero de mujeres en control prenatal a tiempo	25 %
Menor numero de mujeres en control post-parto a tiempo	10 %
Bajo porcentaje de citología realizadas	15 %



## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A continuación se presenta la manera en la que se ha distribuido cada peso en cada uno de los criterios establecidos:

**Tabla 2. Puntuación asignada a cada uno de los criterios de evaluación para elegir el departamento en el cual se encuentra la Unidad de Salud Piloto.**

Unidad de Salud	CRITERIOS DE EVALUACION						Nota Final
	1 (15%)	2 (20%)	3 (15%)	4 (25%)	5 (10%)	6 (15%)	
La Paz	8	7	10	7	7	6	7.4
San Vicente	6	6	7	10	10	8	7.8
Cabañas <sup>2</sup>	0	0	0	0	0	0	0.0
Cuscatlán	10	10	9	6	8	10	8.6

En la tabla 2, se observa la nota final obtenida por cada uno de los departamentos evaluados, nos damos cuenta que el departamento de Cuscatlán obtuvo el mayor puntaje (8.6) lo que indica que es el más adecuado para la realización del proyecto y por tanto es de donde se elegirá la Unidad de Salud que servirá como piloto, haciendo uso de los siguientes criterios:

### 3. CRITERIOS UTILIZADOS PARA SELECCIONAR LA UNIDAD DE SALUD PILOTO

En este apartado se enuncian y se describen los criterios a tomar en cuenta para seleccionar la Unidad de Salud que servirá como piloto para la realización del proyecto y los pesos asignados a cada uno de ellos, estos pueden observarse en la tabla 3.

**Tabla 3. Criterios utilizados para elegir la Unidad de Salud Piloto**

Criterios	Porcentajes
Accesibilidad de la Información	20 %
Unidad que trabaje con mayor No. De promotores	30 %
Unidad con baja cobertura alcanzada	50 %

En la Tabla 4, se presenta la distribución de los pesos en cada uno de los criterios establecidos (pesos asignados sobre la base de los datos presentados en el anexo 2, 3 y 4):

<sup>2</sup> No se pudo obtener información debido a que dicho departamento no había entregado la documentación respectiva a la departamental de salud correspondiente.

**Tabla 4. Puntuación asignada a cada uno de los criterios de evaluación para elegir la Unidad de Salud Piloto.**

Unidad de Salud	CRITERIOS DE EVALUACIÓN			Nota Final
	1 (20%)	2 (30%)	3 (50%)	
Rosario Cuscatlán	3	2	8	5.2
San Rafael Cedros	4	3	5	4.2
San Bartolomé Perulapía	10	2	9	7.1
El Carmen Cuscatlán	5	4	6	5.2
Candelaria Cuscatlán	4	5	6	5.3
Cojutepeque	5	3	3	3.4
San Ramón	5	2	7	5.1
Monte San Juan	4	5	2	3.3
Suchitoto	1	2	1	1.3
Santa Cruz Michapa	7	1	4	3.7
San Cristobal	6	1	2	2.5
Tenancingo	4	4	3	3.5
San José Guayabal	6	5	4	4.7
San Pedro Perulapán	9	10	10	9.8
Oratorio Concepción	7	1	7	5.2

En la tabla 4, puede observarse la nota final obtenida por cada una de las Unidades de Salud del departamento de Cuscatlán evaluadas, en ella se visualiza que la Unidad de Salud que obtuvo el mayor puntaje ( 9.8 ) es la del municipio de San Pedro Perulapán, por lo cual es esta la seleccionada como piloto para la realización del proyecto ya que se ajusta en mayor medida a los criterios seleccionados y descritos anteriormente.



## B. DEFINICIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Para poder identificar la problemática existente en la Unidad de Salud, en cuanto registro, manejo y control de la información, se realizó al personal de dicha institución una encuesta ( ver Anexo 5.1 ) en la que se les formulan una serie de preguntas en la cual pudieron expresar los problemas que a diario se les presentan, realizándose con ello una tabulación y análisis de los resultados, obteniéndose así los resultados de la tabla 5 ( más detalle ver Anexo 6 ):

Tabla 5. Problemas expresados por los usuarios de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán.

Problemas	N° de Respuestas	%
Retrasos de en la búsqueda de los expedientes clínicos	14	82.36
Incongruencia en los datos	12	70.60
Mucho tiempo consume en preparar los registros diarios	12	70.59
Los reportes de coberturas se entregan con más de 30 días de atraso.	11	64.71
No se tiene un adecuado control de los pacientes que una vez iniciado un programa lo terminan	8	47.06
Muchos formularios en los que hay que registrar los datos de los programas	7	41.18
No se obtienen los informes para la Departamental de Salud a tiempo	7	41.18
Desorden en la información	5	29.41
Perdida de Datos	3	17.65

Ahondando en cada uno de los problemas mencionados y analizando cada uno de ellos se puede determinar lo siguiente:

- ✓ El manejo de los expedientes clínicos se realiza en forma manual, lo que ocasiona retrasos al momento de realizar la búsqueda del expediente de un paciente en particular para darle la atención que éste requiere; esto se debe a que están mal archivados; el número del expediente muchas veces no coincide con el número de la tarjeta que tiene el paciente, el



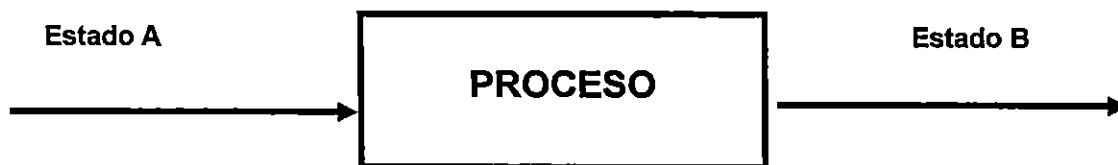
## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

paciente pierde la tarjeta de control y/o los datos que proporciona para buscar el expediente no son los correctos.

- ✓ En ocasiones los datos del expediente clínico del niño no están actualizados (pérdida de información), porque muchas veces extravían la tarjeta de control y en ciertos casos la información de las vacunas aplicadas al niño no es actualizada por el promotor responsable, lo que ocasiona problemas para verificar inmediatamente el estado actual de su esquema de vacunación.
- ✓ La Unidad de Salud de San Pedro Perulapán cuenta con información desordenada, incompleta e inoportuna, lo que conlleva a no tener un conocimiento confiable de los resultados de las coberturas de los programas de medicina preventiva en niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil, las cuales actualmente son muy bajas y en cierta medida deficiente ya que no se conoce en forma oportuna el estado actual de cada uno de los programas por lo que no se pueden tomar acciones correctivas a tiempo con el fin de cumplir las metas propuestas en caso de encontrarse muy por debajo de ellas.
- ✓ No se logran entregar los reportes exigidos por la Departamental de Salud en el momento correspondiente, teniendo un desfase hasta de dos meses en la entrega de éstos, lo que también les afecta al interior de la Unidad debido a que no pueden programar sus actividades como es debido.

### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Haciendo uso del método de la caja negra, a continuación se presenta la problemática en estudio:



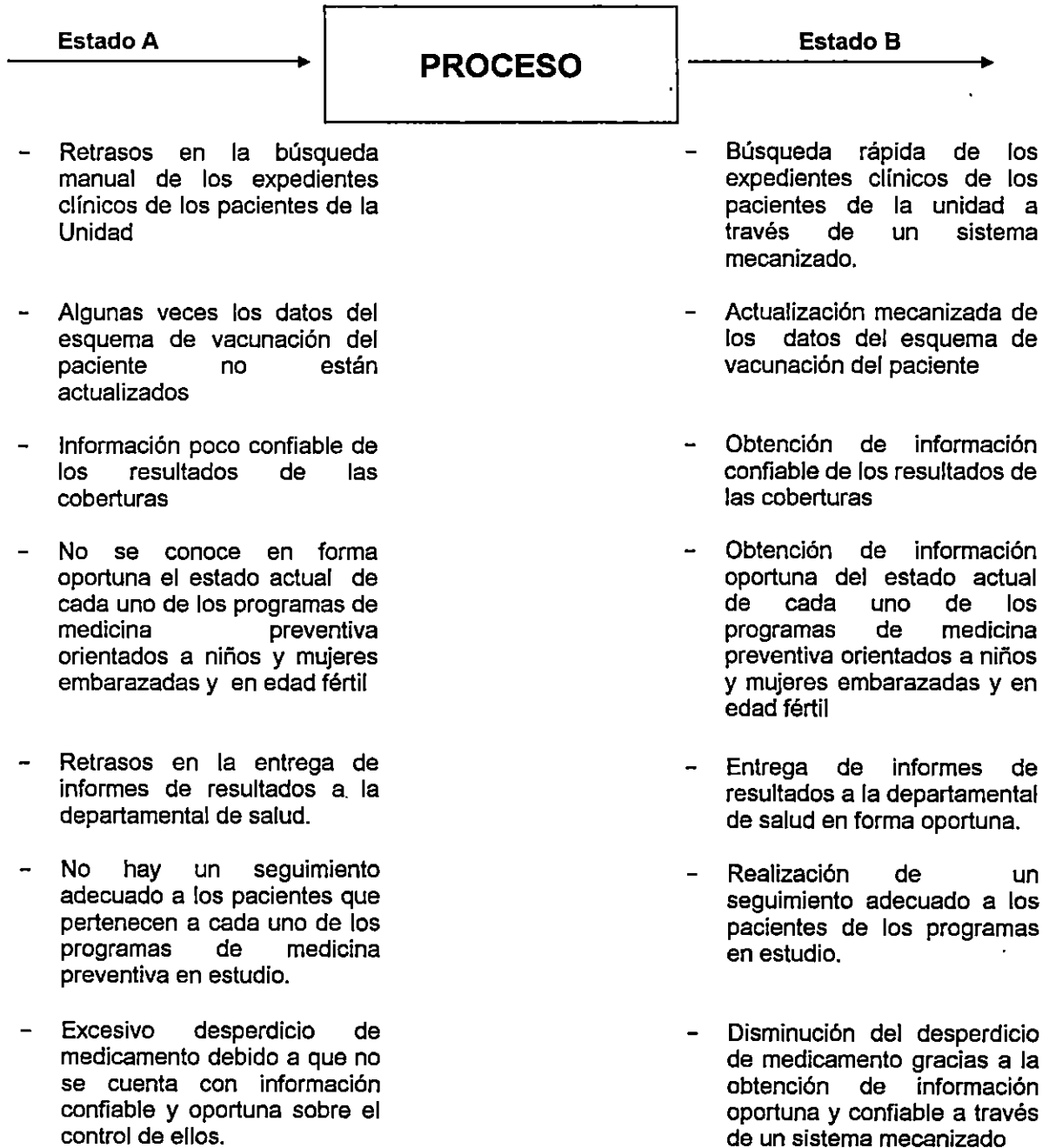
La gestión de los programas de medicina preventiva enfocados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil realizado en forma manual, no contribuye a mejorar y aumentar la cobertura de dichos programas en las unidades de salud del área rural

Las Unidades de Salud de El Salvador, cuentan con un sistema mecanizado para el control de los programas de medicina preventiva enfocados a niños, mujeres embarazadas y edad fértil que permite obtener información confiable, oportuna y precisa referente a los logros en cada uno de dichos programas de tal manera que se pueda mejorar y aumentar las coberturas alcanzadas en dichos programas, así como la entrega de reportes exigidos por las Departamentales de salud correspondiente en el momento oportuno.



## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Para tener una visión mas detallada de la problemática planteada, se presenta una comparación entre el Estado A y el Estado B:





## C. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

### 1. FACTIBILIDAD TECNICA

La realización del sistema de información debe hacerse tomando en cuenta ciertas consideraciones que permitan satisfacer las necesidades de los usuarios y contribuya de la mejor manera el logro del objetivo principal de dicho sistema. Entre estas consideraciones se encuentran: Que a través del sistema se pueda:

- ✓ Realizar consultas rápidas que permitan obtener información de los expedientes de los pacientes de la Unidad de Salud y conocer de una manera oportuna el estado de los programas de medicina preventiva orientados a niños y mujeres embarazadas y en edad fértil.
- ✓ Obtener gráficos que muestren la tendencia que llevan las coberturas en un momento determinado y a partir de los resultados mostrados tomar acciones correctivas si se va por debajo de las metas propuestas.
- ✓ Generar reportes en forma rápida y oportuna de tal manera que puedan ser entregados a la Departamental de Salud en el momento exigido.
- ✓ Interactuar de la manera más amigable utilizando iconos, menús desplegables, pantallas fáciles de manipular y observación de mensajes y ayuda en línea.

Partiendo de las características descritas anteriormente, a continuación se describen los requisitos de Hardware y Software necesario para la implantación del sistema.

#### Requisitos de Software

- ✓ Que permita la elaboración de interfaces amigables para el usuario final.
- ✓ Que permita crear formas en donde se pueda interactuar a través del uso de iconos y botones.
- ✓ Que permita la realización de consultas de manera fácil y rápida.
- ✓ Que tenga la capacidad de elaborar gráficos.
- ✓ Que permita la creación de clases o librerías estándares.
- ✓ Que permita elaborar menús desplegables.
- ✓ Que permita el manejo de bases de datos relacionales
- ✓ Que soporte programación orientada a objetos.
- ✓ Manejo de interfaz visual
- ✓ Que permita manipular diversas herramientas de desarrollo.



### **Requisitos de Hardware**

La mayoría del software con las características antes especificadas, exigen poco recurso de hardware, el recurso mínimo que requieren es mostrado a continuación:

- Procesador: 80486 DX 100 Mhz
- Memoria RAM: Mínimo 8 MB
- Espacio de Disco Duro: 1 GB
- Plataforma: Windows 95/98
- Monitor: SVGA 14" color
- Unidad de CD-ROM 8x
- Tarjeta de red con conector RJ-45

Dadas las características descritas anteriormente, tanto de hardware como de software podemos darnos cuenta que en el mercado actual muchas de las herramientas de desarrollo cumplen con dichas características y el hardware existente en el mercado actual presenta características superiores a las enunciadas, debido a ello es que podemos afirmar que el proyecto es técnicamente factible

### **2. FACTIBILIDAD OPERATIVA**

La factibilidad operativa consiste en determinar si el sistema informático a desarrollar durante el proyecto de trabajo de graduación es deseable dentro del marco administrativo y organizacional de las unidades de salud.

Para poder determinar si el proyecto es operativamente factible, se realizó un proceso de investigación a través del cual se logró conocer el grado de aceptabilidad de los usuarios para con la realización del sistema de información.

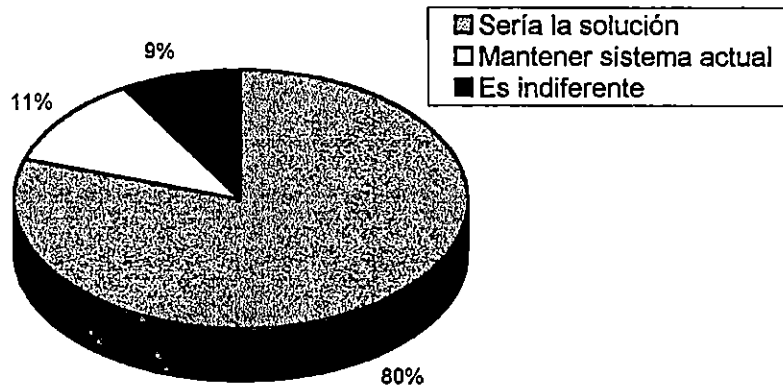
El personal tomado en cuenta para dicha investigación fue el involucrado en la realización de los programas de medicina preventiva orientados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán del departamento de Cuscatlán, el Jefe del Departamento de Salud Comunitaria del MSPAS y la Directora de la Departamental de Salud de Cuscatlán.

Según encuesta dirigida a estos empleados, acerca de cómo podría resolverse la problemática planteada ( Ver Anexo 5.4 ). En el presente gráfico 1 se muestran los resultados obtenidos.





Gráfico 1. Resultado de encuesta dirigida a empleados sobre la necesidad de un sistema mecanizado.



Se obtuvo que del total de empleados ( 35 ), 28 (80 %), afirma que el sistema mecanizado sería la solución, mientras que 4 empleados que representan un 11.43 %, sugieren que se mantenga el sistema actual y 3 empleados (8.57 %) dice que le es indiferente si se utiliza el sistema de información mecanizado o no.

El mayor porcentaje de personas coincide en que la problemática planteada es debido a falta de información confiable, ordenada y oportuna entorpeciendo así un eficiente desempeño de la Unidad en la realización de los controles de la medicina preventiva para lo cual consideran necesario un cambio para lo cual están dispuestos a realizarlo.

Tanto el MSPAS como la Dirección de la Departamental de Salud de Cuscatlán y de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán se muestran dispuestos a proporcionar toda la información requerido para desarrollar el proyecto coordinándose así con todo el personal involucrado en la realización de los programas de medicina preventiva antes mencionados.

A continuación se presenta un resumen de los aspectos que determinan la factibilidad operativa del proyecto:

1. El personal de la Unidad de Salud en estudio considera que el desarrollo de un sistema mecanizado contribuirá en la solución de la problemática en estudio.
2. El personal considera necesario un cambio y esta dispuesto a realizarlo.
3. Se cuenta con el apoyo del MSPAS así como de la Departamental de Salud y la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán para realizar el proyecto.
4. La Dirección de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán se ha mostrado dispuesta a capacitar al personal involucrado en el control de los programas de medicina preventiva mencionados.



### 3. FACTIBILIDAD ECONOMICA

Con el proyecto se pretende que al contar las Unidades de Salud con un Sistema Informático que permita controlar y mejorar la información de los programas de medicina preventiva, se logrará una mayor cobertura en estos programas y en consecuencia reducir los costos en que se incurre con la medicina curativa.

El objetivo del siguiente análisis es demostrar que los costos totales en los que incurre la Unidad de Salud con su capacidad instalada actualmente, se ven disminuidas al implantar el sistema debido al aumento en las coberturas. El análisis se hace para un periodo de 4 años que corresponde a la vida útil del sistema.

La metodología a utilizar para realizar dicho análisis es descrita a continuación:

**Costo Total = Costo por programa Preventivos + Costo por programas Curativos**

$$\text{Costo por programas Curativos} = Cci (X1 - X) + Ccm(Y1-Y) \quad \text{Ecuación 1}$$

Donde:

Cci: Costo curativo Unitario por morbilidad Infantil

Ccm: Costo curativo Unitario por morbilidad de la mujer

X1: Universo de niños por atender

X: Cantidad de niños que se pueden atender actualmente

Y1: Universo de mujeres por atender

Y: Cantidad de mujeres que se pueden atender actualmente

$$\text{Costo por programas preventivos} = Cpi (X) + Cpm(Y) \quad \text{Ecuación 2}$$

Donde:

Cpi: Costo preventivo Unitario por Control Infantil

Cpm: Costo preventivo Unitario por Control de la Mujer

X: Numero de Niños atendidos por programas preventivos

Y: Numero de mujeres atendidas por programas preventivos

A continuación se presenta el calculo de los costos en que el sistema incurre sin hacer uso del sistema así como aquellos en que incurriría si implantara el sistema, con el propósito de conocer cual de las alternativas le es más conveniente a la Unidad de Salud. Esto se hace a través de una comparación de alternativas con vidas iguales haciendo uso del método del Valor Presente Neto.



## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 3.1 COSTOS EN QUE INCURRE LA UNIDAD DE SALUD SIN HACER USO DEL SISTEMA

( Alternativa 1 )

La población que la Unidad de Salud puede atender con su capacidad instalada en los programas de medicina preventiva orientados al niño y a la mujer son mostrados en la tabla

**Tabla 6. Cantidad de personas que la Unidad de Salud esta en condiciones de atender con su capacidad instalada actualmente**

Año	Niños menores de 5 años		Mujeres embarazadas y edad fértil	
	Universo de Personas	Personas que puede atender	Universo de Personas	Personas que puede atender
2001	3,794	2,053	899	665
2002	3,804	2,053	902	665
2003	3,825	2,053	906	665
2004	3,840	2,053	909	665

Los costos promedios en que incurre la Unidad de Salud para atención del niño y la mujer son mostrados en la tabla 7.

**Tabla 7. Costo promedio en que incurre el MSPAS por programas infantiles y de la mujer.**

Concepto	Personas atendidas	Servicios	Costo Unitario
Morbilidad Infantil	1,806,463.04	77,319,159.30	42.80
Control Infantil	1,341,141.30	80,117,638.36	59.73
Morbilidad Mujer	559,960.00	62,749,118.00	112.06
Control Mujer	489,710.00	26,130,926.00	53.36

Haciendo uso de estos costos y de las formulas deducidas anteriormente, a continuación se presenta el calculo de los costos de la Unidad de Salud sin Utilizar el sistema para el período especificado.

**Tabla 8. Calculo de costos para el periodo de 2001-2004**

Años	Programa Curativos ( Ecuación 1 )	Programa Preventivos ( Ecuación 2 )	Suma total
2001	ϕ 109,881.84	ϕ 155,450.09	ϕ 265,331.93
2002	ϕ 110,677.02	ϕ 155,450.09	ϕ 266,127.11
2003	ϕ 112,119.06	ϕ 155,450.09	ϕ 267,569.15
2004	ϕ 113,163.24	ϕ 155,450.09	ϕ 268,613.33



3.2 COSTOS EN QUE INCURRIA LA UNIDAD DE SALUD AL HACER USO DEL SISTEMA PROPUESTO ( Alternativa 2 )

3.2.1 Costos Estimados del Proyecto

El propósito de este numeral, es calcular todos los costos asociados con el sistema, no sólo para instalarlo, sino también para operarlo y mantenerlo. A continuación se presentan los costos en que se incurrirá con la implantación del proyecto:

**Costos de Hardware:**

En la tabla 9 se presentan los costos del equipo mínimo necesario para implantar la red de comunicaciones.

**Tabla 9. Costos de Hardware para la implantación del proyecto.**

Cantidad	Descripción	Precio
1	Pc para Servidor de archivos	¢15,066.29
3	Computadoras personales	¢ 20,268.81
2	Impresor de tinta	¢ 2,260.00
	Cableado de red	¢ 6,080.53
4	Muebles para computadoras	¢ 5,496.32
4	UP'S	¢ 5,270.32
	Instalación eléctrica	¢ 2,226.10
TOTAL		¢ 56,668.37

**Costos de Software:**

Puesto que el sistema a implantarse es un sistema nuevo, se requerirá la adquisición de licencias de software. Estos costos se muestran en la tabla 10 y representa solamente la licencia de la herramienta de desarrollo que se utilizara para realizar el sistema y se incurrirá en él con el propósito de darle mantenimiento durante su vida útil.

**Tabla 10. Costos de software necesario para implantar el proyecto.**

Cantidad	Descripción	Precio
1	Lenguaje de desarrollo del sistema	¢ 3,600.00
TOTAL		¢ 3,600.00



**Costos de Mantenimiento de Equipo:**

Los costos de mantenimiento se presentan en la tabla 11 e incluyen el costo anual que se prevé para el equipo de computo de la unidad de salud, los costos consultados en el mercado incluyen mantenimiento preventivo - correctivo de ¢100.00 mensuales por computadora y por impresor ¢56.50. Estos costos se detallan a continuación:

**Tabla 11. Costos de mantenimiento del equipo.**

Cantidad	Equipo	Mensual	Anual
4	Computadoras	¢ 452.00	¢ 5,424.00
2	Impresores	¢ 113.00	¢ 1,356.00
TOTAL			¢ 6,780.00

Sumando los costos de hardware y software, se obtiene la inversión inicial, mostrados en la tabla 12.

**Tabla 12. Inversión Inicial Total**

Presupuesto de Inversión Fija	
Hardware	¢ 56,668.37
Software	¢ 3,600.00
TOTAL	¢ 60,268.37

**Depreciación del equipo y Software:**

✓ **Depreciación de Hardware**

La depreciación del equipo necesario para el funcionamiento del sistema a de desarrollar se calcula sobre la base del método de la línea recta. La formula según éste método es:

$$\text{Depreciación Anual} = \text{Inversión Inicial de hardware} / \text{vida útil del hardware}$$

$$= \text{¢ } 50,054.24 / 2$$

$$= \text{¢ } 25,027.12$$

✓ **Depreciación de Software**

$$\text{Depreciación Anual} = \text{Inversión Inicial de Software} / \text{vida útil del software}$$

$$= \text{¢ } 3,600.00 / 1.5 \text{ Años}$$

$$= \text{¢ } 2,400.00$$

**ANÁLISIS DE COSTOS DEL PROYECTO**

Con la utilización del sistema, se espera aumentar las coberturas en los programas de medicina preventiva orientados a niños, mujeres embarazadas y edad fértil en un 20%, estas coberturas son mostrados en la tabla



**Tabla 13. Cantidad de personas que la Unidad de Salud esta en condiciones de atender con la implantación del sistema de información mecanizado.**

Año	Niños menores de 5 años		Mujeres embarazadas y edad fértil	
	Universo de Personas	Personas que puede atender	Universo de Personas	Personas que puede atender
2001	3,794	2,669	899	865
2002	3,804	2,669	902	865
2003	3,825	2,669	906	865
2004	3,840	2,669	909	865

Haciendo uso del mismo presupuesto asignado a cada uno de estos programas, pero con una cobertura mayor, a continuación se presenta el calculo de los costos en los que la Unidad Incurre al hacer uso del sistema:

**Tabla 14. Costo promedio en que incurre el MSPAS por programas infantiles y de la mujer.**

Concepto	Personas atendidas	Servicios	Costo Unitario
Morbilidad Infantil	1,264,524	89,961,857.00	71.14
Control Infantil	1,743,484	80,106,360.36	45.95
Morbilidad Mujer	391,972	55,469,638.00	141.51
Control Mujer	636,623	24,172,086.00	31.97

**Tabla 15. Cálculo de los costos para el periodo 2001-2004 de la Unidad de Salud haciendo uso del sistema**

Años	Programa Curativos ( Ecuación 1 )	Programa Preventivos ( Ecuación 2 )	Suma total
2001	¢ 84,843.84	¢ 155,484.60	¢ 240,328.44
2002	¢ 85,979.77	¢ 155,484.60	¢ 241,464.37
2003	¢ 88,039.75	¢ 155,484.60	¢ 243,524.35
2004	¢ 89,878.98	¢ 155,484.60	¢ 245,363.58



La siguiente tabla muestra un resumen de los costos para cada una de las alternativas, la columna de la alternativa B tiene incluidos ya los costos de implantación del sistema

**Tabla 16. Cálculo de los costos para el periodo 2001-2004 de las dos alternativas**

Año	Alternativa A	Alternativa B
2001	¢ 265,331.93	¢ 240,328.44
2002	¢ 266,127.11	¢ 241,464.37
2003	¢ 267,569.15	¢ 250,304.35
2004	¢ 268,613.33	¢ 252,143.58

Para poder determinar si el sistema es económicamente factible, se traerán al presente los costos de cada alternativa en el periodo especificado y se compararán los resultados obtenidos, si los costos en que la unidad incurre al implantar el sistema son menores que aquellos en los que incurre si no lo implanta, entonces se podrá concluir que el proyecto es factible económicamente. Para efectos de calculado se ha tomado una tasa del 8% que representa la tasa de interés ofrecida por la mayoría de bancos del país en sus cuentas de ahorro.

**Tabla 17. Valor presente neto de las dos alternativas**

Años	Alternativa 1	Alternativa 2
1	¢ 245,670.83	¢ 222,520.10
2	¢ 228,150.77	¢ 207,007.40
3	¢ 212,396.39	¢ 198,691.59
4	¢ 197,430.80	¢ 185,325.53
Inversión Inicial	No hay	¢ 60,268.37
Total	¢ 883,649.79	¢ 873,814.99

Como se ha podido observar en la tabla 17, la implantación del sistema permitirá aumentar las coberturas en los programas preventivos y por ende disminuir los costos en los que incurre la Unidad por realizar controles preventivos. Además esta alternativa resulta de menor costo por lo que puede concluirse que el proyecto es económicamente factible.



**DETERMINACIÓN DEL PUNTO DE EQUILIBRIO**

La determinación del punto de equilibrio se hace con el propósito de poder conocer aquel porcentaje de cobertura en el cual el VAN resultante para la alternativa A es igual al VAN resultante para la alternativa B y por lo tanto no habrá pérdidas ni ganancias si se desea elegir cualquiera de las alternativas.

Se ha realizado la determinación del VAN para distintos porcentajes haciendo uso del procedimiento descrito en el estudio de factibilidad económica anteriormente descrito, los resultados son mostrados en la tabla 18.

**Tabla 18 . Valores de VAN para diferentes porcentajes de crecimiento**

Porcentaje de incremento (%)	VAN
26	888,478.95
27	884,949.06
28	881,271.01
29	877,862.68
30	873,813.00

Los datos mostrados en la tabla anterior son presentados en el grafico 2, el punto de intersección que puede observarse entre ambas alternativas representa el punto de equilibrio, para poder determinar el valor verdadero de este porcentaje, es decir, el porcentaje que representa el punto de equilibrio, se interpola haciendo uso de la siguiente fórmula:

$$\frac{A_2 - A_1}{B_2 - B_1} = \frac{C_2 - C_1}{D_2 - D_1}$$

**Donde:**

- A2 : Valor a encontrar que se denotará como I
- A1 : Porcentaje de cobertura menor al que se desea encontrar
- B2 : Porcentaje de cobertura mayor al que se desea encontrar
- B1 : Porcentaje de cobertura menor al que se desea encontrar
- C2 : VAN correspondiente a A1
- C1 : VAN correspondiente a A2
- D2 : VAN correspondiente a B1
- D1 : VAN correspondiente a B2





## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Como puede observarse en el gráfico, el punto de equilibrio se encuentra entre 27% y 28%, usando los datos mostrados en la tabla 18 y sustituyendo en la formula se obtiene:

$$\frac{I \% - 27\%}{28\% - 27\%} = \frac{884,949.06 - 883,648.79}{884,949.06 - 881,271.01}$$

$$I \% - 27\% = \frac{1,330.27}{3,648.05}$$

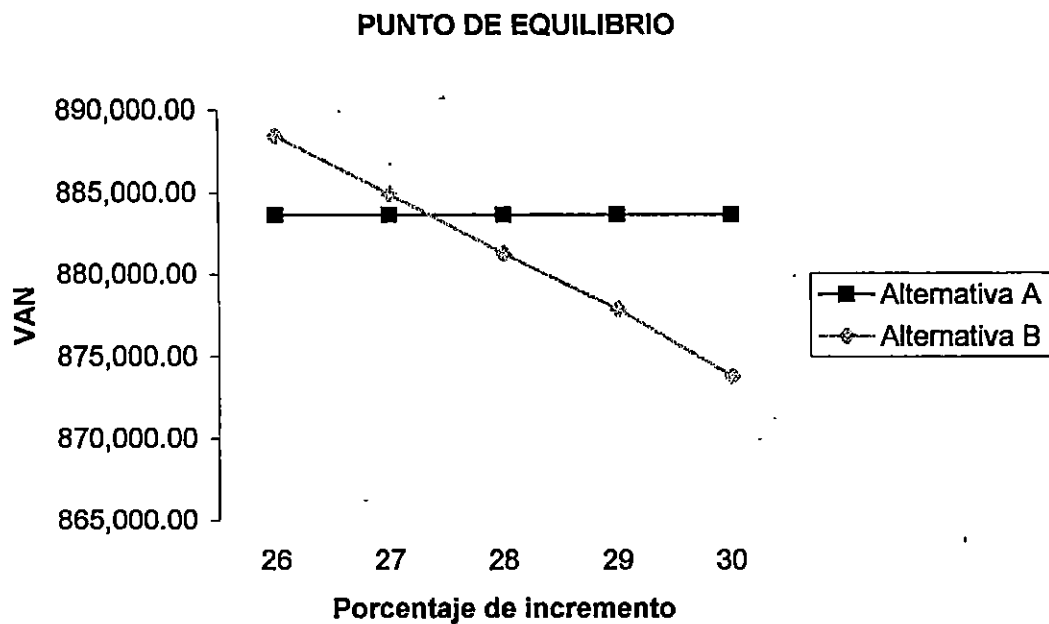
$$I \% = \frac{1,330.27 + 27\%}{3,648.05}$$

$$I \% = 27.36$$

$$I = 27.36 \%$$

Por lo tanto puede concluirse que el porcentaje de cobertura en el cual no se obtienen ganancias ni pérdidas y que se convierte en el punto de equilibrio es 27.36 %.

Gráfico 2. Punto de equilibrio entre alternativas





### D. RESULTADOS ESPERADOS

El resultado principal que se pretende es mejorar y ampliar la cobertura de la unidad de salud para lo cual se han tomado aspectos como: la población existente, la capacidad instalada y lo realizado mensualmente por la Unidad de Salud, lo cual se resume en la siguiente tabla:

Tabla 19. Resumen de la Demanda-Oferta-Realizado mensualmente por la Unidad de Salud

INDICADOR	Demanda ( A )	Oferta ( B )	Realizado ( C )
Inscripciones a niños menores de 5 años	315	150	56
Controles subsecuentes	1,576	924	393
Inscripciones maternas	75	75	42
Controles subsecuentes	373	162	81
Controles post-parto	66	40	33
Toma de citologías	625	219	151
Consultas por planificación familiar	72	72	48

El sistema contribuirá a que la capacidad instalada = resultado (  $B=C$  ), para lograr esta igualdad se ha analizado los procesos en los cuales habrá una disminución de tiempos, dicho tiempo se utilizará para dar más atenciones, ya que el sistema proporcionará a tiempo las personas que se les dará atención aumentando dichas atenciones mensuales.

A continuación se presenta la siguiente tabla 20, donde se muestra el aumento de personas que con el sistema se tendría en cada aspecto mencionado en la tabla 19. Obteniendo el promedio del aumento de cobertura.

Tabla 20. Resumen sobre el aumento de las coberturas con relación a lo realizado

INDICADOR	Oferta ( B )	Realizado ( C )	Aumento con el sistema
Inscripciones a niños menores 5 años	150	56	94
Controles subsecuentes	924	393	531
Inscripciones maternas	75	42	33
Controles subsecuentes	162	81	81
Controles post-parto	40	33	7
Toma de citologías	219	151	68
Consultas por planificación familiar	72	48	24
Total	1642	804	838



El total de oferta es de 1,642 atenciones mensuales, lo cual para igualar lo realizado tendría que aumentar en un 51.03% que es equivalente a 838

Por lo tanto se espera obtener una cobertura máxima del 51.03% y una cobertura mínima de 27.36% que es el punto de equilibrio. Además con el sistema:

- ✓ Las Unidades de Salud contarán con un sistema mecanizado que les permitirá obtener la información en forma oportuna de los pacientes incluidos en los programas de Medicina Preventiva orientados a niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil.
- ✓ El sistema generará los informes necesarios sobre los programas de medicina Preventiva orientados a niños y mujeres embarazadas y en edad fértil, los cuales servirán para realizar un mejor control y seguimiento del estado de dichos programas; proporcionando así, tanto a la Unidad de Salud y promotores la información de forma confiable para actuar en el momento necesario y al mismo tiempo ampliar y mejorar las coberturas.
- ✓ El sistema proporcionará tabulaciones comparativas, de las coberturas proyectadas para los Programas de Medicina Preventiva orientados a niños, mujeres embarazadas y en edad fértil, contra las coberturas logradas del desarrollo de dichos programas.

## CAPITULO II SITUACION ACTUAL

---



## **A. GENERALIDADES DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN.**

### **1. ANTECEDENTES**

La Unidad de Salud de San Pedro Perulapán fue fundada en 1967 contando solamente con un médico y una enfermera, está ubicada en el Municipio de San Pedro Perulapán del Departamento de Cuscatlán, a 23 Km de San Salvador, por la Carretera Panamericana prestando sus servicios tanto a la Zona Urbana, conformada por 4 Barrios ( Barrio Concepción, El Angel, El Centro y El Calvario ), como a la Zona Rural conformada por 18 cantones:

- Buena Vista
- Buenos Aires
- El Carmen
- El Espino
- El Limón
- Tecoloco Arriba
- Tecoloco Abajo
- El Paraíso
- Huiziltepeque
- Istagua
- La Esperanza
- La Loma
- El Rodeo
- San Agustín
- San Francisco
- Tecomatepeque
- La Cruz
- Miraflores

La población atendida de entre estos barrios y municipios asciende a 5,275 niños, 895 mujeres embarazadas y 6,724 mujeres en edad fértil, para lo cual cuenta con el personal descrito en la tabla 5 y con 4 casas de salud que se encuentran ubicadas en el cantón el Carmen, el Espino, Tecoloco Arriba y Tecomatepeque, siendo visitadas una vez a la semana por un médico de la Unidad.



Tabla 1. Personal de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Médico Director	1
Médico en Servicio Social	3
Odontólogo	2
Enfermera	2
Auxiliar de Enfermería	2
Secretaria	1
Colectora	1
Ordenanza	1
Promotores	20
Supervisor de promotores	1
Inspector de Saneamiento	1
TOTAL	35

Fuente: Unidad de Salud de San Pedro Perulapán

La Unidad participa en todos los programas que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social impulsa, como son: campañas de vacunación, barridos administrativos, visitas domiciliarias, apoyo a programas de brigadas médicas, charlas a la comunidad, consultas generales, pequeñas cirugías, terapias respiratorias, atención odontológica, atención ginecológica, planificación familiar, escuela saludable, saneamiento ambiental, tratamientos ambientales, programa a la de tercera edad, así como apoyo técnico y educativo a las ONG' s.

La Unidad de Salud de San Pedro Perulapán es la encargada de realizar los Programas de Medicina Preventiva enfocados a niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil; como un servicio ambulatorio a la población tanto urbana como rural del Municipio.

Los Programas de Medicina Preventiva que se desarrollan son:

- ✓ Programa Nacional de Atención Integral en Salud a la Niñez menores de 5 años.
- ✓ Programa de Atención Materna.
- ✓ Programa de Planificación Familiar
- ✓ Programa de Detección del Cáncer Cérvico Uterino



## 2. ORGANIZACIÓN

La Unidad de Salud se encuentra organizada como lo muestra la Gráfica 1. Pero para la realización de los Programas antes mencionados solamente están involucrados los siguientes departamentos:

✓ DIRECCION:

Es el encargado de realizar las tareas administrativas, como son planificación de actividades, la realización y supervisión de éstas, así como entregar los reportes a la Unidad de Salud Departamental, de las actividades mensuales de la unidad. También participa en las actividades médicas propias de la unidad.

✓ SUB-DIRECCION MEDICA:

Esta formado por los médicos que prestan su servicio de año social, dando consultas por morbilidad en niños y mujeres, realizando el control en mujeres embarazadas y tomas de Citologías. También realizan tareas administrativas para entregar reportes de sus actividades.

✓ ARCHIVO:

Esta unidad tiene la función de creación, búsqueda y actualización de los expedientes clínicos que se llevan en la unidad por cada uno de los pacientes que participan en los programas. tienen clasificados los archivos en activos y pasivos. Los archivos activos corresponden a los últimos tres años y los pasivos a los dos restantes. Así mismo manejan un tarjetero donde se almacenan todas las tarjetas activas de los pacientes, su función principal es de documento secundario, por si algún paciente olvida su tarjeta de control.

✓ DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA:

Es el encargado de realizar las actividades de control de crecimiento y desarrollo en los niños menores de 5 años, controles de Planificación Familiar y la vacunación de niños y mujeres tanto embarazadas como en edad fértil. Así mismo realizan tareas administrativas como son entregas de reportes mensuales de personas en control y vacunación.

✓ SUPERVISIÓN ESPECIFICA DE PROMOTORES:

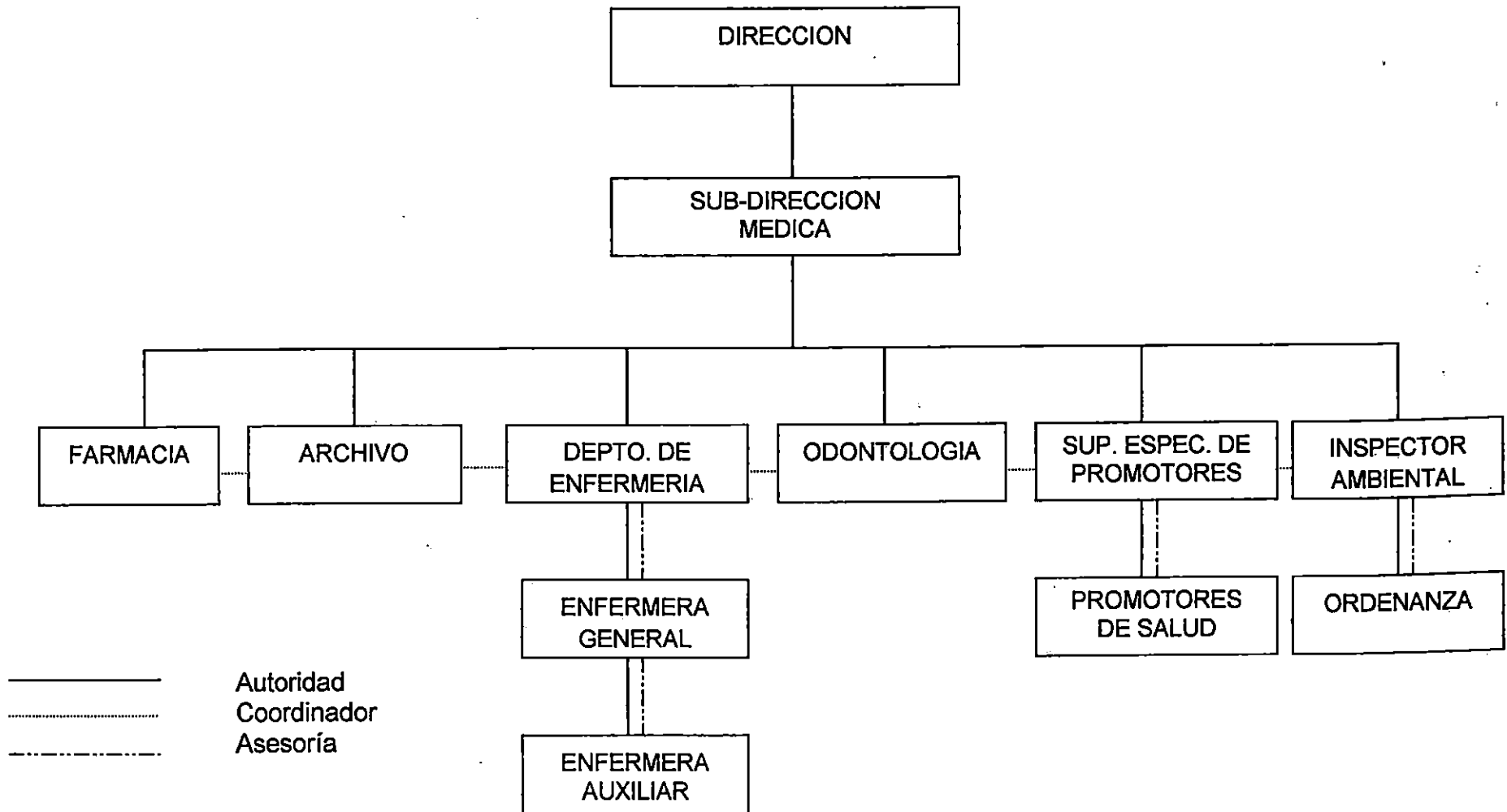
Su función principal es controlar que las actividades de los promotores se realice de acuerdo a lo programado, hace visitas de supervisión en los cantones para verificar si el promotor le esta dando el seguimiento correcto a sus pacientes. Los promotores le entregan la información mensual de las actividades realizadas y la unidad se encarga de fusionar dicha información con las actividades realizadas en ella.

✓ PROMOTORES DE SALUD

Son los encargados de darle un seguimiento a los pacientes del área rural, en cuanto a vacunación de niños y mujeres. Cada promotor es responsable de un cantón del municipio de San Pedro Perulapán. Ellos realizan cada dos años un diagnóstico de su cantón, con el cual programan sus actividades y al final del mes entregan su reporte mensual de actividades realizadas.



GRAFICA 1. Organigrama de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán







Por lo anterior, el personal con que cuenta la unidad para dichos programas se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2. Personal para los Programas de Medicina Preventiva de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán**

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Médico Director	1
Médico en Servicio Social	3
Enfermera	2
Auxiliar de Enfermería	2
Secretaria	1
Promotores	20
Supervisor de promotores	1
TOTAL	30

Fuente: Unidad de Salud de San Pedro Perulapán

Cada programa esta apoyado en una serie de Normas que proporcionan una conjunto de lineamientos que ayudan a que se realicen efectivamente, tal como se muestra en la tabla siguiente:

**Tabla 3. Normas para Programas de Medicina Preventiva.**

PROGRAMA	NORMA
Programa Nacional de Atención Integral en Salud a la Niñez	Norma de Atención Infantil Norma de Vacunación
Programa de Atención Materna	Norma de Atención Materna
Programa para mujeres en edad fértil.	Norma del Programa de Detección del Cáncer Cérvico – Uterino Norma de Planificación Familiar

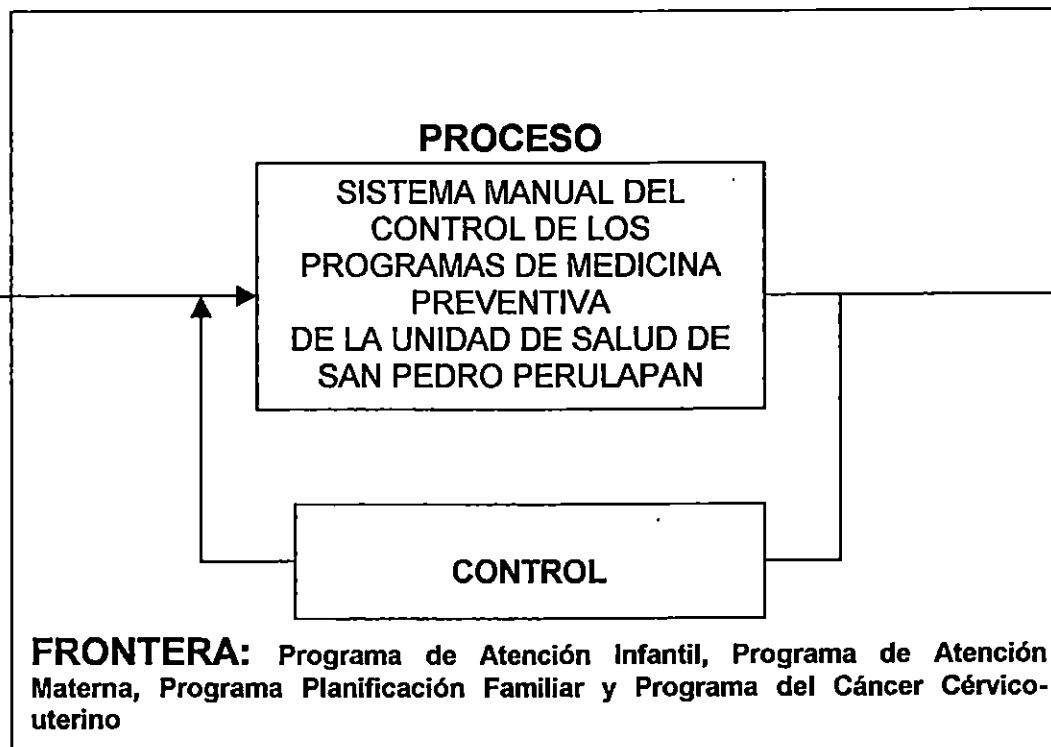


**B. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS**

**1. ENFOQUE DE SISTEMAS**

**ENTRADA**

- 1. Solicitud de control de crecimiento y desarrollo del niño
- 2. Solicitud de control de embarazada y Post-parto
- 3. Solicitud de control en Planificación Familiar.
- 4. Solicitud de vacunación.
- 5. Solicitud de Examen de Citología.



**SALIDA**

- 1. Tarjeta de Control actualizado del paciente.
- 2. Expedientes clínicos actualizados
- 3. Informes sobre actividades realizadas.

**MEDIO AMBIENTE:** Alcaldía Municipal de San Pedro Perulapán, Unidad de Salud Departamental de Cojutepeque, Población de Niños menores de cinco años, Mujeres embarazadas y en edad fértil.



### 1.1 ENTRADAS:

Las diferentes entradas que puede tener el sistema son:

- ✓ Solicitud de control del Crecimiento y Desarrollo: Es cuando el padre de familia lleva al niño menor de 5 años, para que se le realice su respectivo control de crecimiento y desarrollo. El documento que se requiere es su Tarjeta de control del niño o la tarjeta activa del niño cuando es un control subsecuente.
- ✓ Solicitud de Control de Embarazada y Post-parto: Se presenta cuando la mujer inicia o continua con su control de embarazada y después de tener al niño, el documento que se necesita es la Tarjeta de control Materno.
- ✓ Solicitud de control para la Planificación Familiar: Es cuando la mujer en edad fértil le corresponde su consulta de control, la iniciación o control subsecuente de cualquiera de los métodos de planificación familiar. Si es un control subsecuente se utiliza el documento de control.
- ✓ Solicitud de Vacunación: Es cuando el niño, la mujer embarazada o en edad fértil va actualizar su esquema de vacunación esta solicitud es realizada por la Unidad de Salud o el promotor de salud.
- ✓ Solicitud de Examen de Citología: Se presenta cuando la mujer va a la unidad para la toma de su citología.

### 1.2 SALIDAS:

Las salidas del Sistema se presenta en:

- ✓ Tarjeta de control actualizado: es la tarjeta que se le entrega al paciente al finalizar su visita a la unidad o visita del promotor a su vivienda, esta actualizado en el sentido que se le especifica el próxima control o vacunación correspondiente.
- ✓ Expediente Clínico actualizado: Por cada control o vacunación se realiza una actualización de su expediente clínico.
- ✓ Reportes sobre actividades realizadas:
  - a. Reporte de Atención Infantil: se presenta la información de las actividades realizadas a inscripciones y controles subsecuentes según las edades del niño.
  - b. Reporte de Atención Materna: donde se presenta la información de todos las actividades realizadas en relación a las mujeres embarazadas y puerperas. Incluye inscripciones, controles realizados tanto para mujeres de 10-49 años y las mujeres adolescentes de 10-19 años.
  - c. Reporte de Vacunación: este es un reporte que se genera mensualmente donde se presenta la información de las personas vacunadas por sexo, edad y tipo de vacunación.



- d. Reporte Mensual de las actividades del promotor: Este es realizado por el promotor mensualmente sobre lo que ha realizado en el respectivo cantón que esta asignado.
- e. Reporte de la Evaluación Nutricional de la Embarazada y Menor de 5 años.
- f. Informe Mensual de Planificación Familiar: donde se expone la cantidad de métodos de planificación entregados. Al mismo tiempo presenta información de inscripciones, controles subsecuentes
- g. Reporte de Citologías: presenta las citología tomadas, leídas y positivas de la Unidad de Salud

### 1.3 MEDIO AMBIENTE:

- ✓ Unidad de Salud Departamental:

Con quien mantiene comunicación para la coordinación de actividades entregándole mensualmente un reporte global de todas las actividades realizadas en la unidad. Dicha Unidad de Salud se encuentra en el municipio de Cojutepeque.

- ✓ Alcaldía Municipal de San Pedro Perulapán:

La unidad le solicita a la alcaldía la información sobre los nacimientos que se han realizado de esta forma puede conocer la población a la que le dará su servicio.

- ✓ La Población de los niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil que habitan en el Municipio de San Pedro Perulapán.

### 1.4 FRONTERA:

Comprende los Programas de Medicina Preventiva que se mencionaron anteriormente.

### 1.5 CONTROL:

El control en el sistema es realizado por las siguientes entidades:

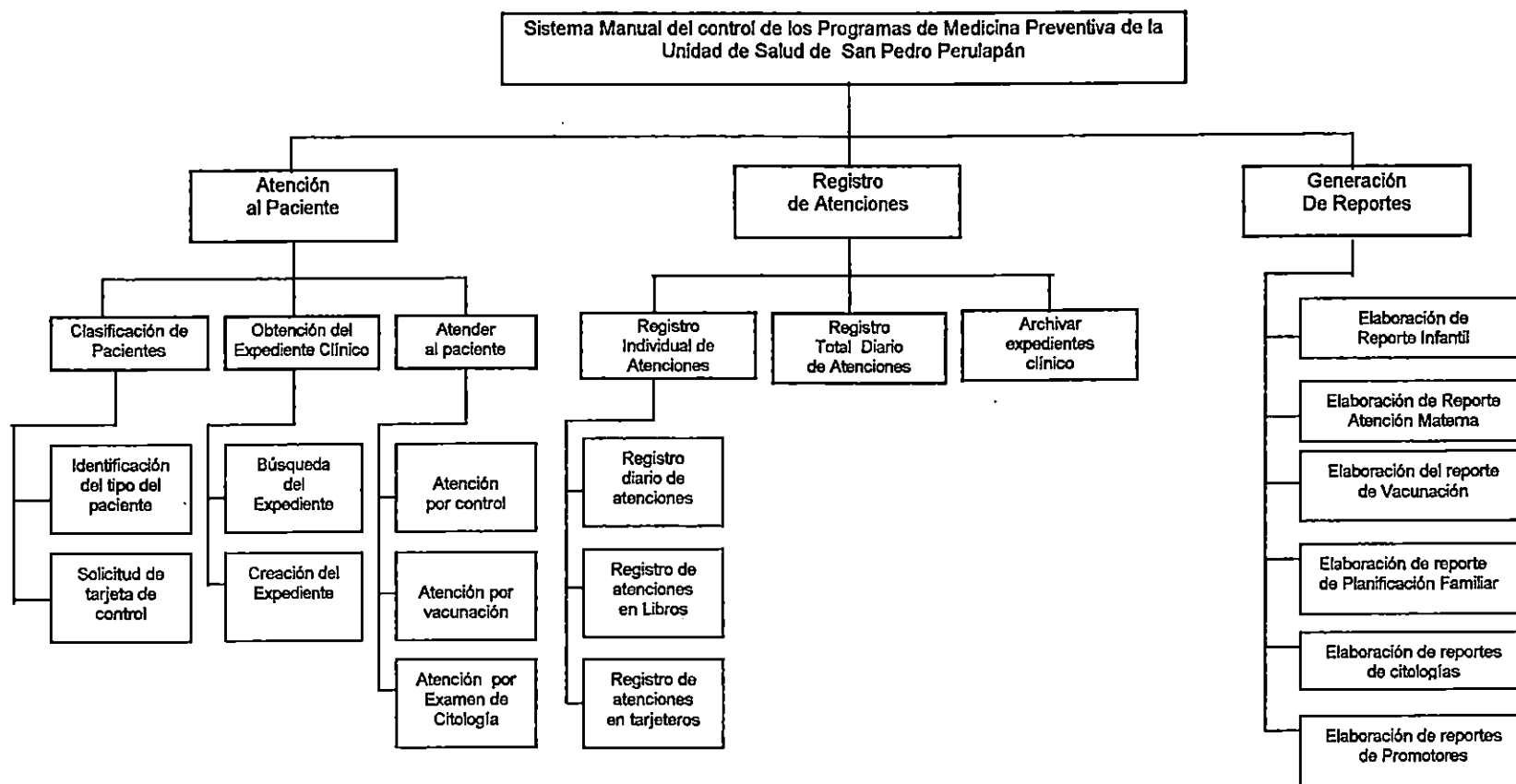
- ✓ El director de la Unidad: ya que se encarga de verificar que las actividades se estén realizando correctamente.
- ✓ La Jefa de Enfermería: es la persona encargada de supervisar la información referente a los controles y vacunación.
- ✓ Supervisor de Promotores: supervisa el trabajo que los promotores están realizando en los cantones.



## 2. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

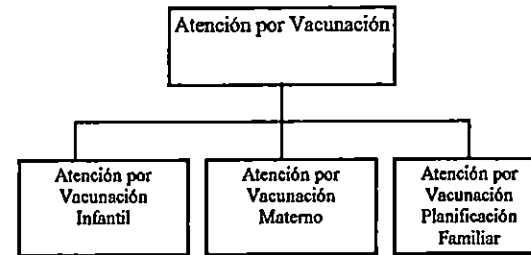
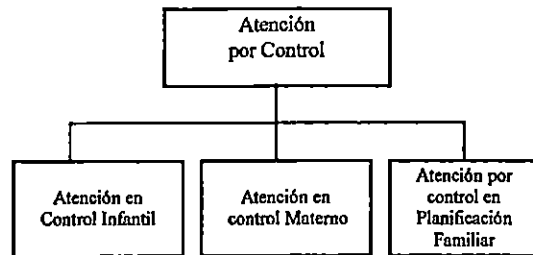
En este apartado se describirá el sistema actual de los programas de medicina preventiva, para conocer los procesos que se llevan a cabo se utilizara la Gráfica Jerárquica de Proceso que describe los procesos que forman parte del sistema ( Ver detalle de los Diagramas de Flujo de Datos, Diccionario de Datos en CD).

GRAFICA 2. DIAGRAMA JERARQUICO DE PROCESOS





Gráfica 3. Sub-procesos de atención al paciente

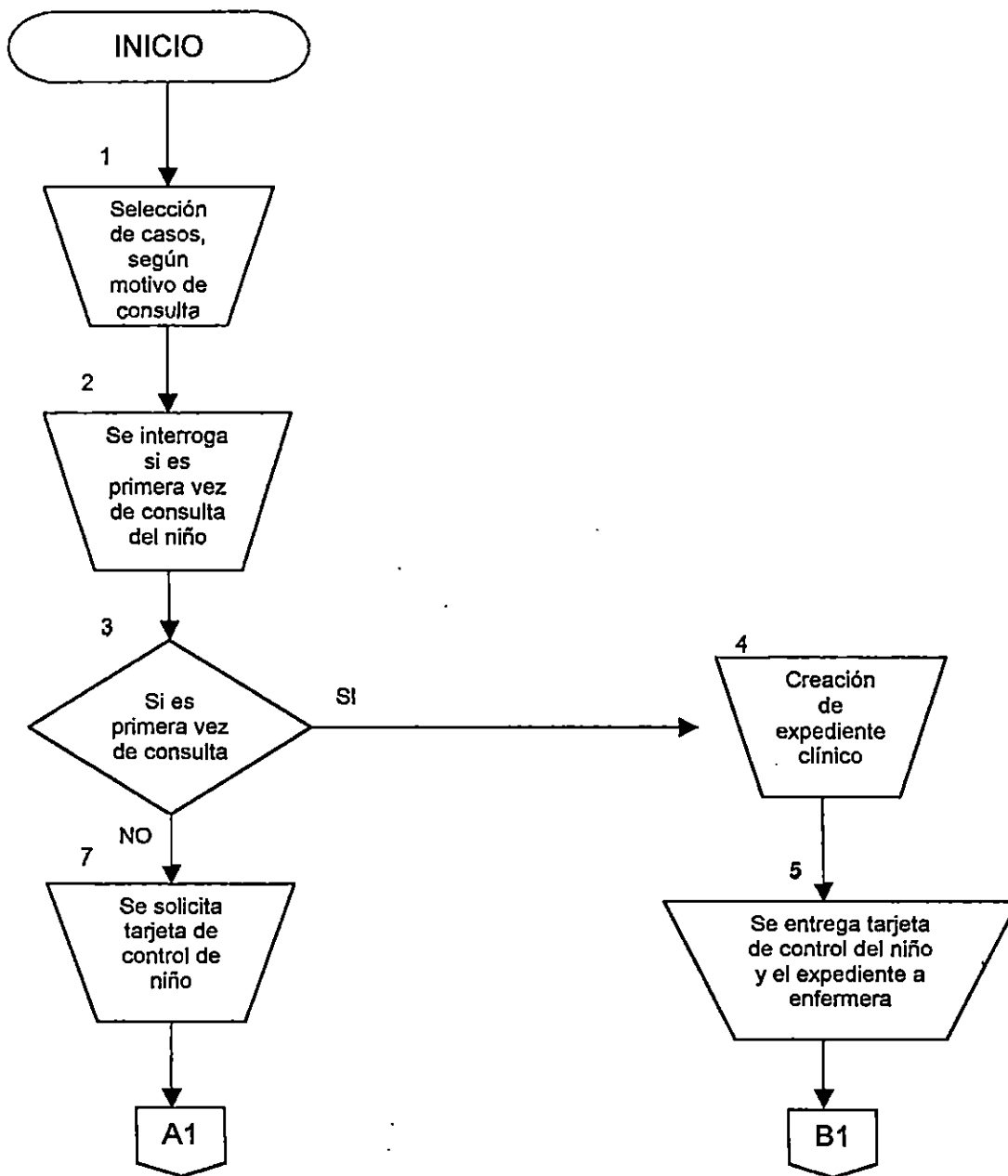




### 3. DESCRIPCIÓN DE DIAGRAMAS PRIMITIVOS

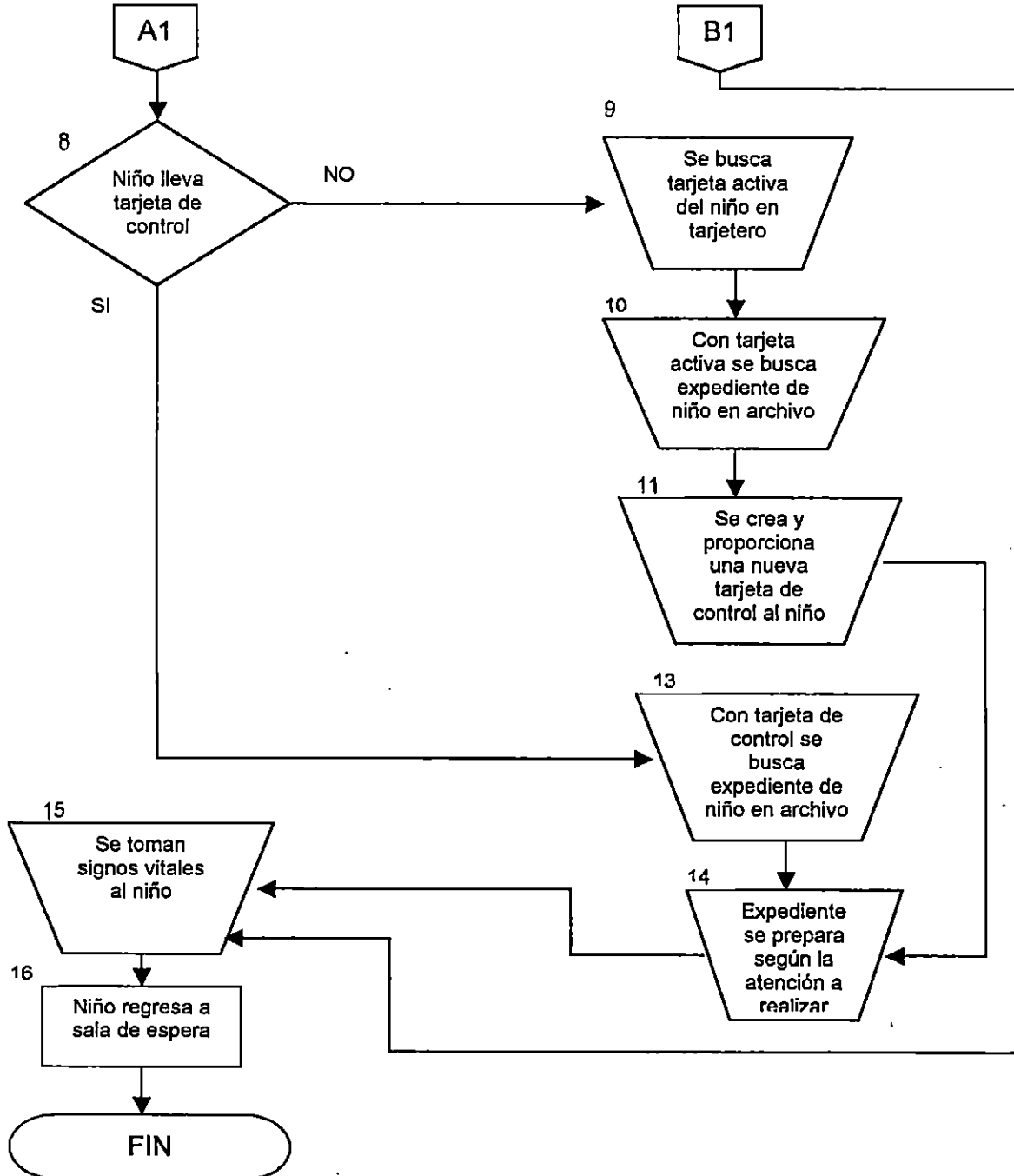
A continuación se describe en forma general el procedimiento de búsqueda, clasificación o creación de expediente clínico y la toma de signos vitales, ya que estas actividades se realizan de igual forma tanto para niños, mujeres embarazadas y en edad fértil.

UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN	
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de búsqueda, clasificación o creación de expediente clínico y toma de signos vitales en Unidad de Salud	PAGINA 1 DE 2
Enfermera	Secretaria





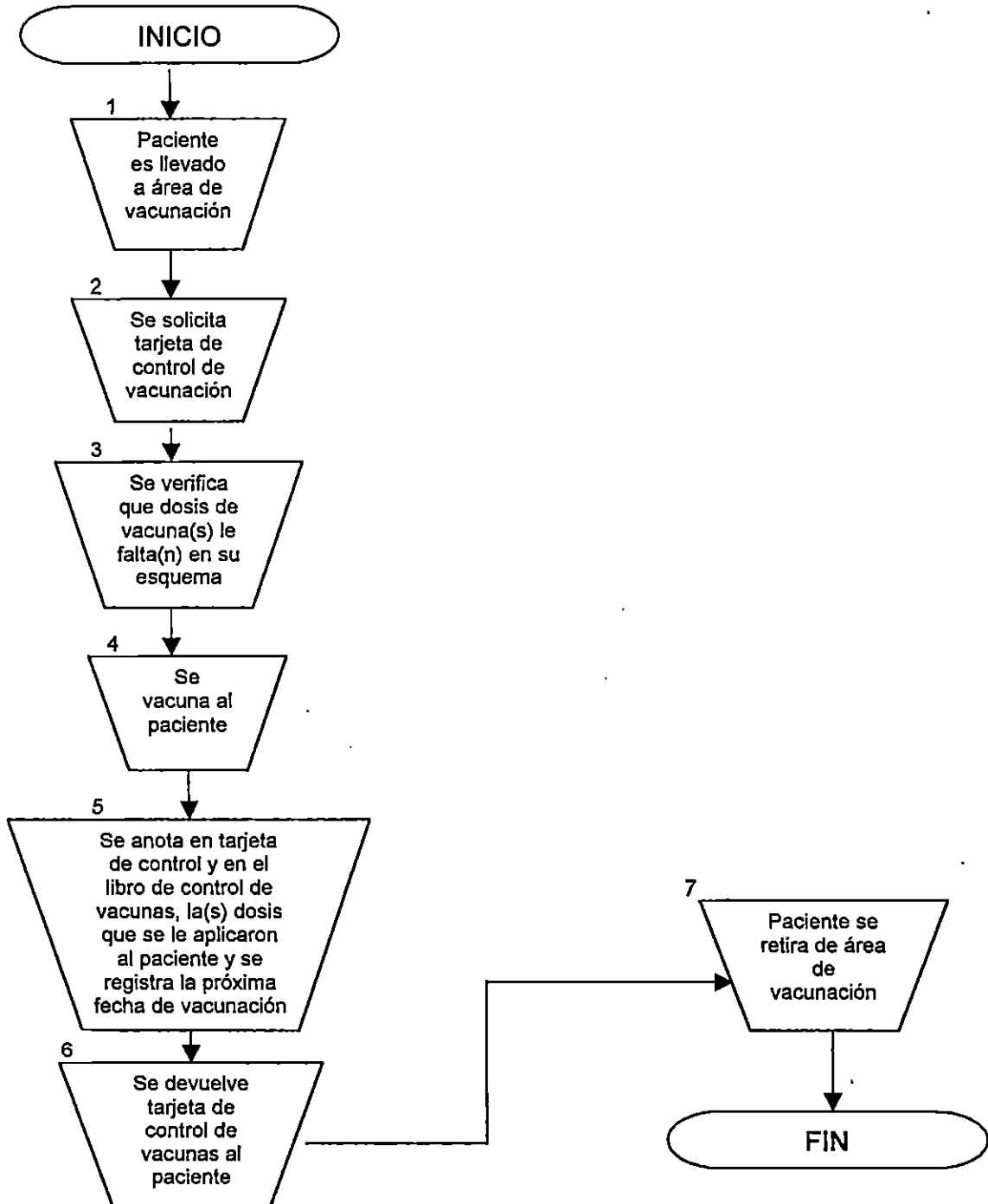
UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTOS	
Procedimiento de búsqueda, clasificación o creación de expediente clínico y toma de signos vitales en Unidad de Salud	PAGINA 2 DE 2
Enfermera	Secretaria





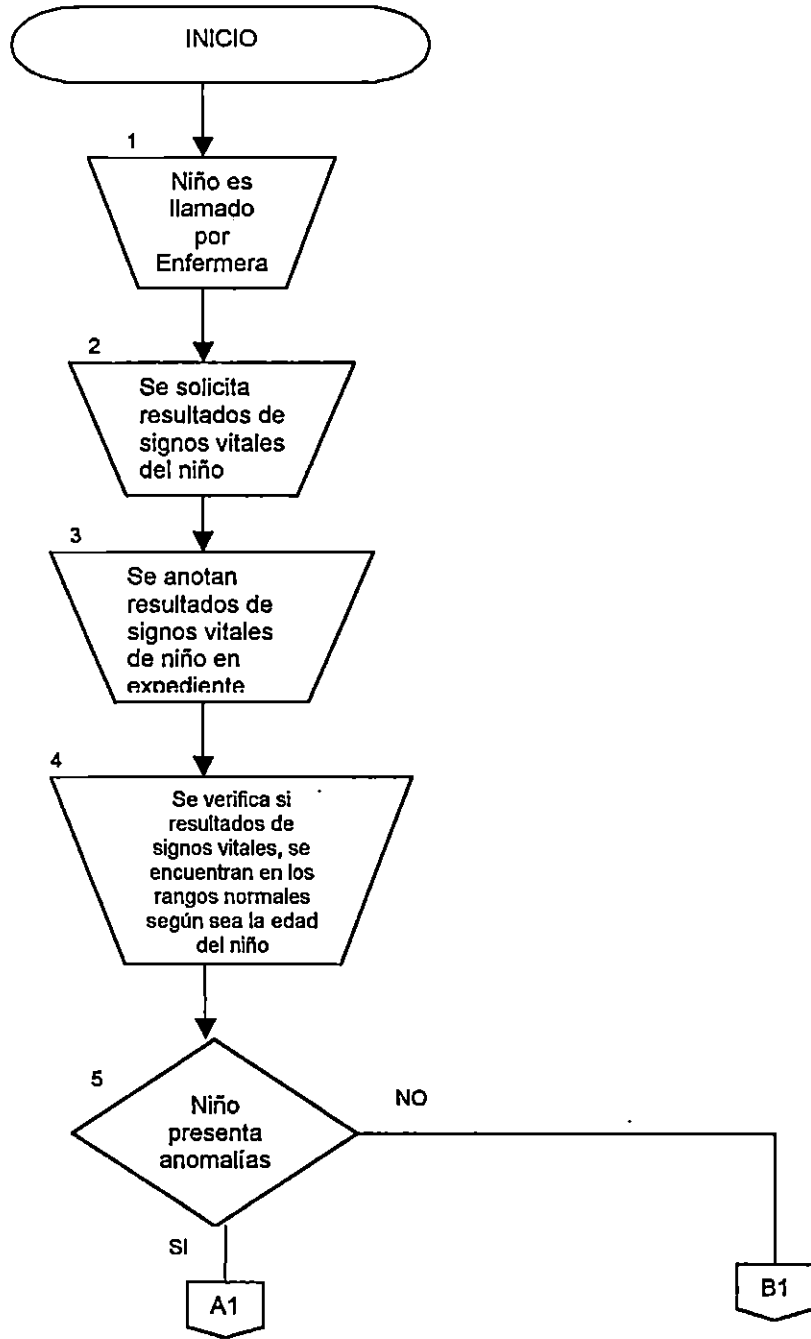


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN	
DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN	
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de Vacunación al paciente en Unidad de Salud.	PAGINA 1 DE 1
Enfermera	Paciente



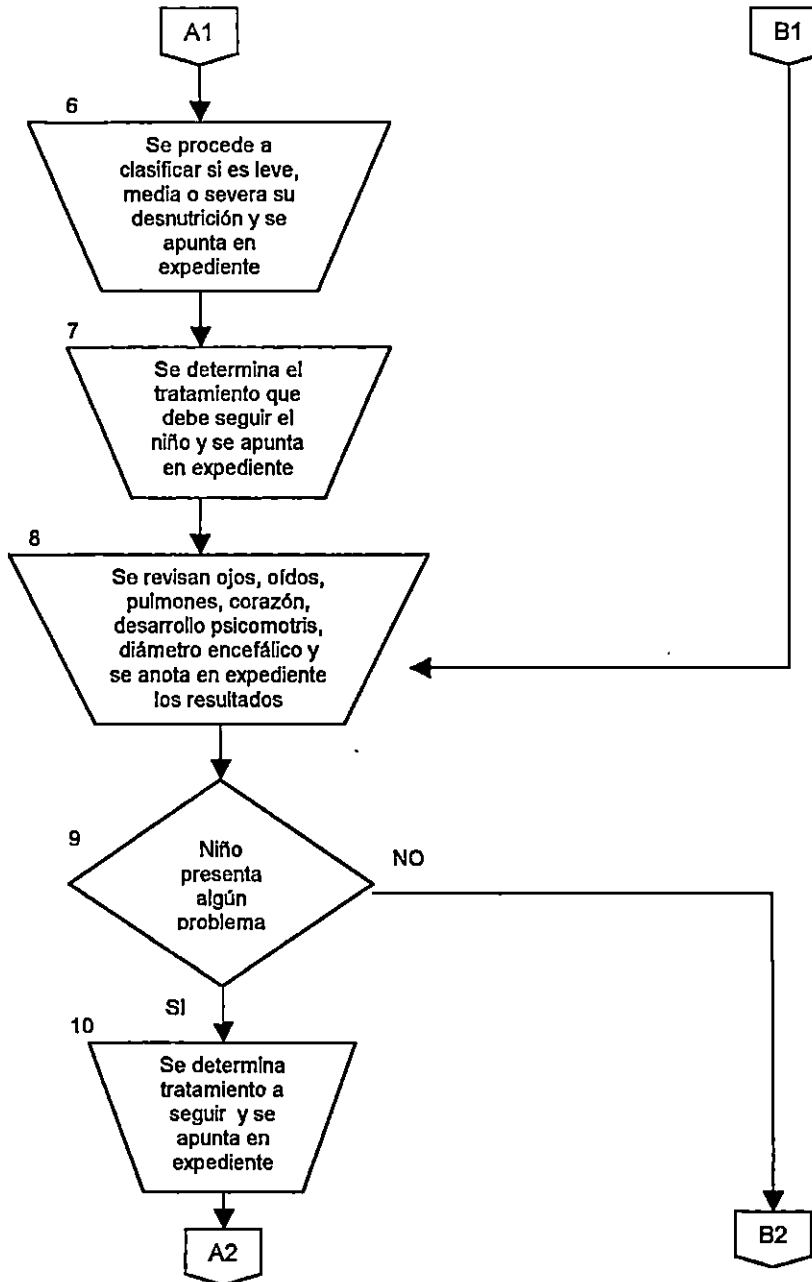


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de Control del Niño Sano realizado por Enfermería en Unidad de Salud	PAGINA 1 DE 3
Enfermera	Madre



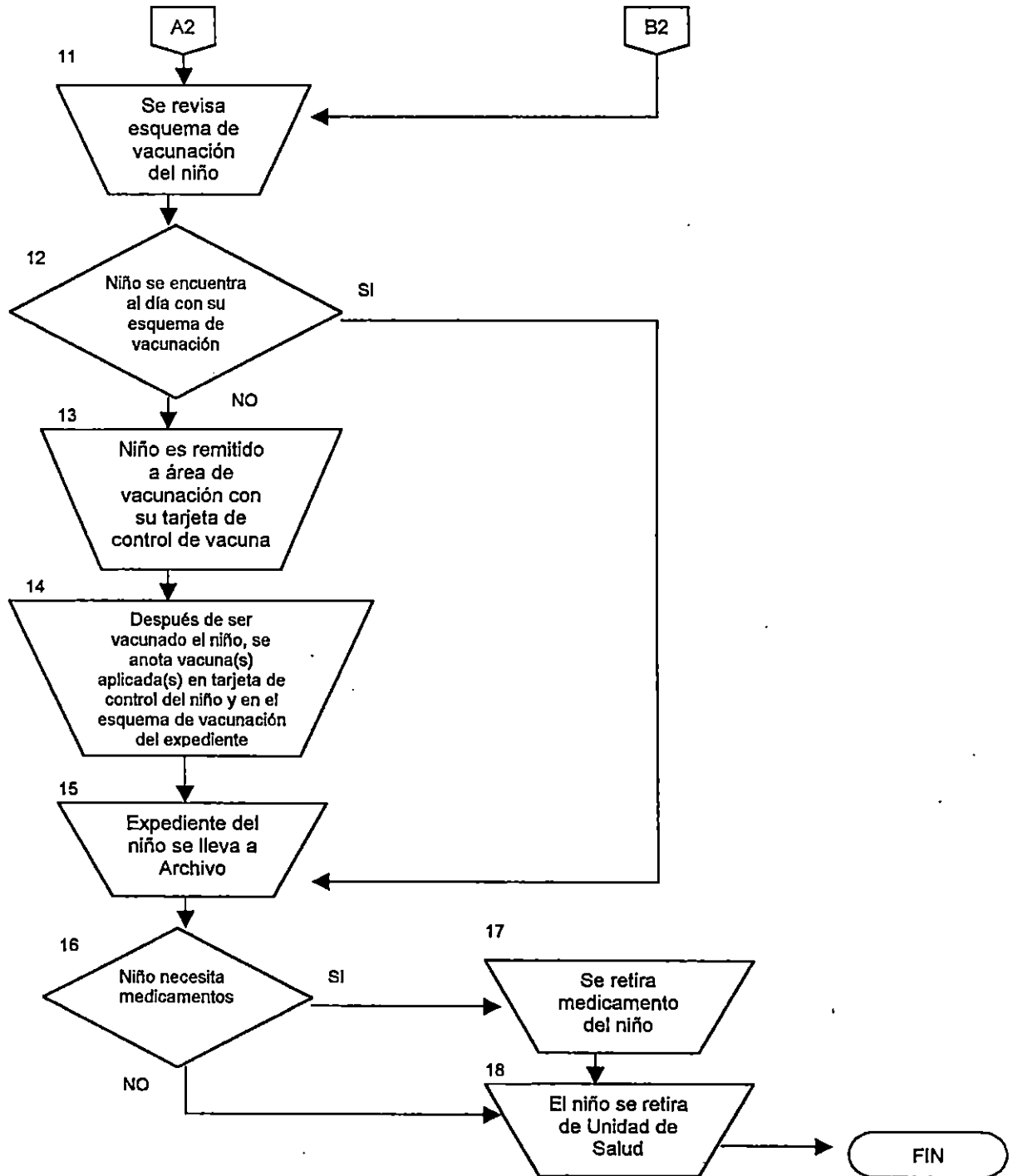


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>	
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>	
<b>Procedimiento de Control del Niño Sano realizado por Enfermería en Unidad de Salud</b>	<b>PAGINA 2 DE 3</b>
<b>Enfermera</b>	<b>Madre</b>



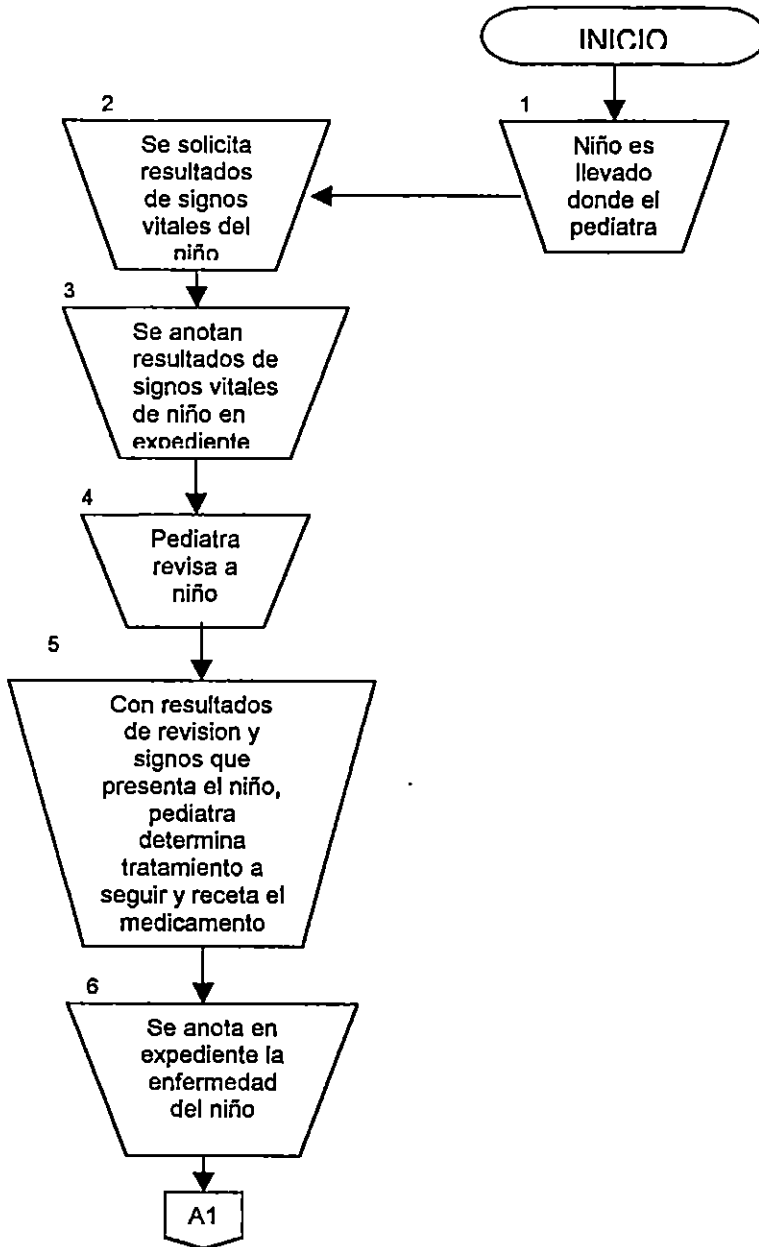


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN	
DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN	
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de Control del Niño Sano realizado por Enfermería en Unidad de Salud	PAGINA 3 DE 3
Enfermera	Madre



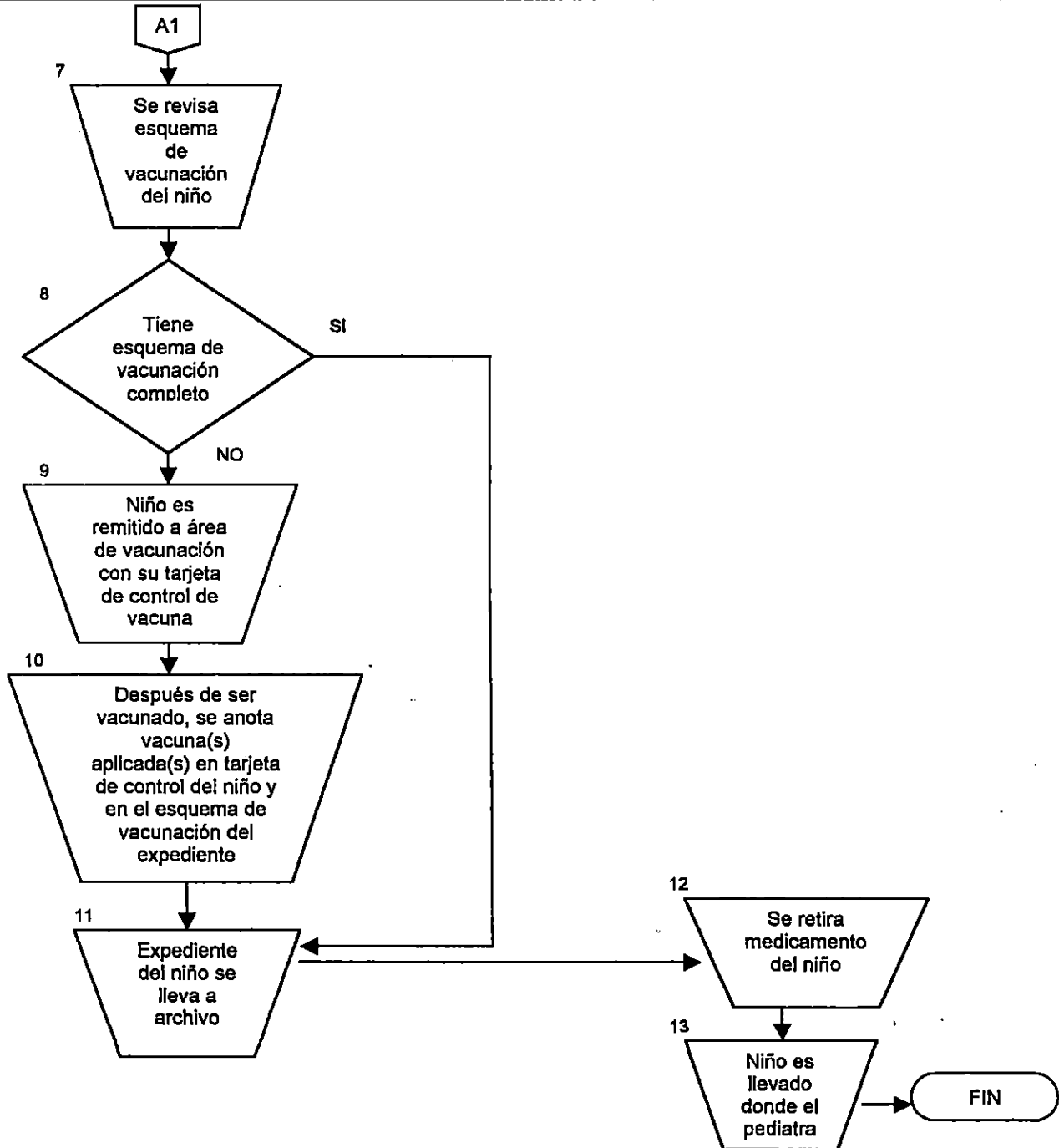


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención del niño por el Pediatra en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 1 DE 2</b>
<b>Pediatra</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Madre</b>



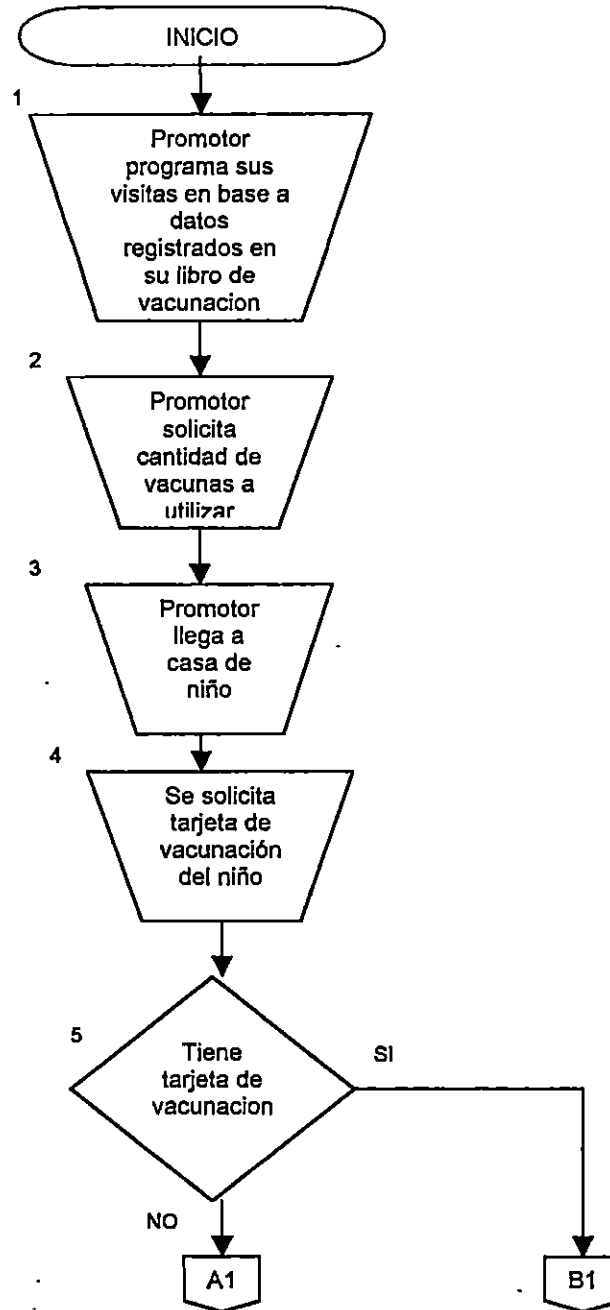


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención del niño por el Pediatra en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 1 DE 2</b>
<b>Pediatra</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Madre</b>



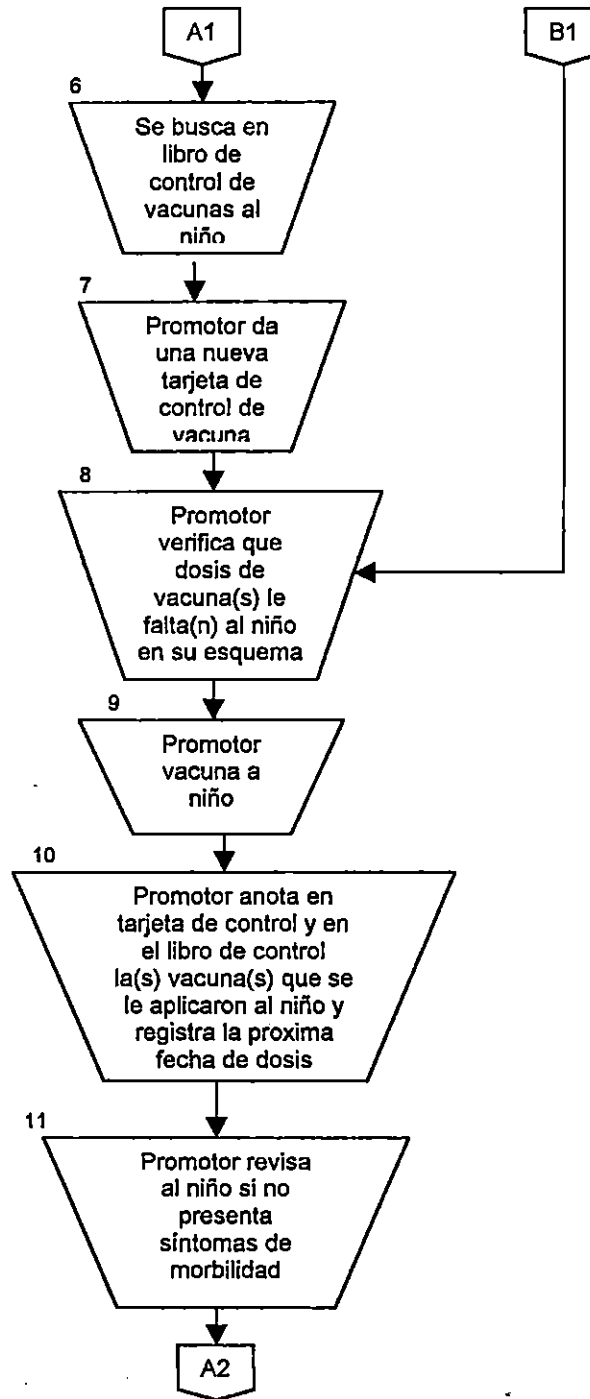


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN	
DEPARTAMENTO DE CUESTACIÓN	
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de atención al niño por Promotor de Salud	PAGINA 1 DE 3
PROMOTOR DE SALUD	





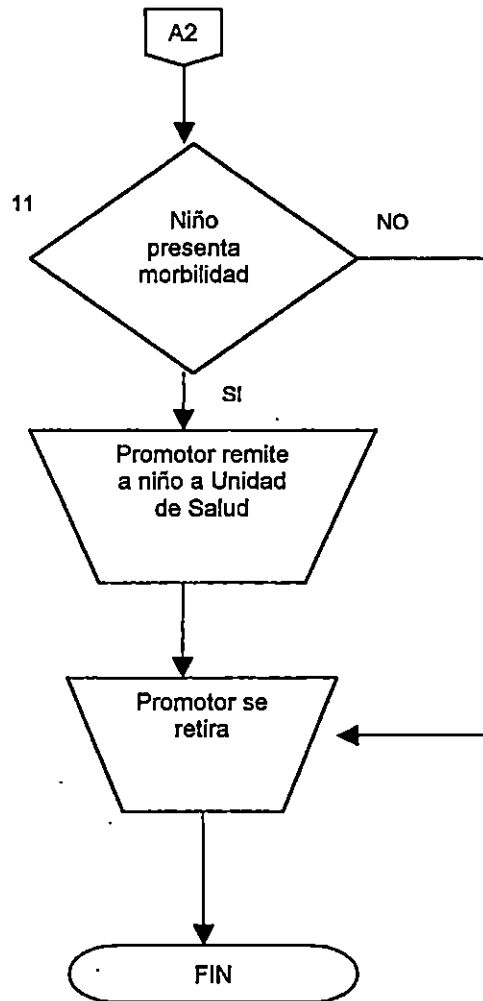
<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>	
<b>DEPARTAMENTO DE CUESTACIÓN</b>	
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>	
Procedimiento de atención al niño por Promotor de Salud	<b>PAGINA 2 DE 3</b>
<b>PROMOTOR DE SALUD</b>	





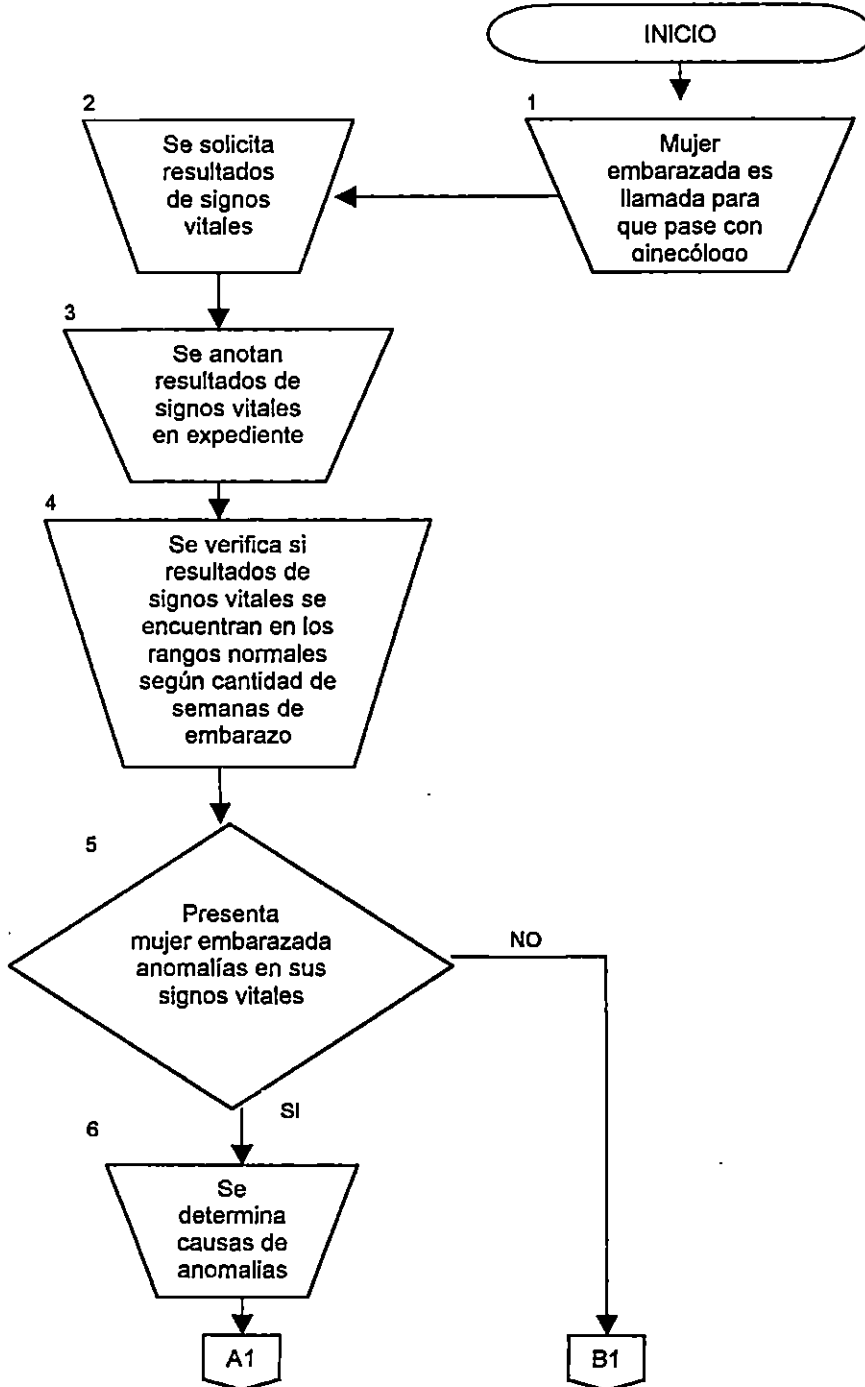


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN	
DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN	
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO	
Procedimiento de atención al niño por Promotor de Salud	PAGINA 3 DE 3
PROMOTOR DE SALUD	



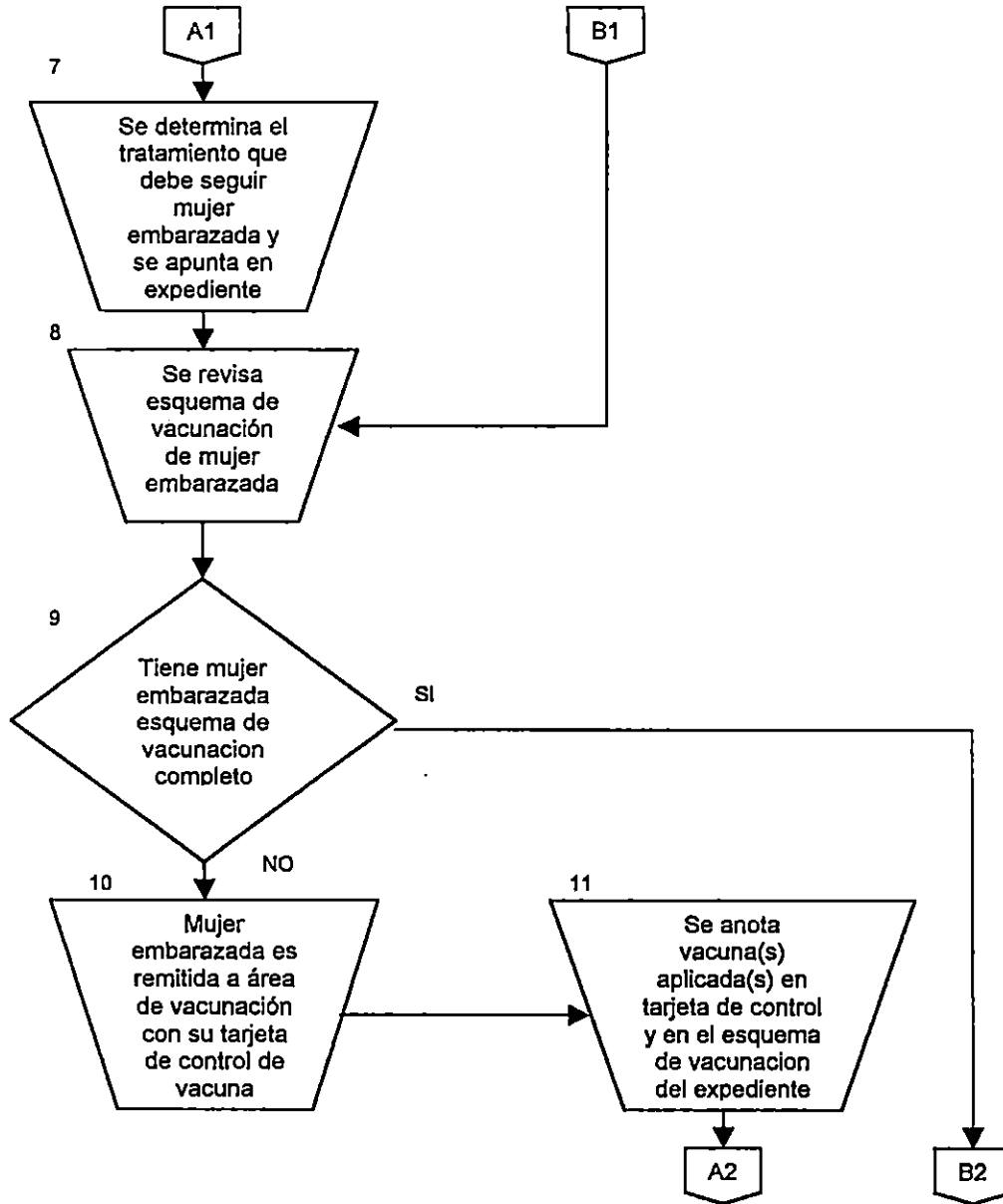


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención de mujer embarazada por Ginecólogo en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 1 DE 3</b>
<b>Ginecólogo</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Mujer embarazada</b>



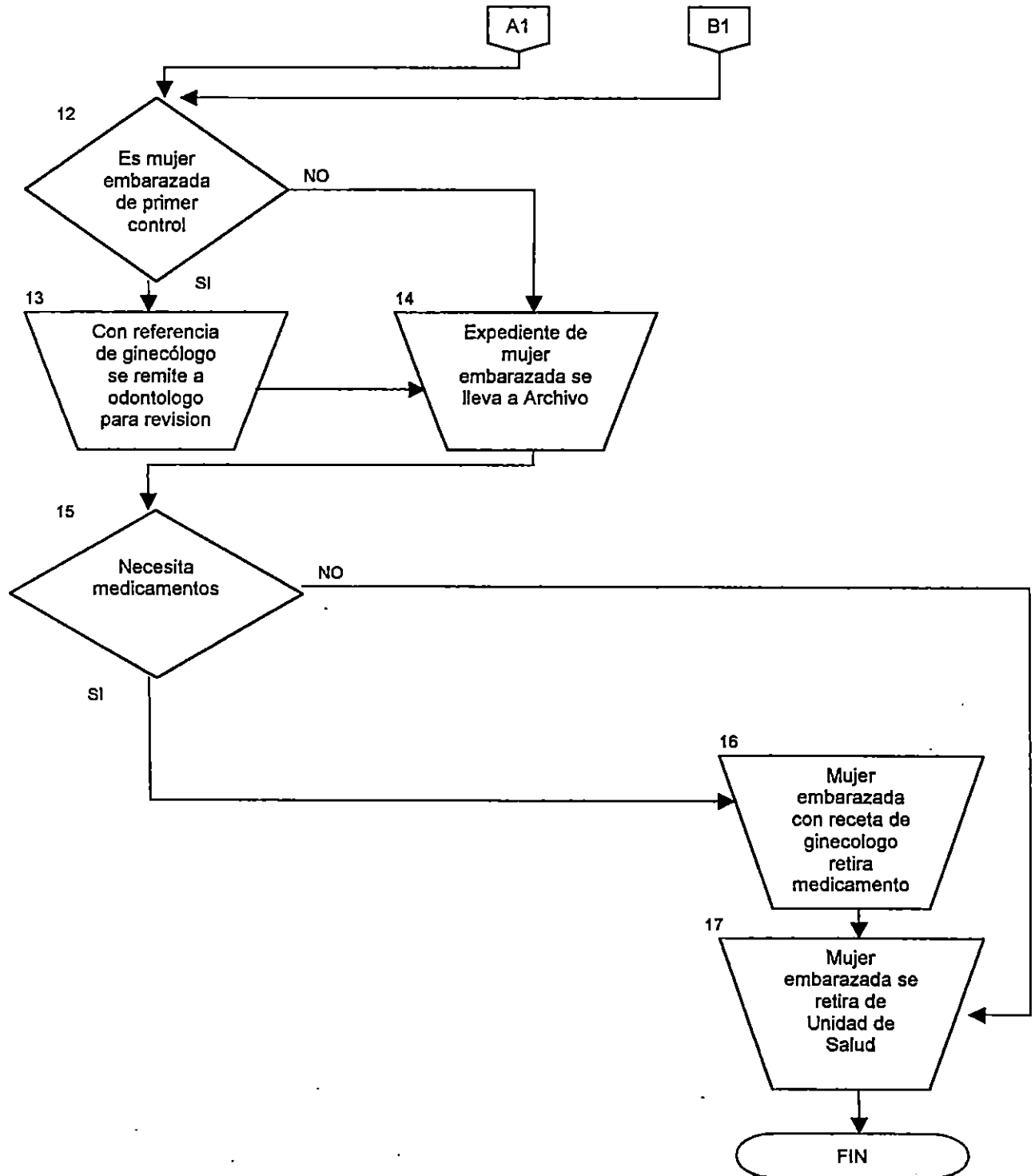


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUESTACIÓN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención de mujer embarazada por Ginecólogo en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 2 DE 3</b>
<b>Ginecólogo</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Mujer embarazada</b>



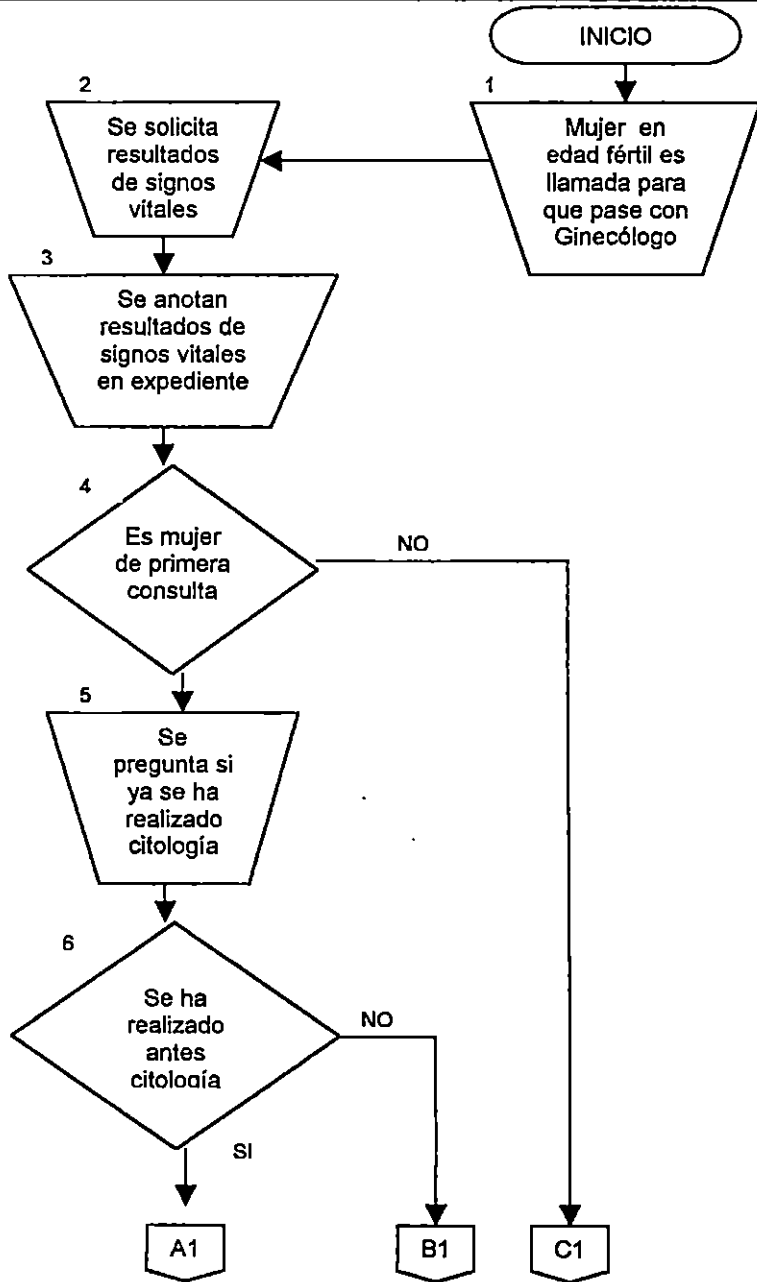


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN		
DEPARTAMENTO DE CUESTACIÓN		
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO		
Procedimiento de atención de mujer embarazada por Ginecólogo en Unidad de Salud		PAGINA 3 DE 3
Ginecólogo	Enfermera	Mujer embarazada



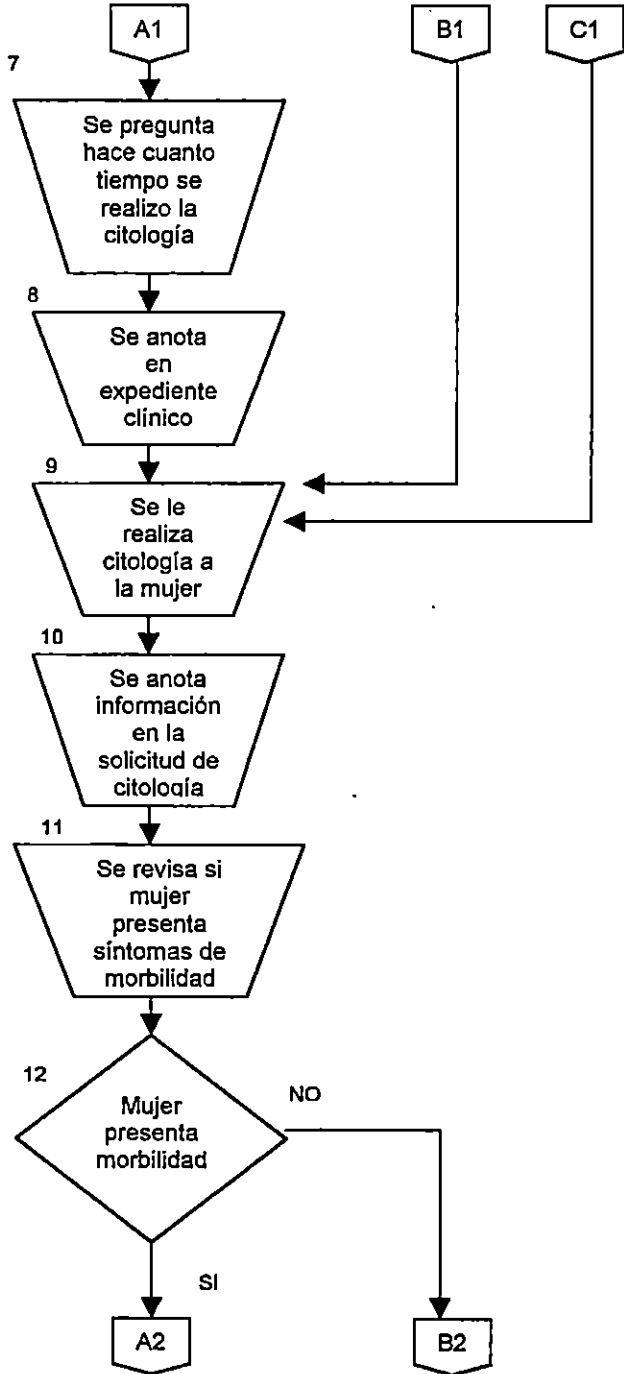


UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN		
DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN		
DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO		
Procedimiento de atención de mujer en edad fértil para toma de citología por Ginecólogo en Unidad de Salud		PAGINA 1 DE 3
Ginecólogo	Enfermera	Secretaria



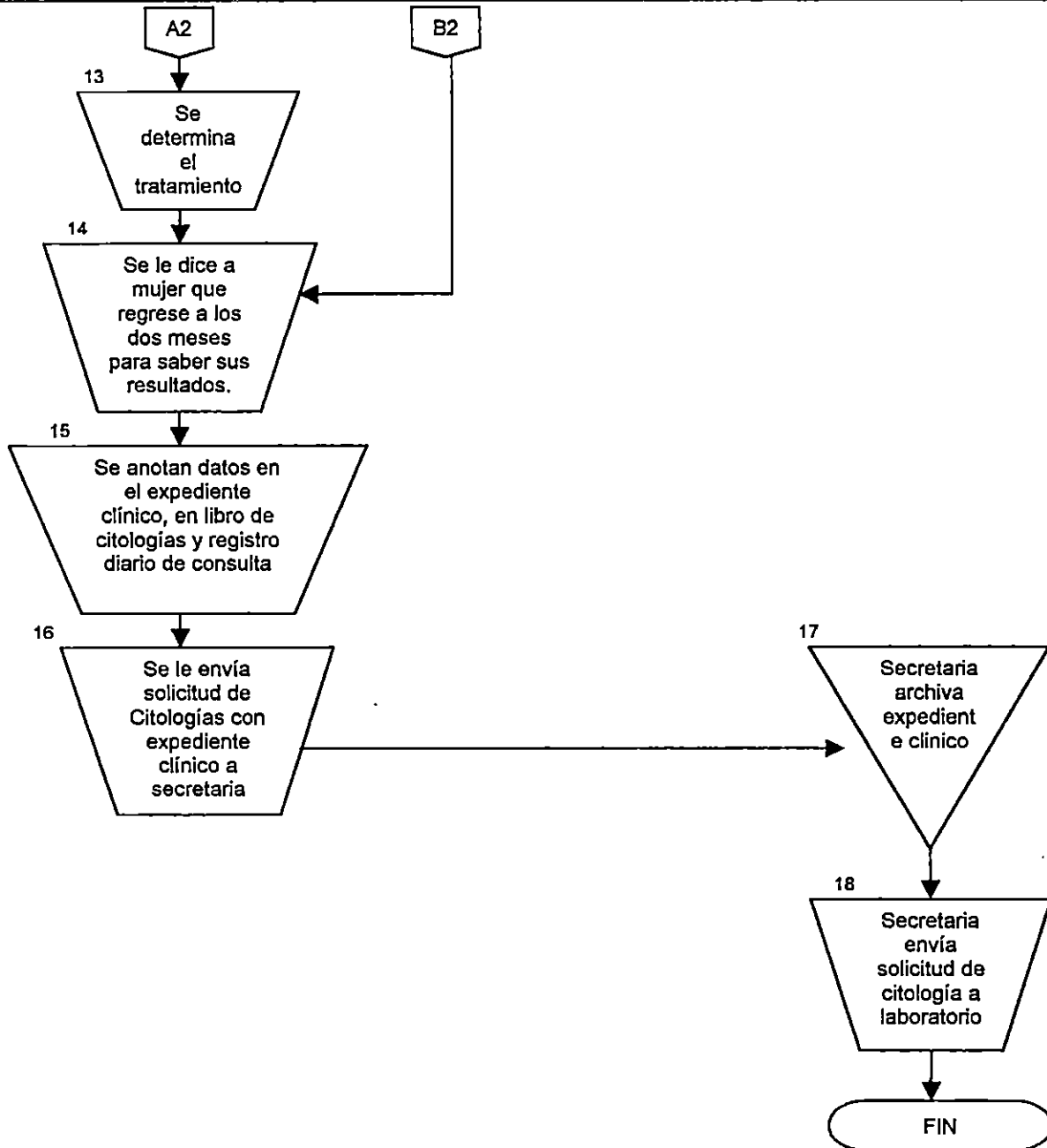


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención de mujer en edad fértil para toma de citología por Ginecólogo en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 2 DE 3</b>
<b>Ginecólogo</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Secretaría</b>



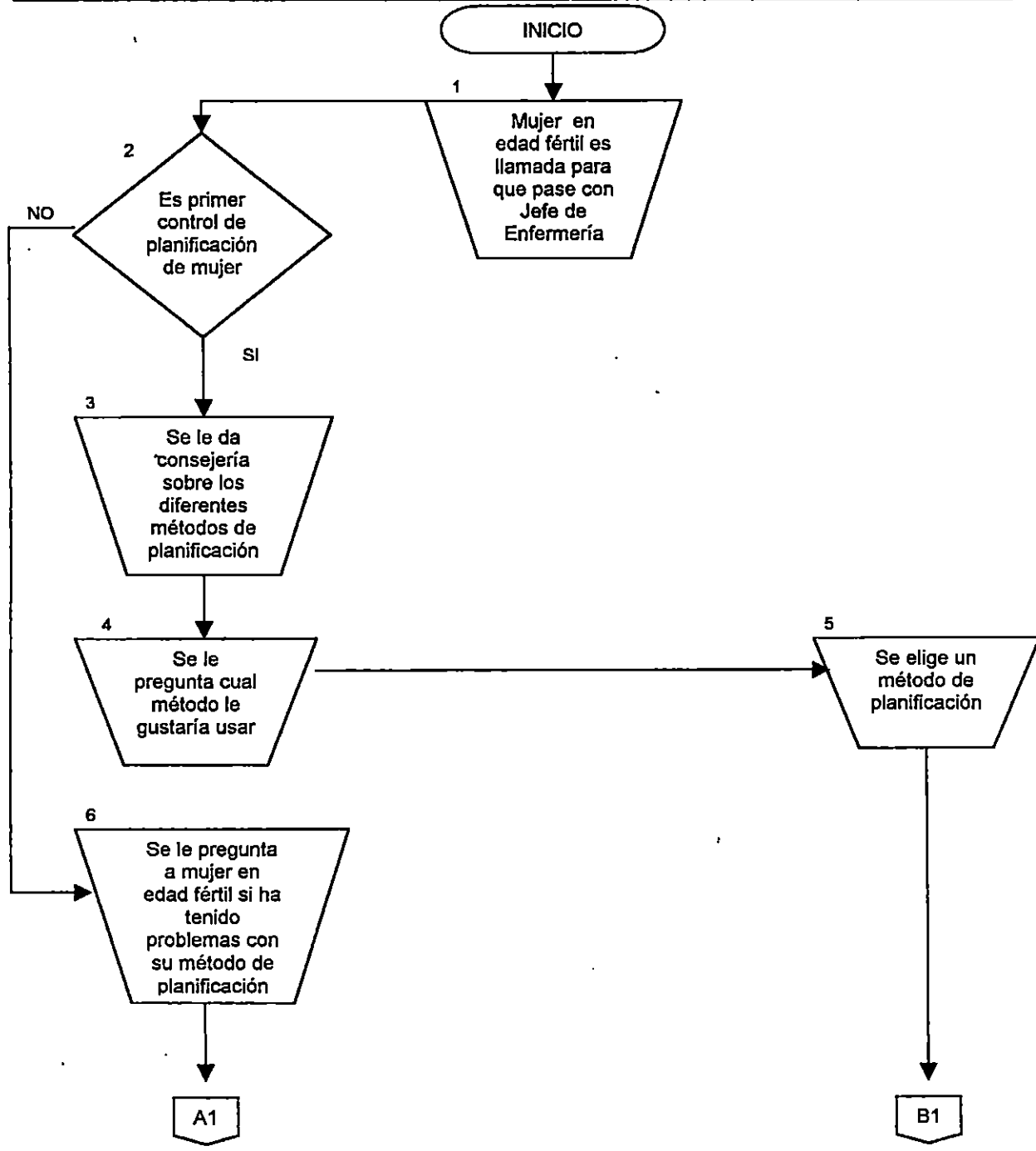


<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de atención de mujer en edad fértil para toma de citología por Ginecólogo en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 3 DE 3</b>
<b>Ginecólogo</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Secretaria</b>





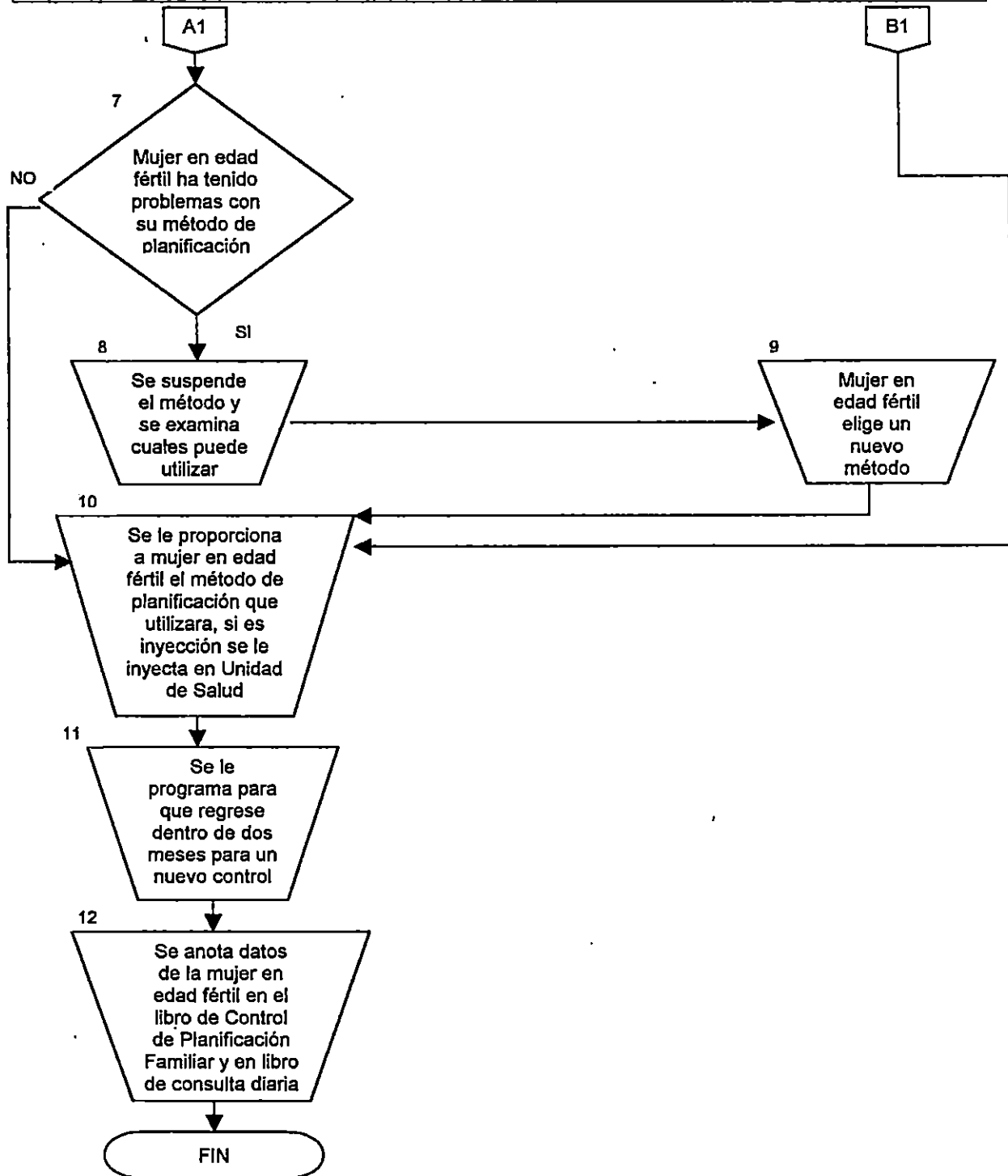
<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de Control de Planificación Familiar en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 1 DE 3</b>
<b>Jefe de Enfermería</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Mujer</b>







<b>UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN</b>		
<b>DEPARTAMENTO DE CUSCATLÁN</b>		
<b>DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO</b>		
<b>Procedimiento de Control de Planificación Familiar en Unidad de Salud</b>		<b>PAGINA 1 DE 3</b>
<b>Jefe de Enfermería</b>	<b>Enfermera</b>	<b>Mujer</b>





### C. DIAGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Al conocer la situación actual en que se realizan los programas de medicina preventiva en la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán, se podrá determinar de mejor manera la problemática existente en ésta, por lo cual, se mencionan a continuación los procesos que presentan problemas en el manejo de la información.

<b>Nombre del Proceso:</b> Búsqueda del expediente
<b>Nivel del Proceso:</b> 1.2.1
<b>Problemática:</b> Al llegar un paciente por un control subsecuente, y éste no lleva su tarjeta de control en la cual se tiene registrado el número de expediente clínico que le corresponde, el personal de archivo debe utilizar las tarjetas activas que se encuentran en la Unidad de Salud, las cuales sirven para la búsqueda de los expedientes de los pacientes, éstas se encuentran ordenadas alfabéticamente por apellido; al utilizar los datos que proporciona el paciente para encontrar primeramente su tarjeta activa, muchas veces éste ha dado incorrectos los datos de sus apellidos en el momento en que se creo la tarjeta activa, lo que conlleva a que al realizar la búsqueda no se encuentra ésta, por lo cual, debe de efectuarse utilizando el segundo apellido como primero y viceversa, si el paciente es una mujer casada se debe utilizar su apellido de casada también; en caso de no encontrar una tarjeta activa se busca en los tarjeteros de control de la Unidad, todo esto se realiza para encontrar el número del expediente clínico del paciente, encontrado éste, posteriormente se debe ubicar en el archivo de expedientes clínicos, el que corresponde al paciente.
<b>Inconveniente:</b> El tiempo para la atención del paciente se prolonga más debido a que es necesario tener el expediente clínico para realizarle su control ya sea infantil, materno o de la mujer en edad fértil.

<b>Nombre del Proceso:</b> Creación del expediente clínico y tarjeta de control
<b>Nivel del Proceso:</b> 1.2.2
<b>Problemática:</b> Si el paciente que llega a la Unidad de Salud es por primera vez, se debe realizar la creación de su expediente clínico, tarjeta activa y tarjeta de control dependiendo del programa al que se inscribirá, pero para que le creen estos documentos, éste tiene que esperar que busquen y encuentren los expedientes clínicos de los pacientes que son por un control subsecuente; sin



importar que el nuevo paciente haya sido uno de los primeros en llegar a la Unidad de Salud. Este tiempo de espera puede ocasionar que el paciente no prosiga su control subsecuente, por pensar que no será atendido en el momento en que se presenta a la Unidad de Salud.

**Inconveniente:**

El tiempo para la atención del paciente se prologa más debido a que es necesario tener el expediente clínico para realizarle su control ya sea infantil, materno o de la mujer en edad fértil.

**Nombre del Proceso:** Registro de atenciones en libros

**Nivel del Proceso:** 2.1.1

**Problemática:**

En la unidad se utiliza libros de vacunación e inyecciones aplicadas, distribuido de la siguiente forma:

- 18 Libros de vacunación infantil para el área rural ( 1 por cantón ).
- 1 Libro de vacunación infantil para el área urbana.
- 1 Libro de vacunación para mujeres embarazadas.
- 1 Libro de inyecciones donde se registran las respectivas inyecciones de las mujeres en edad fértil como método anticonceptivo.
- 1 Libro de vacunación de mujeres en edad fértil.

Por cada atención realizada en la unidad de salud en cualquier tipo de vacunación se tiene que ir actualizando cada uno de los libros correspondientes y esto se realiza buscando manualmente al paciente en la fecha en que se vacuno por primera vez, ya que cada libro esta ordenado por día de vacunación. Esta actualización es realizada por la persona encargada de vacunar en la respectiva unidad y por los promotores que vacunan los respectivos cantones, el problema radica que dichos promotores no tienen actualizado los libros desde hace dos meses y al llegar un niño de algún cantón ha vacunarse en la unidad, al querer actualizar esta atención en el libro se encuentra con información incompleta en su esquema de vacunación.

**Inconveniente:**

Esto genera que si en algún momento el paciente pierde su tarjeta de control, para actualizar su esquema de vacunación en el expediente clínico, la única fuente de apoyo son dichos libros, los cuales si no se encuentran actualizados, ocasiona que no se le pueda dar un buen seguimiento al paciente, más que todo, en los niños el retraso en la aplicación en una de las dosis de vacuna, ocasiona que el efecto de ésta no sea el esperado, lo cual implica que el niño este más propenso a padecer una enfermedad.



<b>Nombre del Proceso:</b> Registro de atenciones en tarjeteros
<b>Nivel del Proceso:</b> 2.1.3
<b>Problemática:</b> <p>En la unidad se utiliza tarjeteros para registrar los controles infantiles y también la vacunación, con la finalidad de poder identificar las personas que han faltado a los respectivos controles y vacunación, dicha identificación se realiza de la siguiente forma:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- Por cada control buscan en el respectivo tarjetero para encontrar al paciente.</li><li>2- Anotan su próximo control en el mes correspondiente.</li><li>3- Al llegar esa fecha si la persona se presenta, se realizan los pasos mencionados anteriormente, sino llega es identificado como un paciente faltista.</li></ol> <p>El problema radica que debido a la sobrecarga de trabajo, esta actualización de las tarjetas de control no se esta realizando, lo cual implica que la unidad no conozca cuales personas les tocaba el control o vacunación.</p>
<b>Inconveniente:</b> <p>Al no conocer la unidad de salud las personas faltistas, no se les puede dar el seguimiento del programa en un momento oportuno, por lo tanto el objetivo de los programas preventivos no se cumple y por ende las coberturas en la unidad no se ven mejoradas.</p>

<b>Nombre del Proceso:</b> Registro Total Diario de Atenciones
<b>Nivel del Proceso:</b> 2.2
<b>Problemática:</b> <p>En la unidad se utilizan tabuladores diarios para registrar la cantidad de atenciones realizadas en cada uno de las áreas en las que se presta servicio de salud. Dichos tabuladores diarios son actualizados al final del día, en donde cada persona que forma parte de los programas anota las atenciones que realizo de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1- La persona anota el número de atenciones que realizo durante el día.</li><li>2- Otra persona suma el dato existente en el tabulador diario con las atenciones que ella realizo.</li></ol> <p>De esta forma cada persona va anotando sus atenciones, lo que por cualquier error de transcripción o suma implica que las cantidades registradas sean erróneas. Además, al no existir un mecanismo para detectar los errores, no se tiene la seguridad si los datos finales son correctos. El problema se extiende también, que al detectar un error en los datos, esto conlleva a que cada persona vuelva a revisar sus registros diarios y que se debe realizar nuevamente el</p>



proceso de anotación del número de atenciones diarias en el tabulador.
<b>Inconveniente:</b> Lo anterior ocasiona una falta de confiabilidad de los datos en los tabuladores diarios, dichos tabuladores son utilizados para generar los reportes mensuales de las actividades de la unidad de salud.

<b>Nombre del Proceso:</b> Generación de Reportes
<b>Nivel del Proceso:</b> 3.0
<b>Problemática:</b> La unidad de salud entrega mensualmente reportes sobre las actividades realizadas La deficiencia radica en que el registro y procesamiento de la información necesaria para los reportes es manual, la obtención de los resultados totales se realiza en forma lenta y con cierto grado de error.
<b>Inconveniente:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Existe retraso en la entrega de los reportes exigidos por la Departamental</li><li>- La Unidad de Salud no conoce en forma oportuna los datos de las coberturas, y esto ocasiona que no se pueda tomar acciones correctivas.</li><li>- El error en la información, provoca que tanto la Unidad de Salud como la Unidad Departamental, no posean una visión real del estado de los programas de medicina preventiva.</li></ul>

Al unificar toda la problemática mencionada anteriormente se identifico el siguiente efecto:

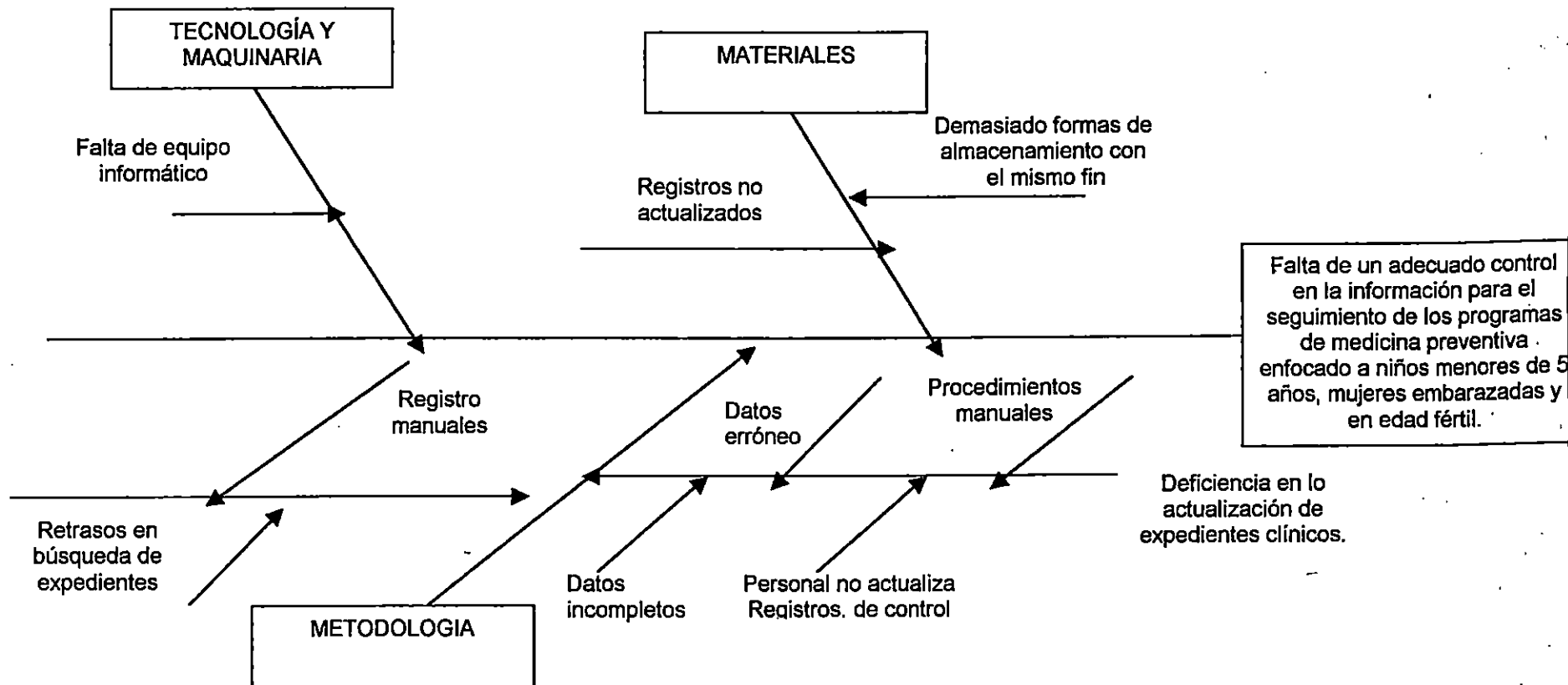
*“ Falta de un adecuado control en la información del seguimiento de los programas de medicina preventiva enfocado a niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil. ”*

Para poder identificar las causas del efecto se utilizo el Diagrama de Causa-Efecto. Las áreas utilizadas para especificar dichas causas son las siguientes:

- Tecnología y Maquinaria
- Materiales:
- Metodología



Gráfica 4. DIAGRAMA CAUSA-EFECTO



# CAPITULO III

## REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

---



A. ENFOQUE DE SISTEMAS

ENTRADA

1. Solicitud de atención por programa de medicina preventiva.
2. Datos sobre planificación anual y mensual de actividades.

PROCESO

SISTEMA INFORMÁTICO PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL ENFOCADO A NIÑOS, MUJERES EMBARAZADAS Y EN EDAD FERTIL DE LAS UNIDADES DE SALUD

CONTROL

**FRONTERA:** Programa de Atención Infantil, Programa de Atención Materna, Programa Planificación Familiar y Programa del Cáncer Cérvico - Uterino

**MEDIO AMBIENTE:** Alcaldía Municipal de San Pedro Perulapán, Departamental de Salud de Cojutepeque, Parteras, Población de Niños menores de cinco años, mujeres embarazadas y en edad fértil.

SALIDA

1. Consultas y reportes de coberturas por programa.
2. Reportes comparativos de coberturas.
3. Reporte de pacientes sin continuidad en programas.
4. Reporte del estado actual del paciente por programa.
5. Reporte de personas que les corresponde control.
6. Tarjeta de control actualizada del paciente
7. Expediente clínico actualizado





### 1. ENTRADAS:

Las diferentes entradas que tendrá el sistema a realizar son:

#### 1.1 Solicitud de atención por programa de medicina preventiva.

Son los datos que se utilizan para registrar las atenciones en cualquiera de los momentos y el sistema actualizará el expediente clínico del paciente dependiendo del tipo de atención.

#### 1.2 Datos sobre planificación anual de actividades.

Son los datos de las coberturas que pretende alcanzar en el año la unidad de salud con relación a cada uno de los programas de medicina preventiva. Los datos que planifica la unidad son:

- ✓ Inscripciones de niños menores de 1 año
- ✓ Inscripciones precoz
- ✓ Controles subsecuentes en niños menores de 1 año
- ✓ Inscripciones de niños de 1 a 2 años
- ✓ Controles subsecuentes de niños de 1 a 2 años.
- ✓ Inscripciones de niños de 2 a 4 años
- ✓ Controles subsecuentes de niños de 2 a 4 años
- ✓ Inscripciones en control materno
- ✓ Inscripciones en control materno precoz
- ✓ Controles subsecuentes en control materno
- ✓ Controles post-natales en control materno
- ✓ Tomas de citologías
- ✓ Inscripciones en anticonceptivos orales
- ✓ Inscripciones en anticonceptivos uterinos
- ✓ Inscripciones en anticonceptivos inyectables
- ✓ Niños a vacunar según el tipo de vacuna
- ✓ Mujeres embarazadas por Toxoide Tetánico
- ✓ Vacunación de mujeres en edad fértil

### 2. SALIDAS:

Las Salidas del Sistema se presenta en:

#### 2.1 Consultas y Reportes de coberturas por programa.

Es la información referente a lo realizado por la unidad de salida en un mes específico, por cada uno de los programas. Dichos reportes son los siguientes:

- ✓ Reporte de Atención Infantil.
- ✓ Reporte de Atención Materna.
- ✓ Reporte de Planificación Familiar.
- ✓ Reporte de Citologías.



## CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

- ✓ Reporte de Vacunación por área rural y urbana.
  - ✓ Reporte Mensual de las actividades del promotor:
  - ✓ Reporte de la Evaluación Nutricional de la Embarazada y Menor de 5 años.
- Dichos reportes se explicaron en el capítulo de la Situación Actual del Sistema.

### 2.2 Reportes comparativos de coberturas:

Es la información relacionada a lo planificado por la unidad de salud contra lo realizado por esta, dicha información es utilizada para que la unidad pueda obtener un estado actual de lo que ha alcanzado y tomar acciones correctivas para cumplir con sus metas establecidas. A continuación se listan los reportes que proporcionaría el sistema en esta sección:

- ✓ Reporte comparativo del Programa Infantil
- ✓ Reporte comparativo del Programa Materno
- ✓ Reporte comparativo de la Planificación Familiar
- ✓ Reporte comparativo de citologías
- ✓ Reporte comparativo de vacunación

### 2.3 Reporte de pacientes sin continuidad en programas.

Presenta la información de las personas que han faltado al control correspondiente según el programa en el que esta inscrito, de esta forma la unidad puede buscar mecanismos para que no pierdan su respectivo seguimiento al programa.

- ✓ Reporte de pacientes sin continuidad por control Infantil
- ✓ Reporte de pacientes sin continuidad por vacunación Infantil
- ✓ Reporte de pacientes sin continuidad por control materno
- ✓ Reporte de pacientes sin continuidad por vacunación materno
- ✓ Reporte de pacientes sin continuidad por control en Planificación Familiar

### 2.4 Reporte del estado actual del paciente por programa.

El sistema podrá proporcionar la información del estado actual de un paciente específico, según el programa al que pertenece.

### 2.5 Reporte de personas ha ser atendidas por promotor.

Es la información de los pacientes que seguirán su control subsecuente en cualquiera de los programas de un determinado cantón.

- ✓ Reporte de niños a realizar vacunación y control
- ✓ Reporte de mujeres a realizar vacunación y control
- ✓ Reporte de mujeres a seguir tratamiento por examen de citología.



### 2.6 Tarjeta de control actualizada del paciente

Es el registro de la atención brindada al paciente en la tarjeta de control en el momento oportuno, al paciente que pertenece a uno de los programas de medicina preventiva a mecanizarse.

### 2.7 Expediente clínico actualizado del paciente

Es el registro de la atención brindada al paciente en el expediente clínico en el momento oportuno, al paciente que pertenece a uno de los programas de medicina preventiva a mecanizarse

### 3. MEDIO AMBIENTE:

- ✓ Unidad de Salud Departamental.
- ✓ La población de niños menores de 5 años, mujeres embarazadas y en edad fértil del Municipio de San Pedro Perulapán.

### 4. FRONTERA:

Comprende los Programas de Medicina Preventiva que se mencionaron anteriormente.

### 5. CONTROL:

- ✓ Control en los datos de entrada.
- ✓ Control automático de seguimiento de programas de medicina preventiva.
- ✓ Este control se refiere a que el sistema realizará de manera automática el seguimiento de los pacientes en cada uno de los programas basándose en las normas establecidas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Proporcionando la fecha de su próximo control y las personas que no lo realizaron.
- ✓ Control de acceso a los datos.
- ✓ Control de acceso al sistema.
- ✓ Control en el almacenamiento, manipulación de datos por medio de la integridad referencial.



### REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

Los requerimientos del software a desarrollar, son de suma importancia puesto que a través de ellos se puede conocer como trabaja el sistema actual y dónde es necesario efectuar mejoras.

Un requerimiento es una característica que debe incluirse en el nuevo sistema. Es por ello que la tarea del análisis de requerimientos es un proceso de descubrimiento, refinamiento y especificación.

#### 1. Requerimientos Normales:

Son los requerimientos expresados por los usuarios del sistema. En la medida en que estos requisitos están presentes en el nuevo sistema, el cliente quedará satisfecho. Entre estos requerimientos tenemos:

- La búsqueda del expediente clínico del paciente se realice en forma rápida, utilizando varias formas de búsqueda
- La actualización del expediente clínico sea en el momento oportuno
- El sistema proporcione cuadros y gráficas comparativas de los resultados de las coberturas contra lo planificado por la Unidad de Salud
- Emisión de reportes periódicos de coberturas por Programa de Medicina Preventiva
- El sistema proporcione reportes de pacientes sin continuidad en los programas
- Obtención del estado actual del paciente en cualquier momento que se requiera
- Proporcionar un informe de las personas que les corresponde control de vacunación en cualquiera de los programas de medicina preventiva que serán atendidos por promotor en un período determinado.

#### 2. Requerimientos Esperados

Son los requisitos que van implícitos en el sistema y pueden ser tan fundamentales que el cliente no los declara explícitamente y si no se presentan en el nuevo sistema no se estaría satisfaciendo del todo las necesidades del cliente. Entre estos tenemos:

- Validación en el registro de los datos de los pacientes.
- Control automático de seguimiento de los programas de medicina preventiva.
- Proporcionar una interface amigable para el usuario en el uso del sistema de información (pantallas fáciles de usar, menús desplegados, botones e iconos).
- Proporcionar a la Unidad de Salud los manuales del usuario, de instalación y manual técnico de tal manera que se facilite su uso y mantenimiento posterior.
- Poseer niveles de seguridad para restringir el acceso al sistema.



- Realizar copias de respaldo y restauraciones.

### 3. Requerimientos Innovadores

Estos requerimientos van mas allá de las expectativas del cliente, el producto final contiene características muy buenas y que no eran esperadas.

Entre estos requerimientos se pueden mencionar:

- El sistema automáticamente verificará el próximo control del paciente según el programa al que éste pertenezca
- El Sistema podrá ser implantado en cualquier Unidad de Salud del país.
- El sistema proporcione reportes por tipos de riesgos de pacientes clasificados por tipos de programa de medicina preventiva, los cuales servirán para darle un mejor control del paciente.



**B. REQUERIMIENTOS INFORMÁTICOS**

Para la determinación de los requerimientos informáticos se ha hecho uso del Análisis Estructurado, se ha utilizado esta técnica para poder comprender mejor el sistema actual y poder tener los conocimientos de todos los detalles pertinentes relacionados con los datos y procesos.

A través del análisis estructurado se ha realizado lo siguiente:

1. Conocer los detalles y procedimientos del sistema en uso
2. Obtener las demandas futuras del sistema de información a desarrollar
3. Documentar los detalles del sistema actual
4. Documentar los detalles del nuevo sistema de información y su relación con otros componentes.
5. Incentivar a los usuarios a participar en la determinación de los requerimientos

Los componentes del análisis estructurado son:

1. Diagramas de flujo de datos
2. Diccionario de datos

( Ver Diagramas de Flujo y Diccionario en CD )



## C. REQUERIMIENTOS OPERATIVOS

Son los requerimientos que se han establecido para que el nuevo sistema de información funcione, entre éstos se tienen la estructura organizacional de la Unidad de Salud, el software y el hardware sobre el cual se ha de operar el sistema, volúmenes y proyecciones de datos y de actividades; y marco legal.

### 1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La unidad de salud no cuenta con una unidad de informática puesto que todos los procesos de manejo de información son realizados actualmente en forma manual.

Con la implantación del sistema informático, será el personal de la unidad el que será capacitado para el encendido, apagado y de dar un adecuado uso del equipo informático y del software.

Para el mantenimiento de hardware y software es la Unidad de Informática del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social la responsable de realizarla.

### 2. MARCO LEGAL

A continuación se enuncian los principios legales de carácter general y específicos que enmarcan los programas que lleva a cabo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, entre estos tenemos: programas de planificación familiar, programa de control y desarrollo infantil, control prenatal y programas de mujeres en edad fértil.

La Constitución de la República de El Salvador de 1983 y sus reformas hasta 1996 en el Título I, Capítulo Único de La Persona Humana y los Fines del Estado, artículo 1 dice "El Salvador reconoce a la persona humana como el origen y el fin de la actividad del Estado, que está organizado para la consecución de la justicia, de la seguridad jurídica y del bien común". En consecuencia, es obligación del Estado asegurar a los habitantes de la República, el goce de la libertad, la salud, la cultura, el bienestar económico y la justicia social.

Así también, en la sección cuarta, Salud Pública y Asistencia Social, Artículo 65 "La salud de los habitantes de la República constituye un bien público. El Estado y las personas están obligados a velar por su conservación y restablecimiento". En este artículo se establece que el Estado determinará la política nacional de salud y controlará y supervisará su aplicación.

En el Código de Salud, Título III del Ministerio de Salud Pública de Asistencia Social, Capítulo único, Artículo 40 establece lo siguiente: "El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es el organismo encargado de determinar, planificar y ejecutar la política nacional en materia de salud, dictar las normas pertinentes, organizar, coordinar y evaluar la ejecución de las actividades relacionadas con la salud".



### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

En el capítulo I de las Atribuciones del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Artículo 41 corresponden entre otros:

- Orientar la política gubernamental en materia de Salud Pública y Asistencia Social;
- Establecer y mantener colaboración con los demás Ministerios, instituciones públicas y privadas y agrupaciones profesionales o de servicio con las actividades relacionadas con la salud;
- Elaborar los proyectos de ley y reglamentos de acuerdo a este Código que fueren necesarios;
- Velar por el desarrollo y mejoramiento de las normas de enseñanza de las profesiones relacionadas con la salud y promover el adiestramiento técnico y especialización del personal encargado de las secciones de salud;
- Propiciar todas las iniciativas oficiales y privadas que atiendan a mejorar el nivel de salud de la comunidad, de acuerdo con las normas señaladas por los organismos técnicos correspondientes.

En la sección Tres, Higiene Infantil, Preescolar y Escolar, Artículo 48, "Es obligación ineludible del Estado promover, proteger y recuperar la Salud de la madre y el niño, por todos los medios que están a su alcance". Para los efectos del inciso anterior, los organismos de salud correspondientes prestarán atención preventiva y curativa a la madre durante el embarazo, parto o puerperio, lo mismo que al niño desde su concepción hasta el fin de su edad escolar. En el artículo 50 establece: "El Ministerio dictará las normas que se observaran en las instituciones o enseñanza de niños de edad escolar y pre – escolar y escolar; éstas quedarán sujetas a inspecciones en lo referente a saneamiento ambiental y asistencia medica".

En el Código de la Familia, Decreto 677 en base al Artículo 32 de la *Constitución Política* que "Reconoce a la Familia como la base fundamental de la sociedad", establece la legislación necesaria para su protección, integración y desarrollo. Es así, como parte de la Política Nacional de la Mujer sección 3 de dicho código, referente a la salud plantea: "Es preciso por lo tanto enfrentar la desigualdad en el terreno de la Salud, ya que si bien las mujeres padecen mucho de las afecciones que padecen los hombres, los niveles de desgaste y deterioro de la calidad de vida les afecta en norma particular. De ahí, que varias de las causas de muerte femenina, son en su mayoría producto de enfermedades previsibles, como el cáncer cérvico – uterino y de mamas, partos de alto riesgo, enfermedades de transmisión sexual y todas las derivadas de los distintos tipo de violencia física, psíquica y sexual a las que están dispuestas".

Se hace imprescindible construir y fortalecer programas para buscar e implantar estrategias que resuelvan las necesidades específicas de salud de las mujeres, combinando el acceso a los





### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

---

servicios, evaluaciones periódicas de la calidad de atención, la información, educación en nutrición y salud.

En esta perspectiva se vuelve necesario y de vital importancia diseñar y fortalecer programas de información, educación y atención en el ámbito de la Salud Reproductiva de las mujeres. Ello implica capacitar al recurso humano responsable sobre la prevención, el diagnóstico y los tratamientos de enfermedades, diseñar programas y acciones especialmente para las adolescentes, e implantar programas permanentes de educación para la salud que incluyan el auto cuidado de las mujeres en las distintas etapas de su vida.

El objetivo estratégico que se establece es: "Promover la Salud Reproductiva de la mujer y en especial de todo lo relacionado sus derechos reproductivos, incluyendo las practicas de riesgo que afecten su salud".

**3. VOLUMEN Y FRECUENCIA DE ACTIVIDADES**

Para llegar a determinar Requerimientos Informáticos, es necesario conocer el volumen y frecuencia de las actividades realizadas para llevar a cabo los programas de Medicina Preventiva en la Unidad de Salud.

A continuación se presentan las diferentes actividades que se realizan y a la vez, se presentan sus volúmenes y frecuencias en un período de un año.

**3.1 ATENCION MATERNA.**

Esta actividad se encuentra conformada por una serie de sub-actividades, en las cuales se registra toda la información necesaria de las mujeres embarazadas que son atendidas por la Unidad de Salud.

A continuación se presentan las sub-actividades:

✓ Inscripciones Prenatales.

Son las inscripciones de mujeres embarazadas al programa de medicina preventiva orientado a la atención de éstas, y de esta forma inician su control prenatal.

✓ Controles Prenatales Subsecuentes.

Son los controles que debe realizar la mujer en forma periódica, para verificar que su embarazo no posee alguna complicación, o para prevenir o detectar a tiempo algún inconveniente.

✓ Controles Post-parto.

Son los controles que debe realizar la mujer después de haber parido al niño, y se realiza para verificar que no posee alguna complicación, o para prevenir o detectar a tiempo algún inconveniente.

✓ Atención a mujer embarazada por Promotor de Salud.

Son las atenciones realizadas por el Promotor de salud a mujeres embarazadas que se encuentran en su zona de atención, principalmente es la verificación que la mujer prosiga con su esquema de vacunación y con sus controles subsecuentes.

Los volúmenes y frecuencias de estas sub-actividades se presentan en la tabla

**Tabla 1. Volúmenes y Frecuencias de sub-actividades de Atención Materna<sup>1</sup>.**

Actividad	Volumen Anual	Frecuencia De Actividad	Representación Impresa
Inscripciones Prenatales.	566	Diaria	1 reporte mensual
Controles Prenatales Subsecuentes.	1126	Diaria	1 reporte mensual
Controles Puerperales.	470	Diaria	1 reporte mensual

<sup>1</sup> Fuente: Reporte anual de actividades realizadas en la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán del año de 1999.



### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Atención a mujer embarazada por Promotor de Salud.	3558	Diaria	1 reporte mensual
----------------------------------------------------	------	--------	-------------------

#### 3.2 ATENCION A NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS.

Esta actividad se encuentra conformada por una serie de sub-actividades, en las cuales se registra toda la información necesaria de los niños menores de 5 años que son atendidas por la Unidad de Salud y promotores de ésta.

A continuación se presentan las sub-actividades

✓ Inscripciones a Controles.

Son las inscripciones de niños clasificados en: menores de 1 año, de 1 a 2 años y de 2 a 5 años, al programa de medicina preventiva orientado a la atención de éstos.

✓ Controles Subsecuentes.

Son los controles que debe realizar el niño en forma periódica, para verificar su estado de salud, así como también, proseguir con su esquema de vacunación ya sea en la Unidad de Salud o por medio de la visita del Promotor. Estos controles son clasificados en: menores de 1 año, de 1 a 2 años y de 2 a 5 años.

✓ Vacunación.

Es el registro de las diferentes vacunas aplicadas a los niños en la Unidad de Salud, las cuales son clasificadas por tipo.

✓ Atención a niño por Promotor de Salud.

Son las atenciones realizadas por el Promotor de salud a niños menores de 5 años, en las cuales incluye tanto la inscripción al programa, como el seguimiento de su esquema de vacunación.

Los volúmenes y frecuencias de estas sub-actividades se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2. Volúmenes y Frecuencias de sub-actividades de Atención a niños menores de 5 años<sup>2</sup>.**

Actividad	Volumen Anual	Frecuencia De Actividad	Representación Impresa
Inscripciones a Controles.			
Niños menores de 1 año	763	Diaria	1 Reporte Mensual
Niños de 1 a 2 años	112	Diaria	1 Reporte Mensual
Niños de 2 a 5 años	46	Diaria	1 Reporte Mensual

<sup>2</sup> Fuente: Reporte anual de actividades realizadas en la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán del año de 1999



### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Controles Prenatales Subsecuentes			
Niños menores de 1 año	1947	Diaria	1 Reporte Mensual
Niños de 1 a 2 años	1418	Diaria	1 Reporte Mensual
Niños de 2 a 5 años	1626	Diaria	1 Reporte Mensual
Vacunación. <sup>3</sup>			
DPT	4351	Diaria	1 Reporte Mensual
DT	1986	Diaria	1 Reporte Mensual
ANTIPOLIO	5569	Diaria	1 Reporte Mensual
SARAMPION	1205	Diaria	1 Reporte Mensual
BCG	1326	Diaria	1 Reporte Mensual
MMR	676	Diaria	1 Reporte Mensual
Atención al niño por Promotor de Salud	3062	Diaria	1 Reporte Mensual.

#### 3.3 ATENCIÓN A MUJER EN EDAD FERTIL

Esta actividad se encuentra conformada por sub-actividades, en las cuales se registra toda la información necesaria de la atención que se realiza a mujeres en edad fértil por motivo del programa de medicina preventiva destinado a éstas.

A continuación se presentan las sub-actividades que conforman este programa:

✓ Atención por Planificación Familiar.

Esta sub-actividad se encuentra conformada a su vez, se encuentra conformada por otras actividades, en las cuales se registra toda la información necesaria de las atenciones realizadas por motivo de planificación familiar.

A continuación se presentan dichas actividades:

a) Inscripciones al programa.

Son las inscripciones al programa de planificación familiar, en el cual a su vez el usuario elige el método que considera conveniente utilizar.

b) Controles Subsecuentes Normales.

Son los controles que debe realizar el usuario para revisar que no hay ningún problema con el método de planificación que esta utilizando, así como también, para retirar (según sea el método) el producto de planificación.

c) Controles Subsecuentes por Morbilidad.

<sup>3</sup> Las cantidades mostradas en la tabla, incluyen 1ª, 2ª, 3ª dosis y su refuerzo.



### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Son los controles que realiza el usuario en el caso que haya surgido algún problema con el método de planificación que utiliza; de esta manera se determina si debe seguir con éste o tiene que elegir otro.

d) Controles Subsecuentes por Falla.

Son los controles que realiza el usuario en el caso que el método de planificación que eligió haya fallado con su objetivo.

e) Usuarios activos.

Es el registro del número de usuarios activos con que cuenta el programa de planificación familiar.

✓ Toma de Citología.

Esta sub-actividad comprende otras actividades, con las cuales se lleva el registro del examen de citología practicado a mujeres en edad fértil y que son sexualmente activas.

A continuación se presentan dichas actividades.

a) Tomadas por Primera vez.

Es el registro de aquellas mujeres que es la primera vez que se realiza el examen de citología.

b) Tomadas de forma subsecuente.

Es el registro de aquellas mujeres que el examen de citología es tomado ya de forma subsecuente.

Los volúmenes y frecuencias de estas sub-actividades se presentan en la tabla 3.

**Tabla 3. Volúmenes y Frecuencias de sub-actividades de Atención a mujer en edad Fértil<sup>4</sup>.**

Actividad	Volumen Anual	Frecuencia De Actividad	Representación Impresa
Atención por Planificación Familiar.			
Inscripciones al Programa.	407	Diaria	1 Reporte Mensual
Controles Subsecuentes Normales.	504	Diaria	1 Reporte Mensual
Controles Subsecuentes por Morbilidad.	12	Diaria	1 Reporte Mensual
Controles Subsecuentes por Falla.	0	Diaria	1 Reporte Mensual
Usuarios Activos.	967	Diaria	1 Reporte Mensual

<sup>4</sup> Fuente: Reporte anual de actividades realizadas en la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán del año de 1999



Toma de citología			
Tomadas por primera vez.	1649	Diaria	1 Reporte Mensual
Tomadas de forma subsecuente.	85	Diaria	1 Reporte Mensual

#### 4. DETERMINACION DE ESPACIO REQUERIDO EN DISCO DURO

Para que el sistema realice sus funciones de manera optima, es necesario la determinación del espacio mínimo que debe poseer el disco duro tanto del servidor como en cada una de las terminales. Detallándose a continuación la manera en que dichos espacios en disco duro se han calculado:

##### 4.1 Espacio mínimo requerido en disco duro para el servidor.

Para obtenerlo se tomaron en cuenta varios factores como son:

- ✓ Espacio de registros actuales ( ERA )  
Representa el espacio que se utilizará para almacenar los registros que actualmente están activos en la unidad de salud.
- ✓ El espacio proyectado para registros futuros ( ERF )  
Se calculará el espacio para los próximos cinco años que representan la vida útil del sistema a desarrollar.
- ✓ Espacio por el sistema operativo ( ESO )  
El cual se obtuvo de las especificaciones mínimas dadas por el fabricante para un el funcionamiento de éste.
- ✓ Espacio para la herramienta de Desarrollo ( EHD )
- ✓ Espacio para los componentes del sistema ( ECS )  
Dentro de este espacio se incluyen los componentes que constituirá el sistema a desarrollar ( programas fuentes, vistas, formas, menús, tablas, base de datos, índices, reportes, consultas ).

##### 4.2 Espacio mínimo requerido en disco duro para las terminales.

Se determinará del espacio requerido por el sistema operativo más los componentes ejecutables del sistema a desarrollar.

#### ESPACIO MÍNIMO REQUERIDO EN DISCO DURO PARA EL SERVIDOR.

##### 4.1.1 espacio de registros actuales ( ERA )

En la siguiente tabla se muestra las diferentes atenciones realizadas en los últimos cinco años en la Unidad de San Pedro Perulapán esto será utilizado para determinar el espacio mínimo que requieren los registros actuales en dicha unidad.



CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

**Tabla 4. Atenciones realizadas en los últimos cinco años de la Unidad de San Pedro Perulapán**

Categoría de la Atención	Año 1995	Año 1996	Año 1997	Año 1998	Año 1999	Total de atenciones por categoría
<b>Programa Infantil</b>						
Inscripciones	524	988	1,053	939	921	4,425
Controles	2,305	3,729	3,858	4,928	5,192	20,012
<b>Programa Materno</b>						
Inscripciones	283	406	445	448	566	2,148
Controles	466	759	987	1,075	1,126	4,413
Control puerperal	200	623	618	561	470	2,472
<b>Programa de Planificación Familiar</b>						
Consultas	189	305	534	702	923	2,653
Toma de Citologías	344	1,109	850	1,738	1,815	5,856
Vacunación	13,865	18,198	20,632	22,369	25,963	101,027
<b>Total de Atenciones/año</b>						
	18,176	26,117	28,977	32,760	36,976	143,006

A continuación se presenta una tabla resumen de la cantidad de registros de las atenciones realizadas de los Programas de Medicina Preventiva en los últimos cinco años en la Unidad de Salud, la cantidad de bytes que utiliza un registro específico, el producto de dichas cantidades para obtener el equivalente en Megabytes y por último la cantidad total de espacio utilizado actualmente por los registros.

**Tabla 5. Requerimiento de espacio en disco duro para el registro de los datos existentes en la Unidad de Salud.**

ACTIVIDAD	REGISTROS DE 1995 A 1999	BYTES POR REGISTRO	BYTES DE LOS REGISTROS	ESPACIO NECESARIO EN MB
a) Atención a niños menores de 5 años.				
Inscripciones a programa.	4,425	459	2,031,075.00	1.94
Controles.	20,012	150	3,001,800.00	2.86
b) Atención a mujer embarazada				



### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Inscripciones a programa.	2,148	426	915,048.00	0.87
Controles	4,413	38	167,694.00	0.16
Controles Puerperal	2,472	615	1,520,280.00	1.44
c) Atención a mujer en edad fértil.				
Planificación Familiar.	2,653	2,211	5,865,783.00	5.59
Toma de citología.	5,856	529	3,097,824.00	2.95
d) Vacunación	101,027	68	6,869,836.00	6.55
<b>TOTAL</b>				<b><u>22.36</u></b>

#### 4.1.2 EL ESPACIO PROYECTADO PARA REGISTROS FUTUROS ( ERF )

A continuación se determinará el espacio en disco duro necesario para los registros futuros, en el tiempo que se ha analizado que tendrá como vida útil el sistema mecanizado, vale aclarar que dicho espacio será proyectado únicamente para el disco duro de la Terminal que será utilizada como servidor. Para esto se utilizara la siguiente formula<sup>5</sup>:

$$RF = RA * (1 + r)^N$$

En donde:

RF = requerimiento futuro de espacio en disco duro.

RA = requerimiento actual de espacio en disco duro.

r = porcentaje de crecimiento de información.

N = período al cual se realizara el calculo, en nuestro caso será 5 años

Para la determinación del porcentaje de crecimiento de información se analizo el incremento de atenciones de un año a otro, la información base fue la presentada en la tabla 10.

Por ejemplo: del año 1995 a 1996 hubo un incremento de 7, 941 atenciones ( 26,117-18,176 ), lo cual representa un porcentaje del 43.69% ( 7,941\*100/18,176 )

<b>Atenciones por Año</b>	Año	Año	Año	Año	Año	Total
	1995	1996	1997	1998	1999	
<b>Total</b>	18,176	26,117	28,977	32,760	36,976	143,006

Aumento de la Información	43.69%	10.95%	13.06%	12.87%	<b>20.14%</b>
---------------------------	--------	--------	--------	--------	---------------

<sup>5</sup> Fuente: Sistema de Información para la Toma de Decisiones, Daniel Cohen.





### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Según lo anterior el promedio de aumento de información es del 20.14%

Por lo cual se tiene:

$$RF = 22.36 \text{ MB} * (1 + 0.20)^4$$

$$RF = 22.36 \text{ MB} ( 2.07 )$$

$$RF = 46.28 \text{ MB}$$

#### 4.1.3 ESPACIO POR EL SISTEMA OPERATIVO ( ESO ), ESPACIO DE LA HERRAMIENTA DE DESARROLLO ( EHD ) Y ESPACIO PARA COMPONENTES DEL SISTEMA ( ECS )

Tabla 6. Requerimiento de espacio en disco duro para Sistema Operativo, software de desarrollo del sistema y componentes del Sistema a Desarrollar.

REQUERIMIENTO	ESPACIO EN MB
Windows 98	250
Visual FoxPro	85
Componentes Sistema a Desarrollar	10
<b>TOTAL</b>	<b>345</b>

FUENTE: Manuales de Instalación tanto de Windows como de Visual FoxPro.

Para concluir, el espacio mínimo necesario en disco duro para la realización del sistema mecanizado, se obtendrá de la sumatoria de los requerimientos de espacio para los registros actuales, del espacio para el sistema operativo, software de desarrollo y del espacio necesario para los registros futuros.

Por lo cual tenemos:

ER = TOTAL DE ESPACIO REQUERIDO EN TERMINAL SERVIDOR

ERA = ESPACIO REQUERIDO PARA REGISTROS ACTUALES.

ERF = ESPACIO REQUERIDO PARA REGISTROS FUTUROS

ESO = ESPACIO REQUERIDO PARA SISTEMA OPERATIVO

EHD= ESPACIO DE HERRAMIENTA DE DESARROLLO.

ECS= ESPACIO PARA COMPONENTES DEL SISTEMA.

$$ERF = ERA + ERF + ESO + EHD + ECS$$

$$ER = ( 22.36 + 46.28 + 250 + 85 + 10 ) \text{ MB}$$

$$ER = 413.64 \text{ MB}$$



**4.2 ESPACIO MÍNIMO REQUERIDO EN DISCO DURO PARA LAS TERMINALES.**

El total de espacio en disco duro mínimo necesario de las demás terminales que conformaran el sistema, estará conformado por el espacio necesario para la instalación del sistema operativo, lo cual ya fue determinado anteriormente ( 250 MB ); esto es debido a que las terminales no tendrán instalado el software con que se desarrollara el sistema, si no, únicamente los ejecutables de éste, y a la vez se conectaran con servicios compartidos a la Base de Datos que se encontrara en la Terminal Servidor. Por lo cual tenemos:

**Tabla 7. Requerimiento mínimo de espacio en disco duro para Terminales.**

REQUERIMIENTO	ESPACIO EN MB
Windows	250
Componentes Ejecutables de Sistema a Desarrollar	6
<b>TOTAL</b>	<b>256</b>



### D. REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO

En esta parte del documento es donde se definen los recursos técnicos y tecnológicos que deben estar disponibles para el grupo de y que se pueda con la existencia de éstos, resolver el sistema informático.

#### 1. TIEMPO ANALISTA – PROGRAMADOR

Se amplia en el plan de desarrollo ( Capitulo IV ).

#### 2. RECURSO HUMANO

Se amplia en el plan de desarrollo ( Capitulo IV ).

#### 3. RECURSOS TECNOLÓGICOS

Para poder elegir el lenguaje de desarrollo y la plataforma a utilizar durante el desarrollo e implantación del sistema, se hará uso de una serie de criterios que permitirán elegir la herramienta de desarrollo y plataforma más idóneos, a esta metodología se le conoce con el nombre de sumatoria de puntos por criterio de evaluación.

##### 3.1 selección de la plataforma

Los criterios para elegir la plataforma a utilizar en el desarrollo del sistema son:

- ✓ Fácil de usar: La plataforma a utilizar debe ser lo más amigable posible para el usuario, éste debe acoplarse de una manera fácil y sencilla a la interface de dicha plataforma.
- ✓ Buen Soporte técnico por parte del proveedor: Con el propósito de resolver de la manera más ágil los problemas que puedan presentarse con la plataforma utilizada, ésta debe poseer un aceptable grado de soporte por parte del proveedor.
- ✓ Bajo costo: Con el propósito de reducir los costos de implantación del sistema, la plataforma utilizada debe ser de bajo costo.
- ✓ Ambiente Multiusuario: Criterio tomado en cuenta debido a que el sistema se utilizará en ambiente de red.
- ✓ Arquitectura cliente / servidor: Criterio igualmente tomado en cuenta debido a que el sistema se utilizará en ambiente de red.

Tabla 8. Criterios y pesos para elegir la plataforma a utilizar en el desarrollo del sistema

Corr.	Criterios	Pesos (%)
1	Bajo costo	25
2	Fácil de Usar	25
3	Ambiente Multiusuario	20
4	Arquitectura cliente / servidor	20
5	Buen Soporte técnico por parte del proveedor	10
TOTAL		100



Entre las plataformas existentes actualmente en el mercado salvadoreño que cumplan con la mayoría de los criterios establecidos anteriormente se encuentran: Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows 2000, Unix y Netware. A continuación se hace una evaluación de estas plataformas haciendo uso de los criterios mostrados en la tabla:

Tabla 9. Evaluación por puntos de plataformas

Plataforma	Criterios					Nota Final
	1 (25%)	2 (25%)	3 (20%)	4 (20%)	5 (10%)	
Windows 95	10	10	10	10	9	9.9
Windows 98	9	9	10	10	9	9.4
Windows NT	8	8	10	10	9	8.9
Windows 2000	6	9	10	10	9	8.6
Unix	5	6	10	10	7	7.7
Netware	7	7	10	10	6	8.1

Como puede observarse en la tabla 9, la plataforma que obtuvo el mayor puntaje es Windows 95 con una calificación de 9.9, por tanto es esta la plataforma a utilizar durante el desarrollo del sistema.

### 3.2 SELECCIÓN DEL SOFTWARE DE DESARROLLO

A continuación se presentan los criterios a utilizar para seleccionar el lenguaje en el cual se desarrollará el sistema.

- ✓ Compatibilidad con software existente en el MSPAS: Este criterio ha sido tomado en cuenta debido a que en el MSPAS ya existe una serie de sistemas que en algún momento podrían interactuar con el sistema a desarrollar, de ahí que la herramienta de desarrollo sea compatible con la herramienta de desarrollo en la que estos sistemas están desarrollados.
- ✓ Que cuente con su propio motor de base de datos: Con el mismo propósito de reducir los costos de implantar el sistema, el software de desarrollo a utilizar debe poseer su propio motor de base de datos y de esta manera no se tendrá que invertir en un motor de base de datos por separado.
- ✓ Que soporte Programación Orientada a Objetos: Con el propósito de crear clases, bibliotecas y código reutilizable para facilitar el desarrollo del sistema y reducir el tiempo invertido en la etapa de programación, el software de desarrollo debe cumplir con esta característica.





### CAPITULO III: REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

- ✓ Compatible con Windows 95: Dado que la plataforma seleccionada en el aparato anterior (Selección de la Plataforma) fue Windows 95, el software seleccionado para desarrollar el sistema debe ser compatible con dicha plataforma.
- ✓ Generador de Reportes y Gráficos: Dado que en el estudio de factibilidad técnica se determinó que el sistema necesita la generación de gráficos que indiquen las tendencias de las coberturas en un momento determinado, el software de desarrollo debe soportar dicha característica.
- ✓ Bajo Costo: Siempre con el objetivo principal de minimizar los costos de implantación del sistema, la herramienta de desarrollo debe ser de bajo costo comparado con las otras alternativas que se tengan.
- ✓ Herramientas de diseño visual: Con el objeto de reducir el tiempo que se invertirá en la etapa de programación, es necesario contar con una herramienta que permita crear clases, formas, formularios, bases de datos y otros de una manera visual facilitando también la codificación de cada objeto.

Los pesos asignados a cada uno de estos criterios se muestran en la tabla 10.

Tabla 10. Criterios y pesos para elegir la herramienta de desarrollo a utilizar

Corr.	Criterios	Pesos (%)
1	Compatibilidad con software existente en el MSPAS	20
2	Compatible con Windows 95	15
3	Que cuente con su propio motor de base de datos	15
4	Generador de Reportes y Gráficos	15
5	Bajo Costo	15
6	Que soporte Programación Orientada a Objetos	10
7	Herramientas de diseño visual	10
TOTAL		100

Entre los lenguajes de desarrollo que cumplen con los criterios presentados anteriormente se encuentran:

- Visual Basic
- Visual Fox-Pro
- Visual C++
- Borland Delphi



Para poder elegir uno de estos lenguajes, se distribuyen los diferentes pesos listados anteriormente para cada criterio como se muestra en la tabla.

**Tabla 11. Evaluación por puntos de lenguajes de desarrollo**

Lenguaje de Desarrollo	Criterios							Nota Final
	1 (20%)	2 (15%)	3 (15%)	4 (15%)	5 (15%)	6 (10%)	7 (10%)	
Visual Fox-Pro	10	10	10	10	10	10	10	10.0
Visual C++	5	10	0	10	7	10	10	7.1
Borland Delphi	5	10	0	10	5	10	10	6.8
Visual Basic	5	10	0	10	8	10	10	7.2

Dado que el mayor porcentaje obtenido en la evaluación mostrada en la tabla , lo obtuvo Visual Fox-Pro con una nota final de 10.0, es esta la herramienta que se utilizará para el desarrollo del sistema.

# CAPITULO IV

## DISEÑO DEL SISTEMA

---



## A. MODELO DE OBJETOS

### 1. DESCRIPCIÓN DE CLASES

La función específica del diseño de objetos es detallar claramente todos los aspectos de desarrollo del sistema, utilizando los tres modelos mencionados anteriormente:

El *Modelado de Objetos* captura la estructura estática del sistema, mostrando los objetos del sistema, las relaciones entre ellos y los atributos que caracterizan a cada clase. El propósito principal del modelado de objetos es describir objetos. Entre los conceptos importantes que se utilizan son los siguientes:

#### ✓ OBJETOS

Se define un objeto como un concepto, abstracción o cosa con límites bien definidos y con significado a efectos del problema que se presenta. La descomposición de un problema en objetos depende del juicio y de la naturaleza del problema. Todos los objetos tienen su propia identidad y se pueden distinguir entre sí.

#### ✓ CLASES

Una clase de objetos describe un grupo de objetos con propiedades (atributos) similares, con relaciones comunes con otros. Los objetos de una clase tienen los mismos atributos y los mismos patrones de comportamiento. Casi todos los objetos derivan su individualidad de diferencias en los valores de sus atributos y en sus relaciones con otros objetos.

#### ✓ ATRIBUTOS

Un atributo es un valor de un dato que está almacenado en los objetos de una clase. Los atributos definen las propiedades de un objeto y toman una de las tres características diferentes. Se pueden usar para:

1. Nombrar una ocurrencia del objeto
2. Describir la ocurrencia, o
3. Hacer referencia a otra ocurrencia en otro objeto.

Además uno o varios atributos se definen como un identificador, es decir, el atributo identificador supone una "clave" cuando queremos encontrar una instancia del objeto. En algunos casos, los valores para los identificadores son únicos, aunque esto no es un requisito.

#### ✓ OPERACIONES Y METODOS

Una operación es una función o transformación que se puede aplicar o que puede ser aplicada por los objetos de una clase. Todos los objetos de una clase comparten las mismas operaciones. Todo objeto "conoce" su clase y, por lo tanto, la implementación correcta de la operación. Una misma operación puede aplicarse a muchas clases distintas. Tal operación será





polimórfica; esto es, una misma operación adopta distintas formas en distintas clases.

Un método es la implementación de una operación para una clase. Los métodos efectúan una misma tarea lógica

✓ **ENLACES Y ASOCIACIONES**

Los enlaces y asociaciones son los medios para establecer relaciones entre objetos y clases. Un enlace es una conexión física o conceptual entre instancias de objetos, es una instancia de una asociación. Una asociación describe un grupo de enlaces con estructura comunes.

<b>PACIENTE</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase es utilizada para identificar las diferentes personas que se inscriben en los programas de medicina preventiva.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Código de la persona Fecha de ingreso
<i>Eventos:</i> 1.1 Generar número de expediente clínico

<b>NIÑO</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase es utilizada para describir a los niños menores de 5 años que se inscriben en el programa de atención infantil.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del niño Primer Nombre Segundo Nombre Primer apellido Segundo apellido Fecha de Nacimiento Sexo



Código de la mujer
Tipo de antecedentes patológicos familiares
Vive con la madre
Vive con el padre
Número de hermanos
Otros familiares
Numero de hermanos vivos
Hermanos muertos
Condición de excretas en la vivienda
Condición de agua en la vivienda
El niño comparte la cama
Nombre del padre
Nivel de instrucción del padre
<i>Eventos:</i>
1.2 Generar código del niño
1.3 Calcular la edad del niño

MUJER
<i>Descripción:</i>
Esta clase es utilizada para describir los datos de la mujer que se inscribe al programa materno, planificación familiar, exámenes de citologías o que inscribe a sus hijos en el programa infantil.
<i>Atributos Descriptivos:</i>
Código de la mujer
Primer Nombre
Segundo Nombre
Primer apellido
Segundo apellido
Fecha de nacimiento
Dirección
Teléfono
Código del municipio
Estado civil
Nombre del cónyuge
Nivel de instrucción de la mujer
Ocupación de la mujer
Tipo de trabajo de la mujer



Zona de atención Activa en programa materno
<i>Eventos:</i> 1.4 Generar código de la mujer 1.5 Calcular la edad de la mujer

<b>RECIÉN NACIDO</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase se utiliza para identificar a un recién nacido que se inscribe en el programa infantil.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Hubo patología durante embarazo parto o post-parto Edad gestacional Peso al nacer Peso al egreso Talla al nacer Perímetro cefálico al nacer Hubo reanimación Tipo de egreso del recién nacido Tipo de alimento al egreso APGAR al minuto APGAR a los 5 minutos Examen de VDRL Presenta patología lúes Presenta patología membrana hiel Presenta Síndrome aspiratorio Presenta patología apneas Presenta patología de infección Presenta patología síndrome de distres respiratoria Padece de otros síndromes de distres respiratoria Presenta patología hemorrágicas Presenta patología neurológica Presenta patología de Hiperbilirrubinemia Presenta patología por anomalía congénita Presenta defectos congénitos



Presenta metabolismo nutricional Otros padecimientos del niño Alojamiento conjunto Hospitalizado Responsable de egreso de recién nacido
<i>Eventos:</i> 1.6 Calcular riesgo para niños menores de 1 mes 1.7 Determinar si hay una nota menor de 6 en el examen APGAR

VACUNACIÓN
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar los controles de vacunación del niño y de la mujer que pertenezcan a los programas de medicina preventiva en estudio.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del programa Número del expediente clínico Fecha de vacunación Código de vacuna Dosis aplicada Responsable de la vacunación Observaciones Fecha de próxima vacuna
<i>Eventos:</i> 1.8 Obtener fecha de próxima vacunación

CONTROLES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar los controles que se le realizan a un niño, estos pueden ser tanto control por inscripción como control subsecuentes.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del control Fecha actual Peso actual



Talla actual Perímetro cefálico actual Examen físico Examen odontológico Resultado del área motora Resultado del área coordinación Resultado del área socio – afectiva Resultado del área de lenguaje Se alimenta sólo pecho Alimentación adecuada Ha recibido vacunación Es una referencia Presenta patología actual Responsable de realizar el control Fecha del próximo control Observaciones
<i>Eventos:</i> 1.9 Generar número de control de crecimiento y desarrollo 1.3 Calcular edad del niño 1.10 Evaluar peso del niño 1.11 Evaluar talla del niño 1.12 Evaluar desarrollo del niño 1.13 Calcular fecha del próximo control de crecimiento y desarrollo 1.14 Verificar si ha tenido vacunación

<b>EXAMEN DE RIESGO MENOR DE 1 MES</b>
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar todos los elementos necesarios que permiten determinar el riesgo del niño menor de 1 mes.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Condición al nacer Espaciamiento de embarazos Alimentación Procesos infecciosos previos



*Eventos:*

1.15 Determinar tipo de riesgo para niños menores de 1 mes

**EXAMEN DE RIESGO DE 1 MES A 5 AÑOS**

*Descripción:*

Se utiliza para identificar todos los elementos necesarios que permiten determinar el riesgo del niño de un mes a cinco años.

*Atributos Descriptivos:*

Número del expediente clínico  
Evolución del Niño Anterior  
Alimentación  
Procesos Infecciosos previos  
Evaluación Riesgo Nutricional  
Número del control

*Eventos:*

1.16 Verificar si ha tenido vacunación  
1.17 Determinar tipo de riesgo de niños de 1 mes a 5 años

**ANTECEDENTES DE LA MUJER**

*Descripción:*

Esta clase identifica todos los aspectos propios de una mujer que se encuentre en los diferentes controles de medicina preventiva de la mujer embarazada y edad fértil.

*Atributos Descriptivos:*

Número del expediente clínico  
Número de partos vaginales  
Número de partos por cesárea  
Número de abortos  
Número de hijos que viven actualmente  
Número de nacidos vivos  
Recién nacidos prematuros  
Partos gemelares  
Número de muertos en la primera semana  
Número de muertos después de la primera semana  
Recién nacido menor de 2500 gramos



Fecha de finalización del último parto

Recién nacido con mayor peso

Antecedentes familiar de diabetes

Antecedentes familiar TBC pulmonar

Antecedentes familiar hipertensión

Antecedentes familiar gemelares

Otros antecedentes familiares

Antecedente de diabetes personal

Antecedente de cefalea personal

Antecedentes de TBC personal

Antecedentes de tabaquismo personal

Antecedentes de T.H.A. personal

Antecedentes de varices personal

Antecedentes de alergias personal

Antecedentes de trastornos cardiovasculares personal

Antecedentes de trastornos convulsivos personal

Antecedentes de trastornos hepáticos

Antecedentes Cirugía pélvica uterina personal

Antecedente de infertilidad personal

Antecedentes Hipertensión crónica

Antecedente de Infección pélvica

Otro antecedente personal

Tipo de Sangre

Grupo de Sangre

*Eventos*

1.18 Calcular número de embarazos

1.19 Calcular número de partos

1.20 Calcular número de hijos nacidos muertos

1.21 Determinar ninguno o más de 3 partos

1.22 Obtener fecha de finalización del embarazo anterior

1.23 Obtener el mayor peso de los hijos al nacer



<b>GENERAL DE EMBARAZOS</b>
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar todos los embarazos de las mujeres, tanto embarazos que han estado en control desde el inicio como embarazos que sólo llegan a control post-parto.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del embarazo Fecha de inscripción al programa materno
<i>Eventos:</i> 1.24 Generar número de embarazo

<b>INICIO DE EMBARAZO</b>
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar la información inicial de un embarazo.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del embarazo Peso Talla Fecha última de menstruación Tiene sensibilidad Fuma Número de cigarrillos por día Fue traslado Lugar de traslado Estado nutricional Ha tenido hospitalización Tiene dudas Antitetánica previa Antitetánica actual Antitética refuerzo Examen clínico Examen de mamas





Examen odontológico
Examen de pelvis
Examen de papanicolao
Examen de colposcopia
Examen de cérvix
Examen de VDRL
Fecha del primer examen de VDRL
Segundo examen de VDRL
Fecha de segundo examen de VDRL
Examen de hemoglobina
Fecha de examen de hemoglobina
Responsable de la inscripción
Resultado del embarazo
Motivo del aborto
<i>Eventos:</i>
1.25 Calcular fecha posible de parto

<b>CONTROL DE EMBARAZO</b>
<i>Descripción:</i> Se utiliza para identificar los controles de una mujer embarazada ya sea por inscripción o por control subsecuente.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del embarazo Número del control Fecha de consulta Semanas de amenorrea Peso actual Edema Tensión arterial máxima Tensión arterial mínima Altura uterina pubis fondo Presentación del feto



Frecuencia cardiaca Fetal
Movimiento fetal
Riesgo actual
Fecha de próximo control
Responsable
<i>Eventos:</i>
1.26 Generar número de control de embarazo
1.27 Calcular fecha del próximo control de embarazo

<b>PARTO</b>
<i>Descripción:</i>
Esta clase se utiliza para describir los datos del parto correspondiente a un embarazo.
<i>Atributos Descriptivos:</i>
Número del expediente clínico
Número del embarazo
Consulta prenatal en el hospital
Consulta prenatal con carnet
Consulta prenatal
Fecha de ingreso
Edad gestacional
Temperatura
Presentación fetal
Tamaño fetal
Tipo de inicio
Tipo de membranas
Hora de ruptura
Fecha de ruptura
Embarazo múltiple
Hipertensión previa
Preeclampsia
Eclampsia
Cardiopatía
Diabetes
Infección urinaria
Otras infecciones
Parasitosis



Retardo de crecimiento intrauterino  
Amenaza de parto prematuro  
Desproporción cefálico pélvica  
Hemorragia primer trimestre  
Hemorragia segundo trimestre  
Hemorragia tercer trimestre  
Anemia crónica  
Rotura prematura membrana  
Infección post-parto  
Hemorragia post-parto  
Tipo de terminación  
Fecha de terminación  
Hora de terminación  
Indicación principal del parto operatorio o inducción  
Nivel de atención  
Atendió el parto  
Nombre de la persona que atendió durante el parto  
Atendió el neonato  
Nombre de la persona que atendió el neonato  
Tipo de Muerte  
Episiotomía  
Desgarros  
Alumbramiento espontáneo  
Placenta complementaria  
Tipo de medicación en parto  
Código de medicación  
Fecha de egreso de la madre  
Tipo de egreso de la madre  
Responsable de egreso

*Eventos:*

1.28 Calcular el número de consulta prenatal



<b>CONTROLES PROCESO DE PARTO</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica los controles realizados a la mujer embarazada en el momento del parto.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del embarazo Fecha de control del parto Hora de control del parto Tensión arterial máxima Tensión arterial mínima Contracciones por 10 minutos Duración de las contracciones en segundos Altura Variación de la posición Frecuencia cardíaca fetal Frecuencia cardíaca materna Dilatación cervical Meconio
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Consultar

<b>CONTROLES POST - PARTO</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica el control que se le hace a la mujer después de dar a luz
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Número del embarazo Número del control Fecha del control actual Horas o días post-parto o aborto Unidad de tiempo del control Temperatura



Pulso
Tensión arterial máxima
Tensión arterial mínima
Involtura uterina
Características de loquios
Presenta morbilidad
Fecha del próximo control
Responsable
<i>Eventos:</i>
1.29 Calcular fecha del próximo control post – parto

MÉTODO DE USO
<i>Descripción:</i> Esta clase representa los diferentes métodos que usa y ha usado una mujer en el programa de planificación familiar.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Código del método Fecha de inicio Responsable de la inscripción Observaciones
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Consultar

CONSULTAS POR PLANIFICACIÓN FAMILIAR
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica las consultas que una mujer realiza en el programa de planificación familiar
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico Fecha de consulta Número de consulta Menarquia Fecha primera regla Fecha última de la regla



Edad del primer coito  
Dismenorrea  
Ciclos menstruales  
Duración del ciclo  
Sangramientos  
Duración del sangramiento  
Fecha última PAP  
Observaciones  
Temperatura  
Pulso  
Peso  
Tensión arterial máxima  
Tensión arterial mínima  
Cabeza  
Observación cabeza  
Cuello  
Observación cuello  
Mamas  
Observación mamas  
Tórax  
Observación tórax  
Abdomen  
Observación abdomen  
Miembros  
Observación miembros  
Genitales Externos  
Observación genitales externos  
Cistocele  
Grado Cistocele  
Rectocele  
Grado del Rectocele  
Prolapso uterino  
Grado prolapso uterino



Vagina
Secreción en vagina
Observación secreción en vagina
Aspecto cuello uterino
Consistencia cuello uterino
Movilidad cuello uterino
Dolor a la movilización cuello uterino
Sangra al contacto el cuello uterino
Útero posición
Útero tamaño
Útero Consistencia
Útero movilidad
Útero dolor a la movilización
Útero tumores
Útero observación tumores
Anexos libres
Anexos engrosados
Anexos dolor a la palpación
Anexos tumores
Anexos observaciones tumores
Fondos de saco
Observaciones fondos de saco
Inserción difícil
Histerometria
Diagnóstico
Indicaciones
Fecha próxima de consulta
Responsable
<i>Eventos:</i>
1.30 Calcular peso en kilogramos
1.31 Calcular fecha de próxima consulta de planificación familiar



<b>ABASTECIMIENTOS</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica el control de abastecimientos de los métodos de planificación que la unidad le proporciona a una mujer en edad fértil dependiendo del método utilizado.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del Expediente Clínico Código del método Fecha del Abastecimiento Frecuencia cardiaca Tensión Arterial máxima Tensión Arterial mínima Peso Observaciones Responsable del abastecimiento Detalle de abastecimiento
<i>Eventos</i> 1.32 Calcular fecha de próximo abastecimiento

<b>MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica los métodos de planificación a los cuales puede inscribirse la mujer.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del método Nombre del método Tipo del método Duración del método
<i>Eventos:</i> 1.33 Generar código del método

<b>EXAMEN DE CITOLOGÍA</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica los exámenes de citología que se realizan a la mujer en edad fértil
<i>Atributos Descriptivos:</i> Número del expediente clínico





Número del examen de citología
Fecha del examen
Tipo de control
Tipo de citología
Fecha de última regla
Fecha de penúltima regla
Historia clínica
Diagnóstico
Radiación
Duración
Resultado
<i>Eventos:</i>
1.34 Generar número del examen de citología
1.35 Calcular fecha de próxima consulta de toma de citología

PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA
<i>Descripción:</i>
Esta clase representa los programas de medicina preventiva que brinda la unidad de salud.
<i>Atributos Descriptivos:</i>
Código del programa
Nombre del programa
<i>Eventos:</i>
1.36 Generar código del programa

PATOLOGÍAS
<i>Descripción:</i>
Esta clase identifica las otras patologías de la mujer durante el embarazo, parto y post-parto así como por el recién nacido.
<i>Atributos Descriptivos:</i>
Código de la patología
Nombre de la patología
Código del programa
<i>Eventos:</i>
1.37 Generar código de la patología



<b>PACIENTE - PATOLOGÍA</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase se utiliza para identificar las otras patologías que presenta un paciente al momento de la inscripción.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código de la patología Número del expediente clínico
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Consultar

<b>UNIDAD DE SALUD</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica los datos generales de una unidad de salud en particular.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código unidad de salud Nombre de la unidad Dirección Teléfono 1 Teléfono 2 Código del municipio Código del departamento Responsable de la unidad de salud
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Consultar

<b>ZONA DE ATENCIÓN</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica las diferentes zonas de atención en que se organiza una unidad de salud en particular.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código de la zona de atención Nombre de la zona de atención Código de la unidad de salud



<i>Eventos:</i> 1.38 Generar código de la zona de atención
---------------------------------------------------------------

<b>PROMOTOR</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica a los distintos promotores con que trabaja una unidad de salud en particular.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del promotor Nombre del promotor
<i>Eventos:</i> 1.39 Generar código del promotor

<b>ZONA-PROMOTOR</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica la(s) zona(s) de atención que es(son) asignada(s) a cada uno de los promotores de salud de una unidad de salud en particular.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del promotor Código de la zona de atención
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Eliminar, Consultar

<b>PARÁMETROS DE CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase especifica la programación de controles para un niño y mujer que se encuentra inscrito en los programas de medicina preventiva.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del programa de medicina preventiva Tiempo límite inferior Tiempo límite superior Número de controles
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Eliminar, Consultar



VACUNAS
<i>Descripción:</i> Esta clase identifica las diferentes vacunas que se le pueden suministrar tanto al niño como a la mujer en el control de vacunación.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código de vacuna Nombre de la vacuna Sitio de la Administración Unidad de Administración Indicada para
<i>Eventos:</i> 1.40 Generar código de vacuna

ESQUEMA DE VACUNACIÓN INFANTIL
<i>Descripción:</i> Esta clase representa el esquema de vacunación de un niño menor de 5 años.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código de vacuna Tiempo límite inferior Tiempo límite superior Tipo de dosis Cantidad de dosis
<i>Eventos:</i> Adicionar, Modificar, Eliminar, Consultar

PROGRAMACIÓN ANUAL
<i>Descripción:</i> Esta clase representa la cantidad de personas que la unidad de salud se proyecta atender en un año para los distintos programas de medicina preventiva en estudio.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del programa Categoría Tipo Edad Cantidad





*Eventos*

Adicionar, Modificar, Eliminar, Consultar

**PUESTOS**

*Descripción:*

Esta clase representa los diferentes puestos en los cuales serán divididos los usuarios del sistema en una Unidad de Salud en particular.

*Atributos Descriptivos:*

Código del puesto

Nombre del puesto

*Eventos:*

1.41 Generar código del puesto

**PERMISOS**

*Descripción:*

Esta clase identifica los diferentes permisos que le serán asignados a cada uno de los puestos que se hayan definido dentro de la Unidad de Salud para operar el sistema.

*Atributos Descriptivos:*

Código del puesto

Código del Módulo

Puede consultar

Puede agregar

Puede eliminar

Puede modificar

*Eventos:*

Adicionar, Modificar, Eliminar, Consultar

**USUARIOS**

*Descripción:*

Esta clase identifica la información más relevante de cada uno de los usuarios del sistema

*Atributos Descriptivos:*

Código del usuario

Nombre del usuario

Contraseña

Código del Puesto



*Eventos:*

Adicionar, Modificar, Consultar

**MEDICACIÓN EN PARTO**

*Descripción:*

Esta clase representa todos aquellos medicamentos que son suministrados a la mujer durante el parto.

*Atributos Descriptivos:*

Código del medicamento

Nombre del medicamento

*Eventos*

1.42 Generar código del medicamento

**INDUCCIÓN DEL PARTO**

*Descripción:*

Esta clase representa los motivos por los cuales se opta por un parto operatorio o inducido.

*Atributos Descriptivos:*

Código de la inducción

Nombre de la inducción

*Eventos:*

1.43 Generar código de la inducción

**DEPARTAMENTO**

*Descripción:*

Esta clase se utiliza para especificar los departamentos al que pertenecen los municipios.

*Atributos Descriptivos:*

Código del departamento

Nombre del departamento

*Eventos:*

Sólo se podrá recuperar información



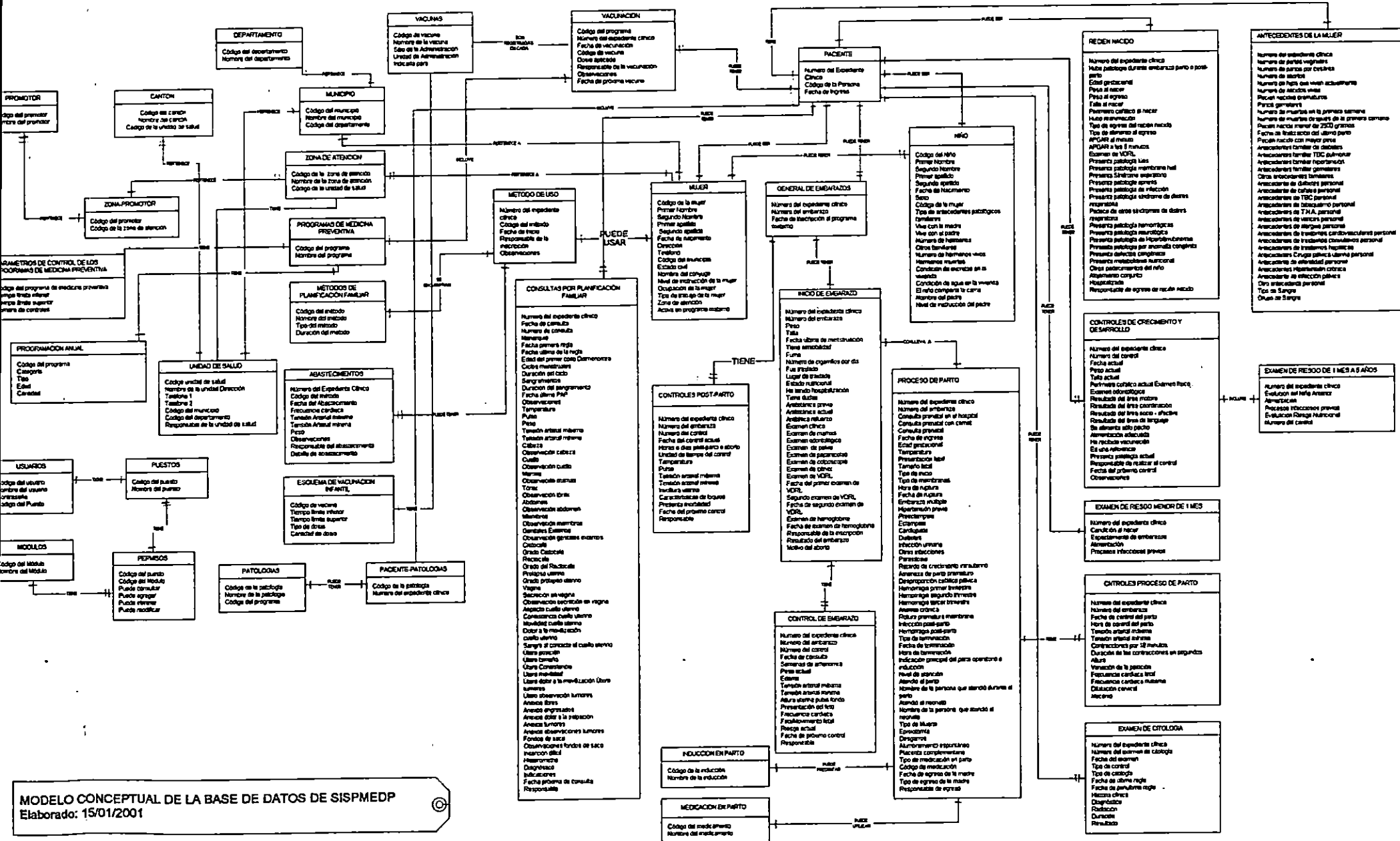
<b>MUNICIPIO</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase se utiliza para especificar el municipio al que pertenece la unidad de salud.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del municipio Nombre del municipio Código del departamento
<i>Eventos:</i> Sólo se podrá recuperar información

<b>CANTON</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase se utiliza para especificar los cantones que tiene asignada la unidad de salud.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del cantón Nombre del cantón Código de la unidad de salud
<i>Eventos</i> Sólo se podrá recuperar información

<b>MÓDULOS</b>
<i>Descripción:</i> Esta clase se utiliza para especificar los módulos que tiene el sistema.
<i>Atributos Descriptivos:</i> Código del Módulo Nombre del Módulo
<i>Eventos</i> 1.44 Generar código del módulo



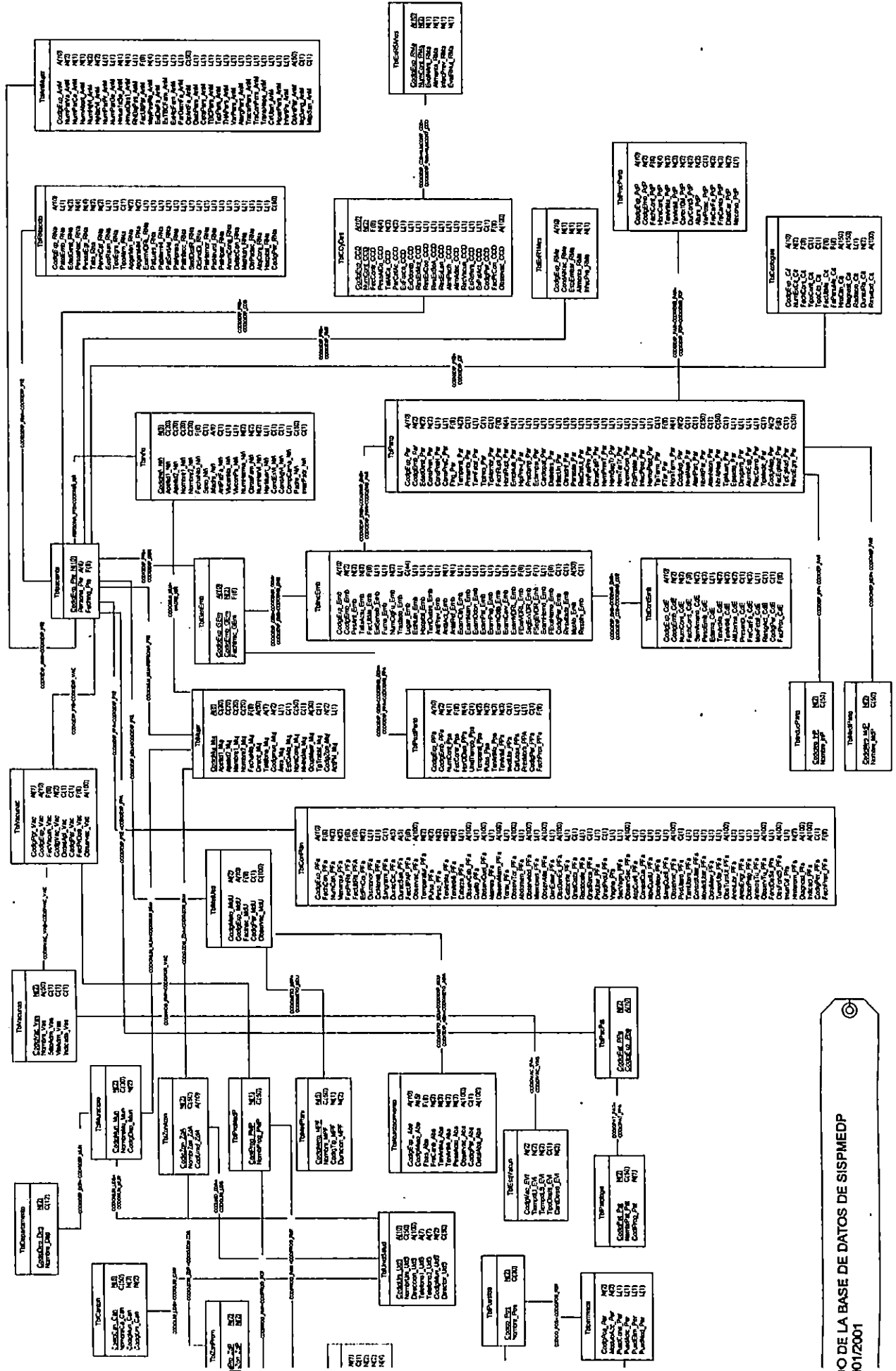
# CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA



MODELO CONCEPTUAL DE LA BASE DE DATOS DE SISPMPD  
Elaborado: 15/01/2001



# CAPITULO IV: DISEÑO DEL SISTEMA



MO DE LA BASE DE DATOS DE SISPMEDP  
01/2001



## B. MODELO DINAMICO

### 1. DISEÑO DE REPORTES

#### Convenciones para el Diseño de Reportes.

Las convenciones utilizadas para el diseño de los reportes son:

#### 1. Información Variable

Es la información que puede variar cada vez que el reporte es impreso. Para indicar el espacio que llenará la computadora con un carácter alfabético o un carácter especial, se escribe X en el espacio. Para indicar que la computadora llenará el espacio con un carácter numérico, se escribe un dígito 9 en el espacio correcto de la hoja de diseño.

La información variable está formada por:

- Grupo de datos
- Sub. grupo de datos
- Detalles
- Resúmenes
- Total por pagina
- Total del reporte
- Nombre de la unidad de salud

#### 2. Información constante

Es la información que permanece igual cada vez que es impreso el reporte. Para indicar la información constante, el analista la denota en el formato de diseño, con un carácter por espacio. El título del reporte y todos los encabezados de las columnas son escritos como información constante.

La información constante esta formada por:

Encabezado

Título del reporte

Otra convención indica que cuando los datos van a ser repetidos en una misma columna, no es necesario continuar poniendo detalles en cada espacio sucesivo. Simplemente se traza una línea hacia abajo desde el principio de la columna.

La información numérica puede presentarse bajo varios formatos que indica donde colocar comas, la supresión de ceros, el símbolo de *plica* o *back slash (/)* para el dato de tipo fecha.

Clasificación del tipo de datos utilizado en los reportes:



- [1] Dato recuperado de la Base de Datos utilizada por el sistema informático
- [2] Dato calculado a partir de uno o más datos almacenados en la Base de Datos
- [3] Dato generado por el sistema.
- [4] Dato introducido que sirve como parámetro para generar el reporte.

Los reportes están clasificados de la siguiente forma:

- A. Reportes de atención por programa. .
- B. Reportes comparativos de Coberturas por programa.
- C. Reportes de pacientes sin continuidad.
- D. Reportes de pacientes a recibir atención.
- E. Reportes del expediente clínico por paciente.



## MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE ACTIVIDADES DE ATENCIÓN MATERNA  
( MUJER 10-49 AÑOS)

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ACTIVIDADES		TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	
TOTAL ATENCIONES MATERNAS ( A + B + C)		999999 [2]	999999 [2]	
TOTAL CONTROLES PRENATALES ( A + B)		999999 [2]	999999 [2]	
INSCRIPCIONES PRENATALES	(A) Total de Inscripciones (1+2+3+4)	99999 [2]	99999 [2]	
	PERSONAL	1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
		4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]
	< 12 Semanas de Gestación	BAJO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
	12 ó más semanas de Gestación	BAJO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
ALTO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	
CONTROLES SUBSECUENTES	(B) Total de controles subsecuentes (1+2+3+4)	99999 [2]	99999 [2]	
	PERSONAL	1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
		4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]
	ALTO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]
	BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]
CONTROLES PUERPERALES	(C) Total de control puerperal (1+2+3+4)	99999 [2]	99999 [2]	
	PERSONAL	1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
		4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]
	SIN MORBILIDAD		9999 [2]	99999 [2]
CON MORBILIDAD		9999 [2]	99999 [2]	



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

**REPORTE DE ACTIVIDADES DE ATENCIÓN MATERNA EN ADOLESCENTES  
( MUJER 10-19 AÑOS)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

<b>ACTIVIDADES</b>		<b>TOTAL PERIODO</b>	<b>TOTAL ACUMULADO</b>
<b>ADOLESCENTES (10-14 Años)</b>	Total Atenciones Maternas de 10-14 años de edad (1+2+3)	999999 [2]	999999 [2]
	1- Total de Inscripciones	99999 [2]	999999 [2]
	2- Total Controles Prenatales	99999 [2]	999999 [2]
	3- Total Controles Post – parto	99999 [2]	999999 [2]
<b>ADOLESCENTES (15-19 Años)</b>	Total Atenciones Maternas de 15-19 años de edad (1+2+3)	999999 [2]	999999 [2]
	1- Total de Inscripciones	99999 [2]	999999 [2]
	2- Total Controles Prenatales	99999 [2]	999999 [2]
	3- Total Controles Post – partp	99999 [2]	999999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

**REPORTE DE ATENCIÓN INFANTIL  
( MENOR DE 1 AÑO DE EDAD)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ACTIVIDADES			TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO
INSCRIPCIONES	PERSONAL	Total de Inscripciones (1+2+3+4)	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
		4- Auxiliar de Enfermería Capacitada	9999 [2]	99999 [2]
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		BAJO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
	Menores de 28 días		9999 [2]	99999 [2]
	CONTROLES SUBSECUENTES	PERSONAL	Total de controles ( 1+2+3+4)	99999[2]
1- Médico			9999 [2]	99999 [2]
2- Tecnólogo Materno Infantil			9999 [2]	99999 [2]
3- Enfermera			9999 [2]	99999 [2]
4- Auxiliar de Enfermería Capacitada			9999 [2]	99999 [2]
RIESGO		SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		BAJO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y  
ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE ATENCIÓN INFANTIL  
( MENOR DE 1 AÑO A 2 AÑOS DE EDAD)

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ACTIVIDADES			TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO
INSCRIPCIONES	PERSONAL	Total de Inscripciones (1+2+3+4)	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	
PRIMEROS CONTROLES DE INSCRIPCIONES CON MENOS DE 1 AÑO	PERSONAL	Total de controles ( 1+2+3+4)	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	
CONTROLES SUBSECUENTES	PERSONAL	Total de controles ( 1+2+3+4)	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE ATENCIÓN INFANTIL  
(NIÑOS DE 2 AÑOS A 4 AÑOS DE EDAD)  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ACTIVIDADES		TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	
INSCRIPCIONES	PERSONAL	Total de Inscripciones (1+2+3+4)	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	
PRIMEROS CONTROLES DE INSCRIPCIONES CON MENOS DE 2 AÑOS	PERSONAL	Total de controles ( 1+2+3+4 )	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	
CONTROLES SUBSECUENTES	PERSONAL	Total de controles ( 1+2+3+4 )	99999 [2]	999999 [2]
		1- Médico	9999 [2]	99999 [2]
		2- Tecnólogo Materno Infantil	9999 [2]	99999 [2]
		3- Enfermera	9999 [2]	99999 [2]
	4- Auxiliar de Enfermería capacitada	9999 [2]	99999 [2]	
	RIESGO	SIN RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
		ALTO RIESGO	9999 [2]	99999 [2]
BAJO RIESGO		9999 [2]	99999 [2]	



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE CITOLOGÍAS  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>TOTAL PERIODO</b>	<b>TOTAL ACUMULADO</b>
TOTAL DE CITOLOGÍAS REALIZADAS (A +B)	99999 [2]	999999 [2]
A- CITOLOGÍAS LEIDAS	99999 [2]	999999 [2]
Por primera vez	9999 [2]	99999 [2]
Por Control Subsecuente	9999 [2]	99999 [2]
B- CITOLOGÍAS POSITIVAS	99999 [2]	999999 [2]
Por primera vez	9999 [2]	99999 [2]
Por Control Subsecuente	9999 [2]	99999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

**REPORTE DE ATENCIÓN EN PLANIFICACIÓN FAMILIAR  
(MUJER DE 10-49 AÑOS)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR	INSCRIPCIONES		CONTROLES SUBSECUENTES					
			NORMAL		POR MORBILIDAD		POR FALLA	
	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO
TOTAL DE ACTIVIDADES	9999[2]	99999[2]	9999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]
1.1 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]

**Nota:**

(1.1) Se presentará por cada método de planificación de familiar.



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

**REPORTE DE ATENCIÓN EN PLANIFICACIÓN FAMILIAR  
(MUJERES ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS DE EDAD)  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]**

MÉTODO DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR		INSCRIPCIONES		CONTROLES SUBSECUENTES					
				NORMAL		POR MORBILIDAD		POR FALLA	
		TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO	TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO
<b>TOTAL DE ACTIVIDADES</b>		99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]	99999[2]
MUJERES DE 10 - 14 AÑOS	1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]
MUJERES DE 15 - 19 AÑOS	1. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]	999 [2]	99999[2]

**Nota:**

(1) Se presentará una fila por cada método de planificación familiar.



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**REPORTE DE VACUNACIÓN TOTAL  
(Todos lo grupos de la población)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

**DOSIS RURALES**

**Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]**

TIPO DE VACUNA	DOSIS N°					
	1	2	3	REFUERZO	BLOQUEO	TOTAL
<b>NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS</b>						
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]						
Menor de 1 año	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
1 a 4 años	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
Total	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EMBARAZADAS</b>						
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>						
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**REPORTE DE VACUNACIÓN TOTAL  
(Todos lo grupos de la población)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

**DOSIS URBANAS**

**Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]**

TIPO DE VACUNA	DOSIS N°					
	1	2	3	REFUERZO	BLOQUEO	TOTAL
<b>NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Menor de 1 año	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
1 a 4 años	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
Total	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EMBARAZADAS</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**REPORTE DE VACUNACIÓN TOTAL  
(Todos lo grupos de la población)**

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

**DOSIS TOTALES**

**Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]**

TIPO DE VACUNA	DOSIS N°					
	1	2	3	REFUERZO	BLOQUEO	TOTAL
<b>NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Menor de 1 año	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
1 a 4 años	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
Total	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EMBARAZADAS</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]
<b>MUJERES EN EDAD FÉRTIL</b>						
<b>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</b>						
Total	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]	9999 [2]
	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]	999999 [2]



**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES DEL PROMOTOR DE SALUD  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

Promotor: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [4]

Cantón: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [4]

ACTIVIDADES				TOTAL PERIODO	TOTAL ACUMULADO
VACUNACION	INFANTIL				
	( 1 ) XXXXXXXXXXXXXXXX	MENOR DE 1 AÑO	1ª	9999 [2]	99999 [2]
			2ª	9999 [2]	99999 [2]
			3ª	9999 [2]	99999 [2]
		DE 1 - 4 AÑOS	1ª	9999 [2]	99999 [2]
			2ª	9999 [2]	99999 [2]
			3ª	9999 [2]	99999 [2]
		Refuerzo	9999 [2]	99999 [2]	
	MUJER EMBARAZADA				
	( 1 ) XXXXXXXXXXXXXXXX		1a	9999 [2]	99999 [2]
			2a	9999 [2]	99999 [2]
			Refuerzo	9999 [2]	99999 [2]
	EN EDAD FÉRTIL				
	( 1 ) XXXXXXXXXXXXXXXX		1a	9999 [2]	99999 [2]
			2a	9999 [2]	99999 [2]
		Refuerzo	9999 [2]	99999 [2]	
PLANIFICACION FAMILIAR	( 2 ) XXXXXXXXXXXXXXXX			9999 [2]	99999 [2]

(1) Tipo de vacuna

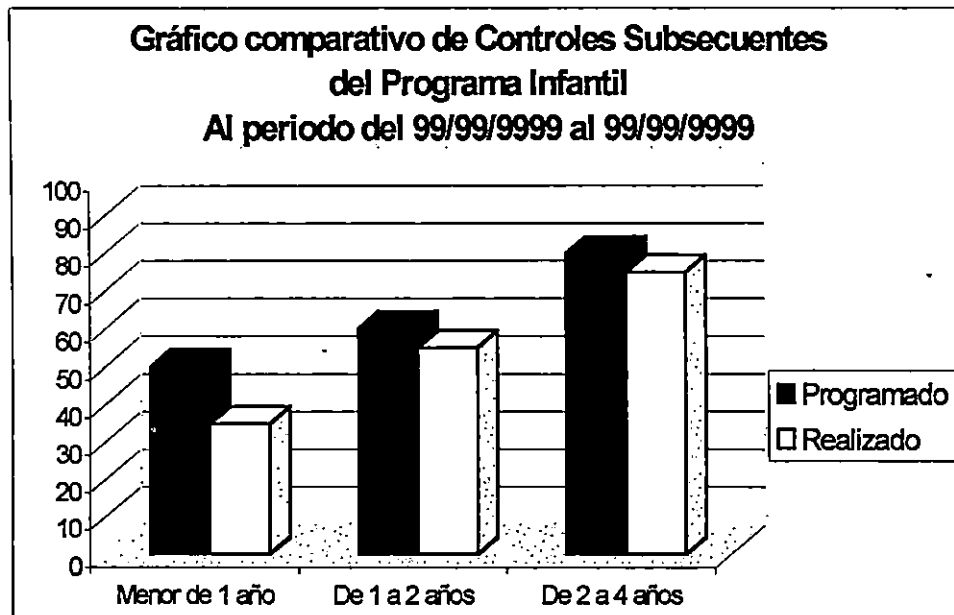
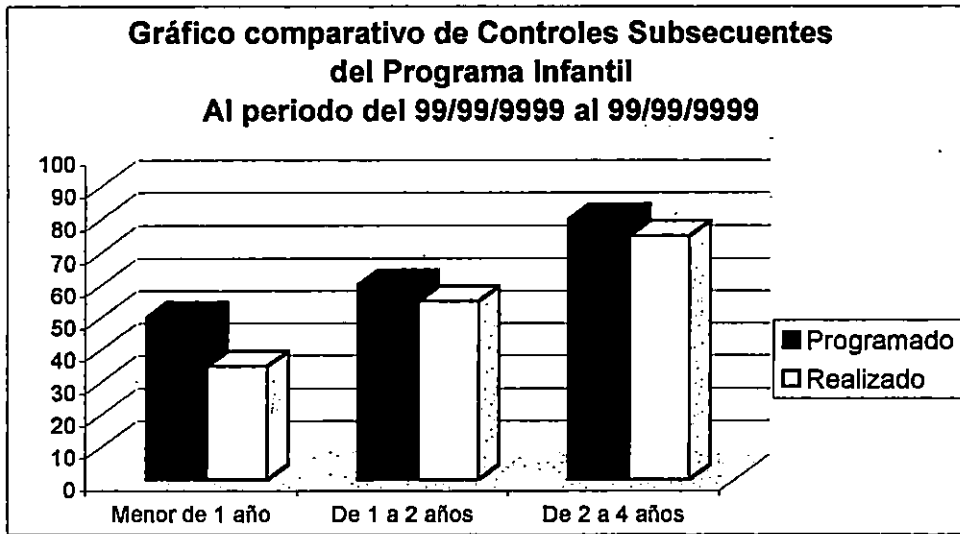
(2) Método de planificación familiar

**MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL**UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE COMPARATIVO DE ATENCIÓN INFANTIL  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

CATEGORÍA	PROGRAMADO	REALIZADO	PORCENTAJE
<b>MENOR DE 1 AÑO</b>			
Inscripciones	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Subsecuentes	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
<b>DE 1 A 2 AÑOS</b>			
Inscripciones	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Subsecuentes	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
<b>DE 2 A 4 AÑOS</b>			
Inscripciones	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Subsecuentes	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]







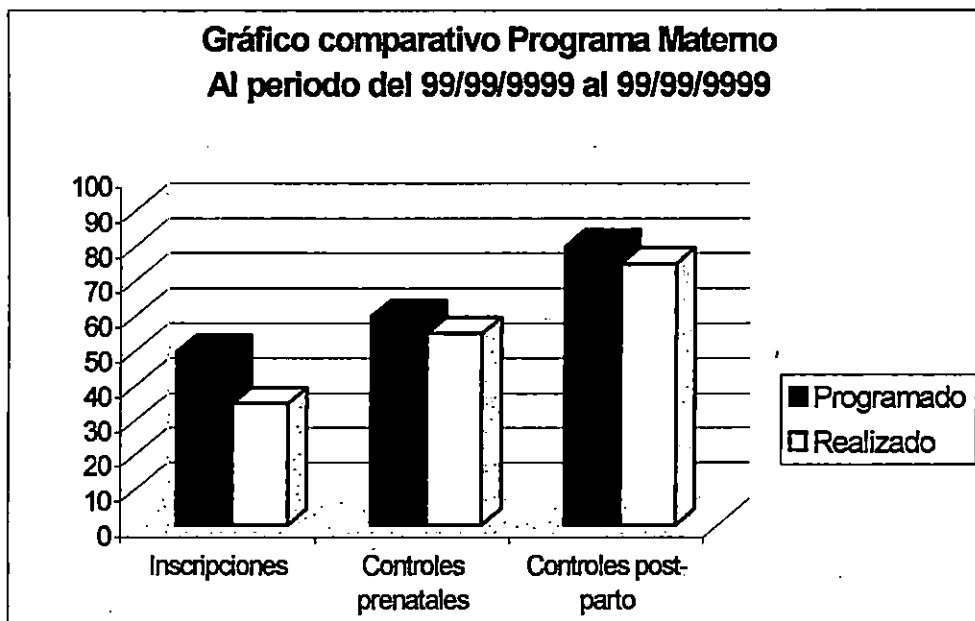
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE COMPARATIVO DE ATENCIÓN MATERNA  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

CATEGORÍA	PROGRAMADO	REALIZADO	PORCENTAJE
Inscripciones	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Subsecuentes	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Post – parto	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]





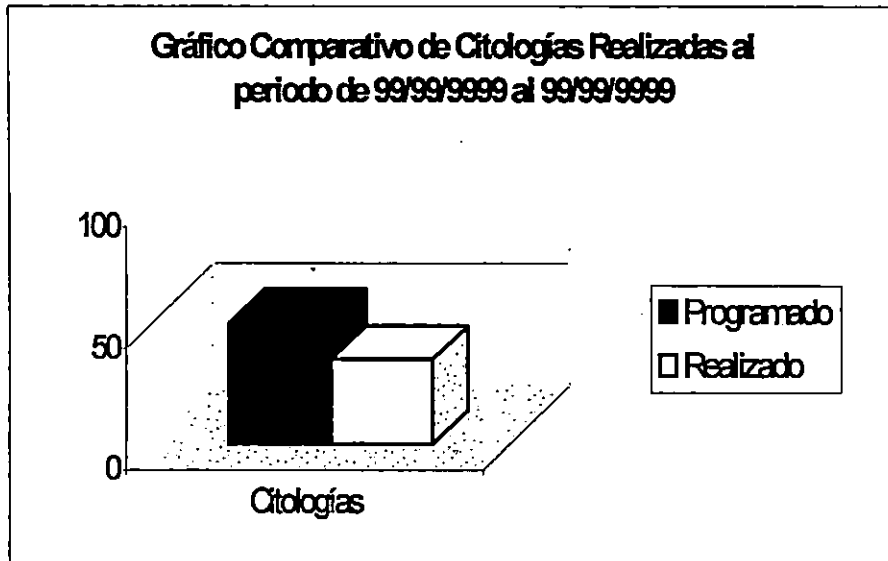
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE COMPARATIVO DE CITOLOGIAS  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

CATEGORIA	PROGRAMADO	REALIZADO	PORCENTAJE
Toma de Citologías	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]





MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

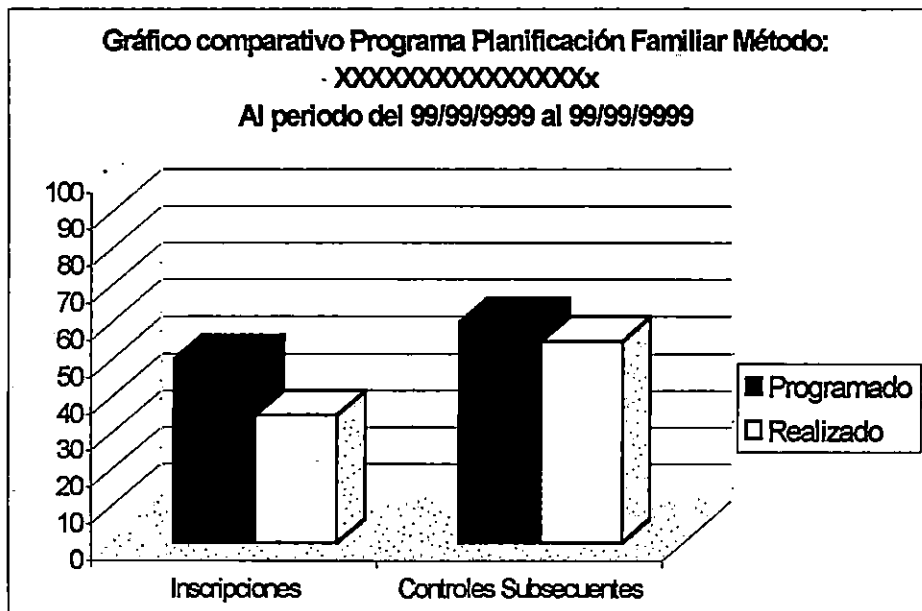
UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE COMPARATIVO DE ATENCIÓN EN PLANIFICACIÓN FAMILIAR  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

CATEGORÍA	PROGRAMADO	REALIZADO	PORCENTAJE
(1) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [2]			
Inscripciones	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]
Controles Subsecuentes	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]

(1) Indica un método de planificación familiar específico.





MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

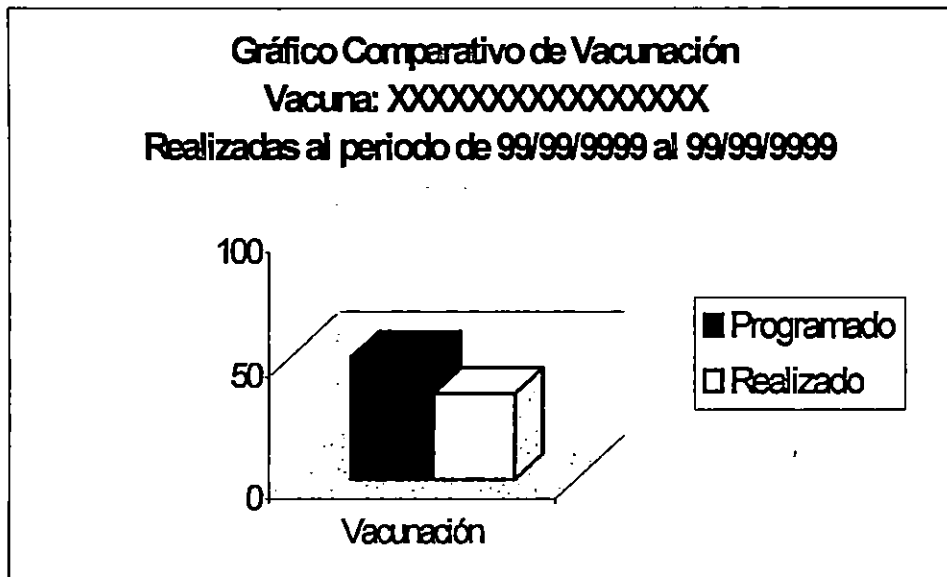
Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTES COMPARATIVOS DE VACUNACIÓN  
(Todos lo grupos de la población)

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL  
99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

CATEGORÍA	PROGRAMADO	REALIZADO	PORCENTAJE
(1) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [2]	9999 [2]	9999 [2]	99.99 % [3]

(1) Indica el tipo de vacuna.





MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES SIN CONTINUIDAD DEL PROGRAMA MATERNO

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente Clnico	Nombre del Paciente	Dirección	Tipo de Control	Fecha del Control
99999-9999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXX[1]	99/99/9999[1]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES SIN CONTINUIDAD POR CONTROL INFANTIL  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente clínico	Nombre del Paciente	Dirección	Fecha del Control
99999-9999[1]	<u>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</u> [1]	<u>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</u> [1]	99/99/9999[1]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES SIN CONTINUIDAD POR VACUNACION INFANTIL

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente clínico	Nombre del Paciente	Dirección	Tipo de Vacuna	Tipo de Dosis	Fecha de vacunación
99999-9999[1]	<u>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</u>	<u>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]</u>	<u>XXXXXXXXX [1]</u>	<u>XXXXXXXXX [1]</u>	9/99/9999[1]





MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES SIN CONTINUIDAD POR EXAMEN CITOLOGICO

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 99 [4] DE XXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente clínico	Nombre del Paciente	Dirección	Fecha del Examen
99999-9999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	99/99/9999[1]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES A RECIBIR ATENCIÓN POR VACUNACIÓN INFANTIL

CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente clínico	Nombre del Paciente	Dirección	Tipo de Vacuna	Tipo de Dosis	Fecha del Control
99999-9999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXX [1]	XXXXXXXXXX [1]	99/99/9999[1]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

REPORTE DE PACIENTES A RECIBIR ATENCIÓN POR VACUNACIÓN MATERNA  
CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4] AL 99 [4] DE XXXXXXXXXX [4] DE 9999 [4]

ZONA DE ATENCIÓN: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

No. De Expediente clínico	Nombre del Paciente	Dirección	Tipo de Vacuna	Tipo de Dosis	Fecha del Control
99999-99999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXX [1]	XXXXXXXXX [1]	9/99/99999[1]





**C. ANTECEDENTES PERINATALES**

Tuvo patología durante el embarazo, parto o post-parto: Si X [2] No X [2]  
 Edad gestacional: 99 [1] Menor de 37 o Mayor de 42 semanas: Si X [2] No X [2]  
 Peso al Nacer: 9999 [1] gramos Peso Menor de 2500 gramos: Si X [2] No X [2]  
 Talla: 99 [1] cm. Perímetro Cefálico: 99 [1] cm.  
 APGAR al minuto: 99 [1]  
 APGAR a los 5 minutos: 99 [1] Nota de APGAR 6 ó menor: Si X [2] No X [2]  
 Tuvo reanimación: Si X [1] No X [1]  
 Tipo de Egreso: Sano X [1] Con Patología X [1]  
 Patologías:  
 Ninguna: Si X [1] No X [1] Infección: Si X [1] No X [1]  
 Lúes: Si X [1] No X [1] SDR ASP: Si X [1] No X [1]  
 Membrana Hiel: Si X [1] No X [1] Hemorragias: Si X [1] No X [1]  
 Apneas: Si X [1] No X [1] Neurológicas: Si X [1] No X [1]  
 Otro: Si X [1] No X [1] Otros SDR: Si X [1] No X [1]  
 Hiperbirrumeia: Si X [1] No X [1] Anomalía Cong.: Si X [1] No X [1]

**D. HISTORIAL DE VACUNACIÓN**

Fecha	Tipo de Vacuna	Tipo de Dosis
99/99/9999 [1]	XXXXXXXXXXXXXXXX [1]	XXXXXXXXXX [1]

**E. HISTORIAL DE CONTROLES DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO**

Fecha de control	Edad Actual	Peso Actual	Talla Actual	Perímetro Cefálico	Examen Físico	Examen Odontol.	Examen Desarr.	Sólo Pecho	Alimentación Adecuada	Vacu- nación	Pato- logía	Refe- rencia
99/99/9999[1]	99/99[2]	9999 [1]	9999[1]	999[1]	XX[1]	XX [1]	XX[1]	XX[1]	XX [1]	XX[1]	XX[1]	XX[1]

**Observaciones:**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]  
 Responsable: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]

Peso Menor de P10 Si X [2] No X [2]  
 Talla Menor de P10 Si X [2] No X [2]  
 Perímetro Cefálico Menor de P10 y Mayor de P90 Si X [2] No X [2]





Hepaticos: Si X [1] No X [1]  
 Otros: Si X [1] No X [1]  
 Detalles de otros: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**E. ANTECEDENTES OBSTETRICOS**

Número de Embarazos: 99 [2] Ninguno o más de 3 partos: Si X [1] No X [1]  
 Número de Abortos: 99 [1] Recién Nacido menor de  
 Número de Partos: 99 [2] 2500 gramos: Si X [1] No X [1]  
 Número de Partos Vaginales: 99 [1] Partos Prematuros: Si X [1] No X [1]  
 Número de Partos Cesáreas: 9 [1] Partos Gemelares: Si X [1] No X [1]  
 Número de Nacidos Vivos: 99 [1] Fecha de finalización  
 Número de Nacidos Muertos: 99 [1] embarazo anterior: 99/99/9999 [2]  
 Número de Hijos nacidos vivos que  
 viven actualmente: 99 [1] Recién Nacido con  
 Número de Hijos nacidos vivos mayor peso: 9999 [1] gramos  
 muertos durante la 1ª semana: 9 [1]  
 Número de Hijos nacidos vivos  
 muertos después de la 1ª semana: 99 [1]

**F. DATOS DEL EMBARAZO ACTUAL**

Peso anterior: 99 [1] Kgs. Talla anterior: 99 [1] cm  
 Fecha ultima de Menstruación: 99/99/9999[1] Fecha posible de parto: 99/99/9999[1]  
 Dudas: Si X [1] No X [1] Antitetánica previa: Si X [1] No X [1]  
 Mes gestacional ( 1º Dosis ): 99 [1] Mes gestacional (Refuerzo): 99 [1]  
 Tipo de Sangre: XX [1] Grupo de Sangre: XXX [1]  
 Tiene sensibilidad: Si X [1] No X [1] Fuma: [1] No X [1]  
 Número de cigarrillos por día: 99 [1] Hospitalización: Si X [1] No X [1]  
 Traslado: Si X [1] No X [1]  
 Lugar de traslado: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]  
 Examen Clínico Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen de Mamas Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen Odontológico Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen de Pelvis Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen de Papanicolao Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen de Colposcopia Normal: Si X [1] No X [1]  
 Examen de Cervix Normal: Si X [1] No X [1]  
 Primer Examen de VDRL: XXXXXXXX [1]  
 Fecha del primer examen de VDRL: 99/99/9999 [1]



Segundo Examen de VDRL: XXXXXXXX [1]  
 Fecha del segundo examen de VDRL: 99/99/9999 [1]  
 Examen de Hemoglobina: Si X [1] No X [1]  
 Fecha del examen de Hemoglobina: 99/99/9999 [1]

**1. HISTORIAL DE CONTROLES PRENATALES**

Fecha	Edad Gest.	Peso Actual	Edema	Tensión Máxima	Tensión Mínima	Altura Uterina.	Presen- tación	F.C.F. Fetal	Mov. Fetal	Riesgo Actual	Responsable	Fecha de próx. ctrl
99/99/9999[1]	99[1]	999 [1]	XX[1]	999[1]	999[1]	XX[1]	XXXX[1]	999[1]	XX[1]	XXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	99/99/9999[1]

**E. DATOS DEL PARTO**

Número de Consulta Prenatal: 99 [1]  
 Consulta en el hospital: Si X [1] No X [1]  
 Trae Carnet: Si X [1] No X [1]  
 Fecha de Ingreso: 99/99/9999 [1]  
 Temperatura al ingreso: 99 [1] °C  
 Edad Gestacional: 99 [1] Semanas  
 Menor de 37 o Mayor de 41: Si X [1] No X [1]  
 Presentación: Cefálico X [1] Pélvica X [1] Transverso X [1]  
 Tamaño fetal acorde: Si X [1] No X [1]  
 Tipo de Inicio: Espont.: X [1] Induc. X [1] Ces. Eléctrica X [1]  
 Tipo de Membrana: Integra: X [1] Rota: X [1]  
 Hora de Ruptura de Membrana: 99:99 XX [1]  
 Fecha de Ruptura de Membrana: 99/99/9999 [1]

**PROCESO DE PARTO**

Hora	Tensión Máxima	Tensión Mínima	Contrac. Frec/10m	duración segundos	Altura	Var. Posic.	Presen. Uterina.	F.C.F.	F.C. Mat	Dilatac. Cerv.	Meconio
99:99 XX[1]	999[1]	999[1]	99 [1]	99[1]	99[1]	99[1]	XXXXX[1]	999[1]	999[1]	999[1]	XX [1]

**PATOLOGIAS**

Ninguna: Si X [1] No X [1] Emb. Múltiple: Si X [1] No X [1]  
 Emb. Múltiple: Si X [1] No X [1] Hipert. previa: Si X [1] No X [1]  
 Preeclampsia: Si X [1] No X [1] Eclampsia: Si X [1] No X [1]  
 Diabetes: Si X [1] No X [1] Inf. Urinaria: Si X [1] No X [1]  
 Otras Infecciones: Si X [1] No X [1] Parasitosis: Si X [1] No X [1]  
 R.C.I.U.: Si X [1] No X [1] Amen. Parto prem. Si X [1] No X [1]





Desprop. Cef. Pelv.: Si X [1] No X [1] Hemorragia 1° Trim.: Si X [1] No X [1]  
 Hemorragia 2° Trim.: Si X [1] No X [1] Hemorragia 3° Trim.: Si X [1] No X [1]  
 Anemia Crónica: Si X [1] No X [1] Rot. Prem. Memb.: Si X [1] No X [1]  
 Infec. Post-parto: Si X [1] No X [1] Hem. Post-parto: Si X [1] No X [1]

Tipo de Inicio: Espont.: X [1] Forceps: X [1] Ces.: X [1] Otra: X [1]

Hora de Terminación: 99:99 XX [1]

Fecha de Terminación: 99/99/9999 [1]

Indicación Principal de Parto operatorio o Inducción: 99 [1]

Tipo de Muerte: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Episiotomía: Si X [1] No X [1]

Désgarros: Si X [1] No X [1]

Alumbramiento Espont.: Si X [1] No X [1]

Placenta Completa.: Si X [1] No X [1]

Medicación en Parto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Nivel de Atención: 3°: X [1] 2°: X [1] 1°: X [1] Domic.: X [1] Otro: X [1]

Atendió Parto: Méd. X [1] Ent/Obst X [1] Aux. X [1] Est. Imp: X [1] Otra X [1]

Nombre atendió parto: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Atendió Neonato: Méd. X [1] Ent/Obst X [1] Aux. X [1] Est. Imp: X [1] Otra X [1] Nombre

atendió Neonato: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**F. POST-PARTO**

Hora o días	Temperatura	Pulso	Tensión Máxima	Tensión Mínima	Involtura Uterina	Característica de loquios.
99[1]	999[1]	999[1]	999 [1]	999[1]	99[1]	99[1]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA  
Y ASISTENCIA SOCIAL

UNIDAD DE SALUD DE: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Fecha de Emisión: 99/99/9999 [3]

CONSULTA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR

**A. DATOS PERSONALES**

Fecha de Inscripción: 99/99/9999 [1] Número del Expediente Clínico: 99999-9999 [1]  
Nombre del Mujer: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]  
Fecha de Nacimiento: 99/99/9999 [1]  
Edad: 99 [2] Años

**B. OTROS DATOS PERSONALES**

Dirección: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]  
Teléfono: 999-9999 [1] Estado Civil: XXXXXXXXXXXX [1]  
Ocupación: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]  
Tipo de Trabajo: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1] Alfabeta: Si X [1] No X [1]  
Nombre del Cónyuge: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]  
Nivel de Instrucción de la Mujer: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**C. ANTECEDENTES OBSTETRICOS**

Número de Embarazos: 99 [2] Ninguno o más de 3 partos: Si X [1] No X [1]  
Número de Abortos: 99 [1] Recién Nacido menor de  
Número de Partos: 99 [2] 2500 gramos: Si X [1] No X [1]  
Número de Partos Vaginales: 99 [1] Partos Prematuros: Si X [1] No X [1]  
Número de Partos Cesáreas: 9 [1] Partos Gemelares: Si X [1] No X [1]  
Número de Nacidos Vivos: 99 [1] Fecha de finalización  
Número de Nacidos Muertos: 99 [1] embarazo anterior: 99/99/9999 [2]  
Número de Hijos nacidos vivos que viven actualmente: 99 [1] Recién Nacido con  
Número de Hijos nacidos muertos mayor peso: 9999 [1] gramos  
durante la 1ª semana: 9 [1]  
Número de Hijos nacidos muertos después de la 1ª semana: 99 [1]

**D. ANTECEDENTES FAMILIARES**



Diabetes: Si X [1] No X [1] TBC Pulmonar: Si X [1] No X [1]  
 Hipertensión: Si X [1] No X [1] Gemelares: Si X [1] No X [1]  
 Otros Si X [1] No X [1]  
 Detalles de otros: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**E. ANTECEDENTES PERSONALES**

TBC: Si X [1] No X [1] Diabetes: Si X [1] No X [1]  
 Trastornos Trastornos  
 Cardiovasculares Si X [1] No X [1] Convulsivos Si X [1] No X [1]  
 Varices: Si X [1] No X [1] Tabaquismo Si X [1] No X [1]  
 Cefalea Intensa: Si X [1] No X [1] H.T.A.: Si X [1] No X [1]  
 Hipertensión crónica: Si X [1] No X [1] Cirugía pélvico - uterina: Si X [1] No X [1]  
 Infertilidad: Si X [1] No X [1] Infección Pélvica: Si X [1] No X [1]  
 Ictericia/Trastornos Alergias: Si X [1] No X [1]  
 Hepáticos: Si X [1] No X [1]  
 Otros: Si X [1] No X [1]  
 Detalles de otros: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**F. ANTECEDENTES GINECOLOGICOS**

Menarquia: 99 [1] Años Edad del primer coito: 99 [1] Años  
 Fecha penúltima regla 99/99/9999 [1] Fecha ultima regla: 99/99/9999 [1]  
 Dismenorrea Si X [1] No X [1]  
 Ciclos menstruales: XXXXXXXXXXXX [2] Duración del ciclo: 99/99 [1]  
 Sangramientos: XXXXXXXXXXXX [2] Duración del ciclo: 99/99 [1]  
 Fecha ultima PAP regla: 99/99/9999 [1]

**2. EXAMEN FÍSICO**

Temperatura: 99 [1] °C Pulso: 999 [1]  
 Peso: 999 [1] Kgs. 999 [1] Lbs.  
 Tensión Arterial Máxima: 999 [1] Tensión Arterial Mínima: 999 [1]

Cabeza: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Cuello : N X [1] A X [1]



Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Mamas: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Tórax: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Abdomen: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Miembros: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**H. EXAMEN GINECOLOGICO**

Genitales Externos: N X [1] A X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

Cistocele: Si X [1] No X [1] Grado: 9 [1]

Rectocele: Si X [1] No X [1] Grado: 9 [1]

Prolapso Uterino: Si X [1] No X [1] Grado: 9 [1]

Vagina: N X [1] A X [1]

Secreción en Vagina: Si X [1] No X [1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

**CUELLO:**

Aspecto: N X [1] A X [1]

Consistencia: N X [1] A X [1]

Movilidad: N X [1] A X [1]

Dolor a la movilización: Si X [1] No X [1]

Sangra al contacto: Si X [1] No X [1]

Toma de PAP: Si X [1] No X [1]



Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

UTERO:

Posición: A X[2] M X[2] P X[2] Tamaño: N X[1] A X[1]

Consistencia: N X[1] A X[1] Movilidad: AX[1] N X[1]

Dolor a la movilización: Si X[1] No X[1] Tumores: Si X[1] No X[1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

ANEXOS:

Libres: Si X[1] No X[1] Engrosados: Si X[1] No X[1]

Dolor a la palpitación: Si X[1] No X[1] Tumores: Si X[1] No X[1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

FONDOS DE SACO:

N X[1] A X[1]

Observaciones:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX [1]

F. HISTORIAL DE MÉTODOS USADOS

Fecha de inicio	Método	Motivo
99/99/9999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]

F. HISTORIAL DE ABASTECIMIENTOS

Fecha de inicio	Frecuencia Cardíaca	Tensión arterial Máxima	Tensión arterial Mínima	Peso	Detalle de abastecimiento
99/99/9999[1]	999[1]	999[1]	999[1]	999[1]	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX[1]

**2. DISEÑO DE CÓDIGOS**

La codificación utilizada por SisPMedP, para la realización captura de datos, búsqueda de datos en el proceso de transformación son los siguientes:

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Número del Expediente Clínico</i>	
Pertenece a la clase: Paciente	
Tipo: Alfanumérico	Longitud: 10
Descripción: Identifica el número del expediente clínico que tiene el paciente en la unidad de salud. El número del expediente será generado por el sistema, en el cual los primeros 5 dígitos corresponderán a un correlativo de los expedientes clínicos, separados por un guión (-) y los últimos cuatro dígitos corresponderán al año en que es creado el expediente clínico.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Niño</i>	
Pertenece a la clase: Niño	
Tipo: Alfanumérico	Longitud: 6
Descripción: Identifica al niño que se inscribe en el programa de medicina preventiva infantil. Dicho código representará de manera única el correlativo del niño que se inscribe al programa infantil.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código de la Mujer</i>	
Pertenece a la clase: Mujer	
Tipo: Alfanumérico	Longitud: 6
Descripción: Es la identificación de una mujer, ya sea mujer en edad fértil, embarazada o mujer en el programa de toma de citología. También se utiliza para enlazar a la madre con el niño. El código estará constituido por un correlativo único para la mujer.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Método</i>	
Pertenece a la clase: Métodos de Planificación Familiar	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utiliza para almacenar el código de un método específico de planificación familiar. Dicho código será generado por el sistema asignando un correlativo a dicho código.	



<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Programa</i>	
Pertenece a la clase: Programas de Medicina Preventiva	
Tipo: Numérico	Longitud: 1
Descripción: Almacena el código de cada uno de los programas de medicina preventiva que comprende el sistema de información. Dicho código corresponderá al correlativo que le correspondá al programa de medicina preventiva con respecto al último código de programa generado.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código de la Patología</i>	
Pertenece a la clase: Patología	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utiliza para almacenar el código de una patología específica. El código de la patología corresponderá a un correlativo.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Departamento</i>	
Pertenece a la clase: Departamento	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Es el identificador de los departamentos del país. Se ha tomado el formato de los códigos utilizados en el sistema de emisión de pasaportes de Migración del Ministerio del Interior. Dichos códigos serán digitados previamente en el sistema con los códigos que dicho ministerio utiliza.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Municipio</i>	
Pertenece a la clase: Municipio	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Es el identificador de los municipios del país y que se relaciona en el sistema como el municipio al que pertenece la unidad de salud o un paciente. Se ha tomado el formato de los códigos utilizados en el sistema de emisión de pasaportes de Migración del Ministerio del Interior. Dicho código será digitado previamente en el sistema con los códigos que dicho ministerio utiliza. Ver Anexo 3.	



<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código de la Unidad de Salud</i>	
Pertenece a la clase: Unidad de Salud	
Tipo: Alfanumérico	Longitud: 9
Descripción: Será generado al momento de adicionar una nueva unidad La estructura es la siguiente 9-99-99-u la cual esta compuesto de la siguiente forma: 9 representa el código de la zona departamental, 99 representan el código del departamento al que pertenece, y los últimos 99 un correlativo de la unidad según las unidades que posee el municipio, u que representa que el código pertenece a una unidad de salud. Anexo 2	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Cantón</i>	
Pertenece a la clase: Cantones	
Tipo: Alfanumérico	Longitud: 3
Descripción: Será generado al momento de adicionar los cantones, en el cual los tres dígitos representan el correlativo según del cantón, según los cantones que tiene el municipio.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código de la Zona de Atención</i>	
Pertenece a la clase: Zona de Atención	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utiliza para almacenar el código de una zona de atención de la unidad de salud. Dicho código tendrá el correlativo que le corresponderá según las zonas de atención que se vayan agregando a la Unidad de Salud.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Promotor</i>	
Pertenece a la clase: Promotor	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Es un correlativo generado por el sistema para representar a cada uno de los promotores con los que cuenta la Unidad de Salud.	





<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Puesto</i>	
Pertenece a la clase: Puestos	
Tipo: Numérico	Longitud: 1
Descripción: Se utilizará para identificar un puesto específico de la unidad de salud y será generado en forma correlativa por el sistema.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Usuario</i>	
Pertenece a la clase: Usuarios	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utilizará para identificar a un usuario del sistema.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Medicamento</i>	
Pertenece a la clase: Medicación en Parto	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utilizará para identificar un medicamento proporcionado a la mujer en el momento del parto.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código de la Inducción</i>	
Pertenece a la clase: Inducción en Parto	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utilizará para identificar una causa de inducción en el momento del parto. El código de la inducción corresponderá a un número correlativo.	

<i>NOMBRE DEL ATRIBUTO: Código del Módulo</i>	
Pertenece a la clase: Módulos	
Tipo: Numérico	Longitud: 2
Descripción: Se utilizará para identificar un módulo específico del sistema.	

**C. MODELO FUNCIONAL****1. DESCRIPCIÓN DE EVENTOS**

En este apartado se describen los eventos del modelo de objetos al describir las clases y del modelo dinámico definidos en los casos de usos.

**✓ EVENTOS MODELO DE OBJETOS**

- 1.1 Generar número de expediente clínico
- 1.2 Generar Código del niño ( Número del expediente )
- 1.3 Calcular edad actual del niño (Fecha de nacimiento del niño)
- 1.4 Generar Código de la mujer ( Número del expediente )
- 1.5 Calcular edad de la mujer (Fecha de Nacimiento, Fecha del sistema)
- 1.7 Determinar si hay nota menor o igual a 6 en el examen APGAR ( Nota de APGAR 1 minuto, Nota de APGAR 5 minutos )
- 1.8 Calcular Fecha de Próxima Vacuna (Vacuna\_Puesta, dosis\_aplicada, expediente, fecha\_vacunacion)
- 1.9 Generar número de control en el Control de Crecimiento y Desarrollo (expediente)
- 1.10 Verificar Peso Actual del niño (edad del niño, peso actual del niño)
- 1.11 Verificar talla actual del niño
- 1.12 Determinar si el desarrollo del niño es normal (edad)
- 1.13 Calcular Fecha de Próximo Control (edad\_anos, edad\_mes, fecha\_de\_control)
- 1.14 Determinar si el niño ha recibido vacunación (expediente\_clinico)
- 1.15 Igual al evento 1.6
- 1.16 Igual al evento 1.14
- 1.17 Determinar el nivel del riesgo del niño de 1 mes de edad a 5 años de edad (edad)
- 1.18 Calcular número de embarazos ( Número de partos vaginales, Número de partos por cesárea, Número de abortos)
- 1.19 Calcular número de partos de la mujer ( Número de partos vaginales + Número de partos por cesárea)
- 1.20 Calcular número de hijos nacidos muertos ( Número partos, Número de hijos nacidos vivos)
- 1.21 Determinar Ninguno o más de 3 partos ( Número del expediente clínico )
- 1.22 Obtener fecha de finalización del embarazo anterior ( Número del expediente clínico )
- 1.23 Obtener el mayor peso de los hijos al nacer ( Número del expediente clínico )
- 1.24 Generar número del embarazo ( Número del expediente )
- 1.25 Calcular fecha posible de parto ( Ultima fecha de menstruación )
- 1.26 Generar número de control de embarazo ( Número del expediente clínico, Número del embarazo )



- 1.27 Calcular fecha de próximo control (Semanas de Aménorrea, Fecha de consulta )
- 1.28 Igual al evento 1.26
- 1.29 Calcular fecha del próximo control post – parto ( Número de horas o días de post-parto, Fecha de la consulta, Unidad de tiempo )
- 1.30 Calcular peso en kilogramos de la mujer (peso en libras)
- 1.31 Calcular fecha de próxima consulta (fecha actual)
- 1.32 Calcular fecha de próximo abastecimiento ( Fecha de abastecimiento, Código del método )
- 1.33 Generar Código del Método
- 1.34 Generar número del examen de citología (Número del Expediente Clínico )
- 1.35 Calcular fecha de próxima consulta de toma de citología ( Fecha del examen de citología )
- 1.36 Generar Código del Programa
- 1.37 Generar Código de Patologías
- 1.38 Generar Código de la zona de atención
- 1.39 Generar Código del promotor
- 1.40 Generar Código de la Vacuna
- 1.41 Generar Código del puesto
- 1.42 Generar Código del Medicamento
- 1.43 Generar Código de la Inducción
- 1.44 Generar Código del módulo

✓ **EVENTOS MODELO DINAMICO PROGRAMA INFANTIL**

- 2.1.1 Generar código del niño
  - Igual al evento 1.2
- 2.1.2 Generar Número del expediente clínico del paciente
  - Igual al evento 1.1
- 2.1.3 Verificar la fecha de nacimiento del niño (Fecha de Nacimiento del niño)
- 2.1.4 Verificar fecha de inscripción modificada (Fecha de inscripción, Fecha de Nacimiento)
- 2.1.5 Verificar Cadena de Caracteres (character)
- 2.1.6 Verificar si niño existe como paciente (primer nombre, segundo nombre,  
primer apellido, segundo nombre, fecha nacimiento del niño)
- 2.1.7 Verificar Si existen datos de la mujer (primer nombre, segundo nombre,  
primer apellido, segundo nombre, fecha nacimiento del niño)
- 2.1.8 Verificar el número de teléfono introducido ( numero de teléfono )
- 2.1.9 Verificar fecha de nacimiento de la madre del niño (fecha de nacimiento de la madre, fecha de nacimiento del niño)
- 2.1.10 Verificar edad Gestacional del niño al nacer ( edad Gestacional del niño )
- 2.1.11 Verificar Peso del niño al nacer (Peso del niño al nacer)



- 2.1.12 Verificar la Talla del niño al nacer ( Talla del niño al nacer)
- 2.1.13 Verificar Perímetro Cefálico del niño al nacer (perímetro cefálico del niño al nacer)
- 2.1.14 Verificar el APGAR al minuto del recién nacido (APGAR al minuto)
- 2.1.15 Verificar el APGAR a los 5 minutos del recién nacido (APGAR al minuto)
- 2.1.16 Verificar Número de Hermanos en la vivienda (número de hermanos)
- 2.1.17 Verificar número de otros familiares en la vivienda (Numero de Otros familiares)
- 2.1.18 Verificar que la vacuna seleccionada corresponde al niño (Vacuna, edad actual del niño, dosis\_a\_aplicar)
  
- 2.1.19 Verificar número de hermanos en la vivienda  
Igual al evento 2.1.16
- 2.1.20 Calcular edad actual del niño  
Igual al evento 1.3
- 2.1.21 Verificar peso del niño al nacer  
Igual que el evento 1.10
- 2.1.22 Verificar talla del niño al nacer  
Igual que el evento 1.11
- 2.1.23 Verificar perímetro cefálico actual del niño
- 2.1.24 Determinar si el niño ha recibido vacunación  
Igual que el evento 1.14
- 2.1.25 Determinar si la evaluación de desarrollo del niño es normal o no  
Igual que el evento 1.12 ( Página 382 )
- 2.1.26 Determinar nivel de riesgo del niño menor de 1 mes de edad  
Igual que el evento 1.6
- 2.1.27 Determinar nivel de riesgo del niño de 1 mes a 5 años de edad  
Igual que el evento 1.17
- 1.28 Realizar Búsqueda del niño(primer\_apellido, segundo\_apellido, Primer\_nombre, segundo\_nombre, expediente\_clínico)
- 2.1.29 Validar fecha (fecha)
- 2.1.30 Obtener fecha de proxima vacunación
- 2.1.31 Calcular fecha del próximo control de crecimiento y desarrollo  
Igual al evento 1.13
  
- ✓ **EVENTOS MODELO DINAMICO PROGRAMA MATERNO**
- 2.2.2 Verificar número de partos vaginales( Número de embarazos )
- 2.2.3 Verificar número de partos por cesáreas ( Número de partos por cesárea )
- 2.2.4 Calcular número de partos de la mujer  
Igual al evento 1.19



- 2.2.5 Verificar número de abortos ( Número de abortos )
- 2.2.6 Calcular número de embarazos de la mujer  
Igual al evento 1.18
- 2.2.7 Verificar número de hijos nacidos vivos( Número de hijos nacidos vivos, Número de partos
- 2.2.8 Verificar número de hijos que viven actualmente ( Número de hijos nacidos vivos, Número de hijos que viven actualmente)
- 2.2.9 Calcular número de hijos nacidos muertos  
Igual al evento 1.20
- 2.2.10 Verificar número hijos muertos durante la primera semana ( Número de hijos nacidos vivos, Número de hijos muertos durante la primera semana)
- 2.2.11 Verificar número hijos muertos después de la primera semana( Número de hijos nacidos vivos, Número de hijos muertos durante la primera semana)
- 2.2.12 Verificar última fecha de embarazo( Ultima fecha de embarazo, Fecha de inscripción al programa materno)
- 2.2.13 Verificar el peso mayor de los recién nacidos( Peso mayor de los recién nacidos )  
Igual al evento 1.23
- 2.2.14 Generar número del embarazo  
Igual al evento 1.24
- 2.2.15 Verificar peso anterior de la mujer ( Peso anterior )
- 2.2.16 Verificar talla de la mujer ( Talla )
- 2.2.17 Verificar ultima fecha de menstruación( Ultima fecha de menstruación, Fecha de inscripción al programa)
- 2.2.18 Calcular fecha posible de parto  
Igual al evento 1.25
- 2.2.19 Verificar número de cigarros( Número de cigarros )
- 2.2.20 Verificar lugar de traslado( Lugar de traslado )  
Igual al evento 2.1.5
- 2.2.21 Verificar fecha del examen de hemoglobina ( Fecha de inscripción al programa materno, Fecha del examen de hemoglobina )
- 2.2.22 Verificar fecha del primer examen de VDRL ( Fecha de inscripción al programa materno, Fecha del primer examen de VDRL )
- 2.2.23 Verificar fecha del segundo examen de VDRL( Fecha del segundo examen VDRL, Fecha del primer examen VDRL )
- 2.2.24 Verificar mes gestacional de la primera dosis de antitetánica ( Mes gestacional de la primera dosis de antitetánica )
- 2.2.25 Verificar mes gestacional de la segunda dosis de antitetánica ( Mes gestacional de primera dosis de antitetánica, Mes gestacional de la segunda dosis de antitetánica )



- 2.2.26 Verificar si hay registro de ese embarazo en parto ( Número del expediente clínico, Número del embarazo )
- 2.2.27 Generar número de control de embarazo  
Igual al evento 1.26
- 2.2.28 Verificar semanas de amenorrea ( Semanas de amenorrea )
- 2.2.29 Verificar fecha de consulta (Número de control, Fecha de consulta )
- 2.2.30 Verificar peso actual de la mujer( Peso actual de la mujer )
- 2.2.31 Verificar tensión arterial máxima ( Tensión arterial máxima )
- 2.2.32 Verificar tensión arterial mínima ( Tensión arterial mínima, Tensión arterial máxima )
- 2.2.33 Verificar altura uterina pubis fondo(Altura uterina pubis fondo)
- 2.2.34 Verificar frecuencia cardiaca fetal( Frecuencia cardiaca fetal )
- 2.2.35 Calcular fecha de próximo control  
Igual a evento 1.27
- 2.2.39 Verificar fecha de ingreso del parto( Fecha de ingreso, Número de expediente clínico, Número de embarazo)
- 2.2.40 Verificar temperatura en el momento del parto( Temperatura )
- 2.2.41 Verificar fecha de ruptura de membranas(Fecha de ruptura de membranas, Fecha de ingreso del parto )
- 2.2.42 Verificar fecha de terminación ( Fecha de terminación, Fecha de ruptura )
- 2.2.43 Verificar hora ( Hora )
- 2.2.44 Verificar fecha de egreso ( Fecha de egreso, Fecha de terminación )
- 2.2.45 Verificar hora de egreso  
Igual al evento 2.2.43
- 2.2.46 Verificar el nombre de la persona que atendió el parto  
Igual al evento 2.1.5
- 2.2.47 Verificar hora de control durante el parto  
Igual al evento 2.2.43
- 2.2.48 Verificar tensión arterial máxima  
Igual al evento 2.2.32
- 2.2.49 Verificar tensión arterial mínima  
Igual al evento 2.2.33
- 2.2.50 Verificar número de contracciones por 10 minutos( Número de contracciones )
- 2.2.51 Verificar duración de contracciones( Duración de contracciones )



2.2.52 Verificar frecuencia cardiaca fetal

Igual al evento 2.2.34

2.2.53 Verificar frecuencia cardiaca materna( Frecuencia cardiaca materna )

2.2.54 Verificar dilatación cérvica ( Dilatación cérvica )

2.2.55 Generar número de control de post-parto ( Número del expediente clínico, Número del embarazo )

2.2.56 Verificar número de horas o días post – parto

2.2.57 Verificar temperatura ( Temperatura )

2.2.58 Verificar pulso actual de la mujer ( Pulso )

2.2.59 Verificar tensión arterial máxima

Igual al evento 2.2.32

2.2.60 Verificar tensión arterial mínima

Igual al evento 2.2.33

✓ **EVENTOS DEL MODELO DINAMICO PROGRAMA DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR**

2.3.1 Verificar edad de la menarquia (valor de menarquia, edad actual en años de mujer);

2.3.2 Verificar edad del primer coito (valor de edad del primer coito, edad actual en años de mujer);

2.3.3 Verificar fecha de primera regla (valor de fecha de primera regla, fecha de nacimiento de la mujer, fecha actual);

2.3.4 Verificar fecha de ultima regla (valor de fecha de ultima regla, fecha de primera regla, fecha actual, fecha de nacimiento);

2.3.5 Verificar fecha de ultimo papanicolao (fecha último papanicolao, fecha de nacimiento de la mujer, fecha actual, fecha de primera regla, edad del primer coito);

2.3.6 Verificar Temperatura Ingresada de la mujer (temperatura de la mujer)

2.3.7 Verificar Pulso Ingresado de la mujer

Igual al evento 2.2.58

2.3.8 Verificar peso en libras ingresado. (peso en libras de la mujer)

2.3.9 Verificar Tensión Arterial Máxima.

Igual al evento 2.2.32

2.23.10 Verificar tensión arterial mínima

Igual al evento 2.2.33

2.3.10 Verificar Histerometria ingresada (Histerometria de mujer)

2.3.11 Verificar fecha ingresada de inicio de método (fecha de inicio de método, fecha actual)



## 2. DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES CON EL SISTEMA INFORMÁTICO

UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
MANUAL DE FUNCIONES	
PAGINA 1 DE 1	
UNIDAD ORGANIZATIVA: Dirección.	
PUESTO DE TRABAJO: Director de Unidad de Salud..	
JEFE INMEDIATO: Director de Departamental de Salud.	
SUPERVISA A : Jefe de Enfermería, Supervisor de Promotores, Médicos en año social, Inspector Ambiental	
SE COORDINA CON : Jefe de Enfermería, Supervisor de Promotores, Médicos en año social, Inspector Ambiental .	
Nº	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
1	Ingresar al sistema la planificación de lo que la Unidad de Salud pretende lograr en sus Programas de Medicina Preventiva
2	Generar con el sistema el Reporte Comparativo, para evaluar las actividades realizadas por la Unidad de Salud, contra lo Planificado.
3	Generar con el sistema Reportes de Actividades realizadas por la Unidad de Salud, concernientes a los programas de medicina preventiva para ser entregados a la Departamental de Salud.
4	Realizar copias de seguridad de la información.
5	Resguardar, clasificar y administrar el dispositivo utilizado para realizar las copias de seguridad. Realizar restauración de las copias de seguridad.
6	Asignar las claves de acceso al sistema a los diferentes usuarios.
7	Eliminar información de la base de datos. Realizar el mantenimiento a las tablas auxiliares del sistema.





UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
MANUAL DE FUNCIONES	
PAGINA 1 DE 1	
UNIDAD ORGANIZATIVA: Departamento de Enfermería.	
PUESTO DE TRABAJO: Jefe de Enfermeras.	
JEFE INMEDIATO: Director de la Unidad de Salud.	
SUPERVISA A : Enfermeras Generales, Enfermeras Auxiliares	
SE COORDINA CON : Director de la Unidad de Salud, Supervisor de Promotores, Enfermeras	
Nº	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
1	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al programa infantil, materno, planificación familiar y toma de citología en el sistema.
2	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas de vacunación, control infantil, programa materno, planificación familiar y toma de citología.
3	Registrar en el sistema los abastecimientos de las usuarias de planificación familiar.
4	Generar con el sistema Reporte de Paciente sin continuidad, y con éste, notificar al paciente que debe proseguir con su control subsecuente.
5	Borrar de la base de datos, información de controles o abastecimientos del programa de planificación familiar.
6	Realizar el mantenimiento en el sistema a los tipos de método de planificación familiar.
7	Realizar copias de seguridad de la información.
8	Realizar restauración de las copias de seguridad.



UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
MANUAL DE FUNCIONES	
PAGINA 1 DE 1	
<b>UNIDAD ORGANIZATIVA:</b> Departamento de Supervisión de Promotores	
<b>PUESTO DE TRABAJO:</b> Supervisor de Promotores.	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Director de la Unidad de Salud.	
<b>SUPERVISA A :</b> Promotores de Salud.	
<b>SE COORDINA CON :</b> Director de la Unidad de Salud, Jefe de Enfermeras	
Nº	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
1	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al programa de vacunación infantil, atendidos por los promotores de salud.
2	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas de vacunación infantil efectuados por los promotores de salud.
3	Generar con el sistema Reporte de Paciente sin continuidad, y con éste, verificar que niños no han proseguido con su esquema de vacunación e informar a promotores, que niños deben ir a buscar, para que prosiga con su control de vacunación.
4	Generar con el sistema Reporte de Paciente a Recibir Atención, e informar a promotores a que niños deberá ir a vacunar .
5	Generar con el sistema Reporte de Vacunación
6	Generar con el sistema Reporte de Logros del Promotor, y con éste, verificar que los promotores estén realizando sus actividades según lo planificado.
7	Realizar en el sistema el mantenimiento de los datos de Promotores de Salud.



UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
MANUAL DE FUNCIONES	
PAGINA 1 DE 1	
UNIDAD ORGANIZATIVA: Sub-Dirección Medica.	
PUESTO DE TRABAJO: Pediatra.	
JEFE INMEDIATO: Director de la Unidad de Salud.	
SUPERVISA A : Nadie..	
SE COORDINA CON : Director de la Unidad de Salud, Jefe de Enfermeras	
Nº	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
1	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al control de vacunación infantil.
2	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al control de crecimiento y desarrollo del programa infantil.
3	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas por vacunación del programa infantil.
4	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas de crecimiento y desarrollo del programa infantil.
5	Generar con el sistema Reporte de Paciente sin continuidad, y con éste, verificar que niños no han proseguido con su esquema de vacunación o con su control de crecimiento y desarrollo, y con esto informar a la Jefe de Enfermeras.
6	Generar con el sistema Reporte de Evaluación Nutricional y analizar la situación nutricional de los niños que atiende.



UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPAN	
MANUAL DE FUNCIONES	
PAGINA 1 DE 1	
<b>UNIDAD ORGANIZATIVA:</b> Sub-Dirección Medica.	
<b>PUESTO DE TRABAJO:</b> Ginecóloga.	
<b>JEFE INMEDIATO:</b> Director de la Unidad de Salud.	
<b>SUPERVISA A :</b> Nadie..	
<b>SE COORDINA CON :</b> Director de la Unidad de Salud, Jefe de Enfermeras	
Nº	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
1	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al programa materno..
2	Realizar el registro en el sistema de las inscripciones de nuevos pacientes al programa de toma de citología.
3	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas por control prenatal del programa materno.
4	Registrar en el sistema los datos necesarios del proceso de parto de la mujer embarazada del programa materno.
5	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas por control postparto del programa materno
6	Registrar en el sistema los controles subsecuentes de las consultas por toma de citología.
7	Generar con el sistema Reporte de Paciente sin continuidad, y con éste, verificar que mujeres embarazadas no han proseguido con su control materno, y con esto informar a la Jefe de Enfermeras.
8	Generar con el sistema Reporte de Paciente sin continuidad, y con éste, verificar que mujeres no han proseguido con su control de toma de citología, y con esto informar a la Jefe de Enfermeras
9	Generar con el sistema Reporte de Pacientes a Recibir Atención, y con éste, verificar que mujeres embarazadas y de toma de citología deberá atender.



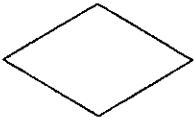




3. PROCESOS PARA EL NUEVO SISTEMA INFORMÁTICO

Esta parte consiste en describir detalladamente cada uno de los procesos que han de realizarse en las opciones que contiene el sistema informático, lo cual ha de contribuir a que el usuario conozca sus responsabilidades y la forma en que ha de realizar sus tareas diarias y el orden en que éstas han de llevarse a cabo.

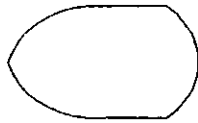
**SIMBOLOGÍA UTILIZADA**

Para una mejor comprensión de los procesos para el momento en que el sistema sea utilizado por los usuarios se realiza una descripción narrativa y diagramada de los procesos, para lo cual se describe la simbología que nos permita establecer la secuencia y responsables de las actividades que se deben llevar a cabo. La simbología utilizada es la siguiente:

Símbolo	Descripción
	Inicio o Fin: Utilizado para indicar el principio o fin de un conjunto relacionado de procesos.
	Proceso Electrónico: Utilizado para indicar cualquier clase de procesamiento realizado por computadora.
	Decisión: Utilizado para mostrar cualquier punto en el proceso donde se debe tomar una decisión con el objeto de mostrar la acción subsecuente
	Operación Manual: Utilizado para indicar cualquier operación realizada fuera de línea y que no requiere de dispositivos mecánicos.
	Documento: Utilizado para indicar cualquier documento impreso ya sea que entra o que sale del procedimiento.



Envío o Recepción: Utilizado para mostrar cualquier operación de entrada o de salida.



Desplegar: Utilizado para mostrar en pantalla cualquier dato que sea recuperado de los datos que estén almacenados en una base de datos o cualquier mensaje del sistema.



Utilizado para representar cualquier dato almacenado en una base de datos.



Utilizado para representar cualquier dato almacenado en un medio magnético



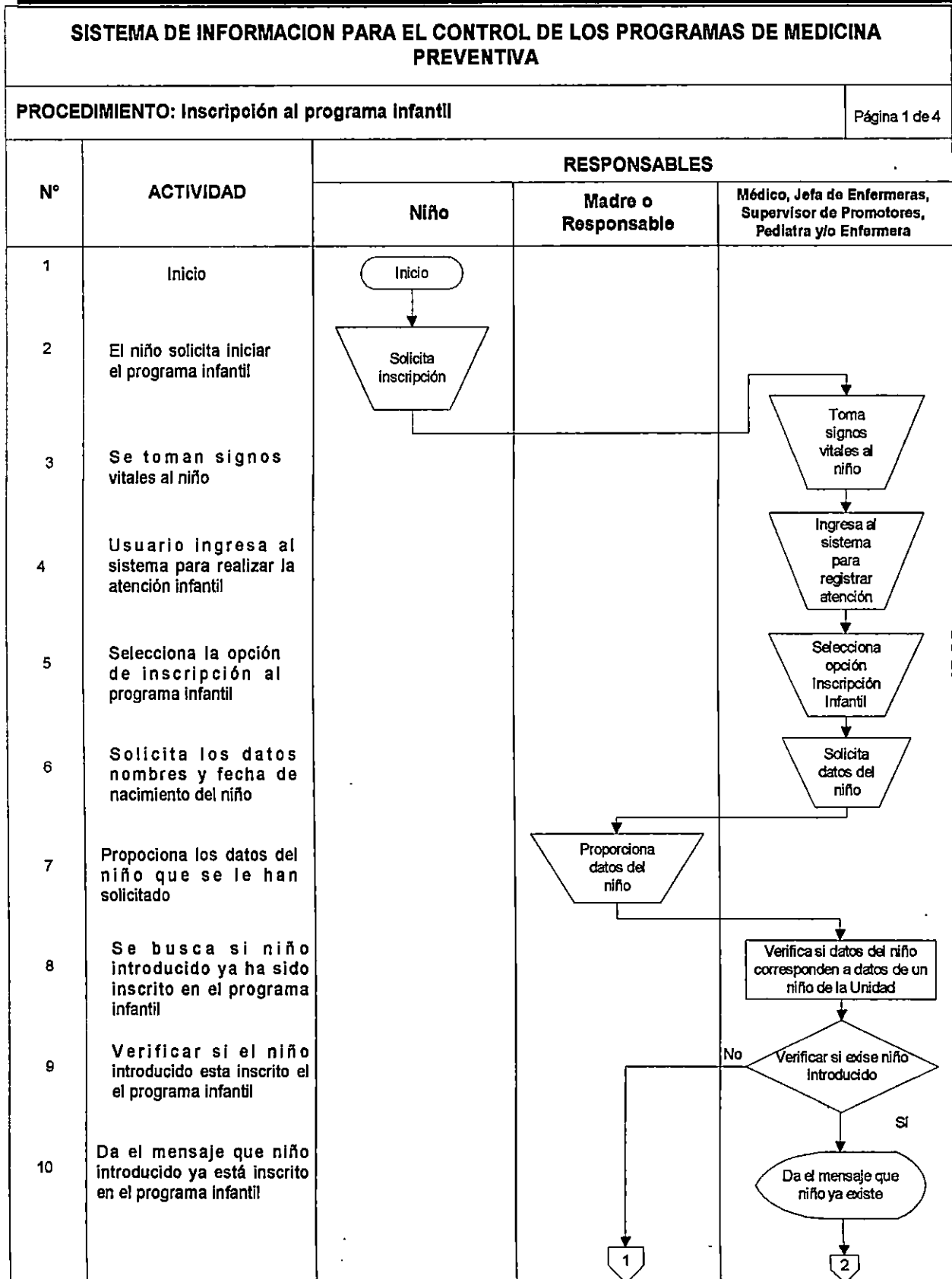
Línea de Flujo: Utilizado para señalar la dirección del flujo o la secuencia de procesamiento de otros eventos.



Conector Interno: Utilizado para conectar puntos diferentes de entrada o de salida en el diagrama de flujo.



Conector de Página: Utilizado para conectar partes de los diagramas de flujo que continúan en otra página.





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa infantil

Página 2 de 4

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre	Médico, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Enfermera
11	Introduce los datos del niño para inscribirlo al programa infantil			1 Introduce los datos del niño
12	Solicita los nombres y fecha de nacimiento de la madre del niño			Solicita datos de la madre
13	Responsable proporciona los nombres y fecha de nacimiento de la madre		Proporciona datos de la madre	
14	Usuario busca si existen los datos de la madre del niño			Busca la existencia de datos de la madre
15	Usuario verifica si existen datos de la madre del niño			Verificar si existen datos de la madre
16	Si existen datos de la madre se recupera el resto de la información de la madre del niño			Se recupera el resto de la información de la madre
17	Caso contrario, el usuario procede a ingresar los datos de la madre del niño			Introduce el resto de datos de la madre
18	Selecciona opción para introducir los datos de primer control de vacunación			Selecciona opción de vacunación
19	Se selecciona la vacuna y el número de dosis que se le ha aplicado al niño			Introduce la vacuna y el número de dosis
				3





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa Infantil I**

Página 3 de 4

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre	Médico, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Enfermera
20	Se calcula edad del niño			<pre> graph TD     3[3] --&gt; A[Se calcula edad del niño]     A --&gt; B{Corresponde dosis de vacuna con edad del niño}     B -- Si --&gt; C[/Introduce nuevamente dosis de vacuna/]     B -- No --&gt; C     C --&gt; B     C --&gt; D[/Selecciona opción de crecimiento y desarrollo/]     D --&gt; E[/Introduce datos de examen de crecimiento y desarrollo/]     E --&gt; F[/Introduce datos de examen de determinación de riesgo/]     F --&gt; G([Presenta el nivel de riesgo del niño])     G --&gt; 4[4]           </pre>
21	Evaluar si vacuna seleccionada corresponde a edad del niño			
22	Si no corresponde vacuna según edad, introducir vacuna y dosis correcta			
23	Selecciona opción para examen de control de crecimiento y desarrollo			
24	Introduce los datos para el examen de crecimiento y desarrollo			
25	Se introducen los datos para el primer examen de riesgo del niño			
26	Se presenta el nivel de riesgo del niño			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa Infantil

Página 4 de 4

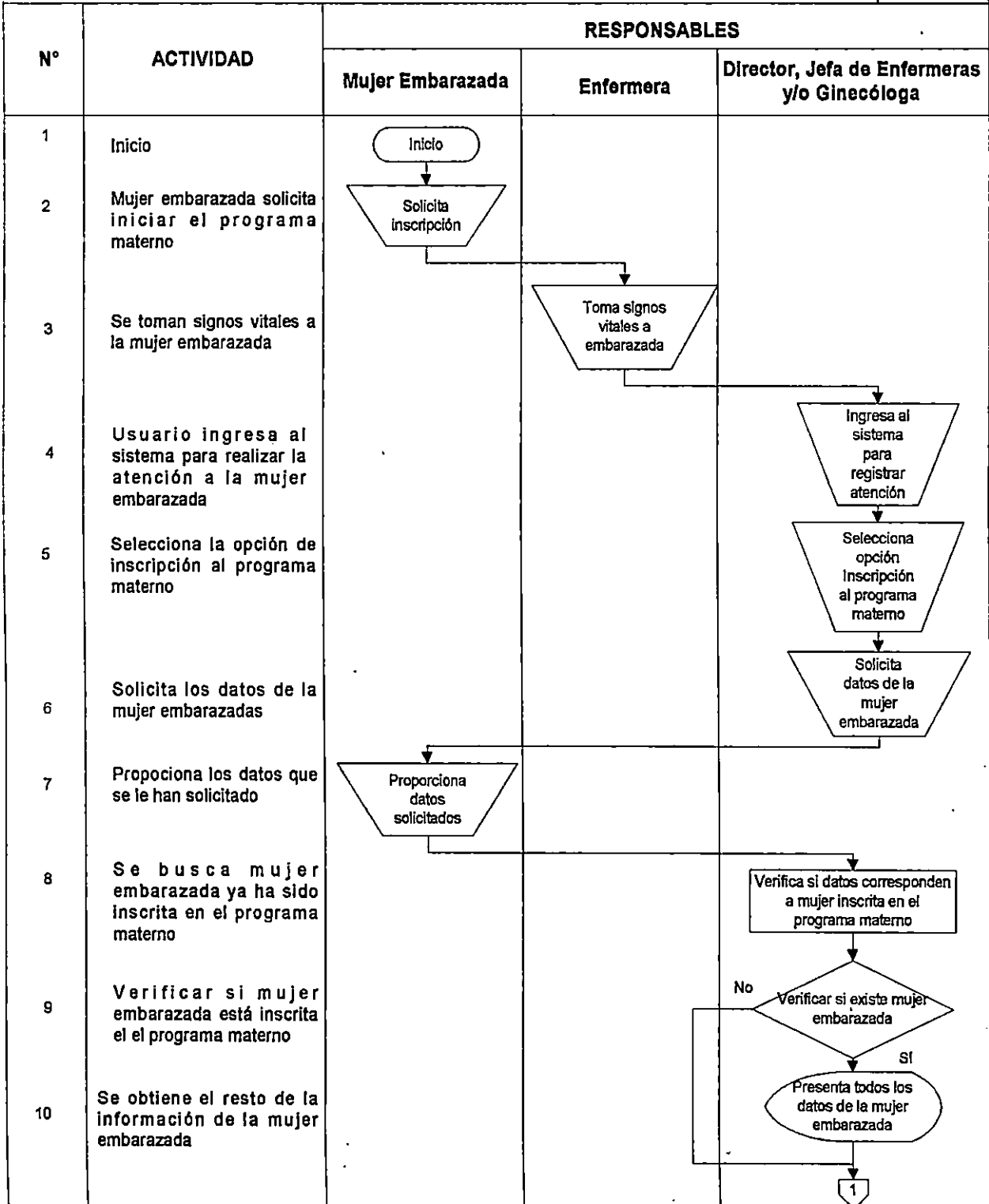
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre	Médico, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Enfermera
27	Se presenta el resultado del examen de crecimiento y desarrollo del niño			<pre> graph TD     4[4] --&gt; A([Presenta resultado del examen de crecimiento y desarrollo])             </pre>
28	Se almacenan los datos de la inscripción del niño al programa infantil			<pre> graph TD     A --&gt; B[(Almacena datos de inscripción infantil)]             </pre>
29	Se emite tarjeta de control del niño en el programa infantil (crecimiento y desarrollo y vacunación)			<pre> graph TD     B --&gt; C[Imprime tarjeta de control infantil]             </pre>
30	Se entrega tarjeta de control al responsable del niño			<pre> graph TD     C --&gt; D[/Entrega tarjeta al responsable de niño/]             </pre>
31	Niño se retira de la Unidad de Salud		<pre> graph TD     D --&gt; E[/Niño y responsable se retira de la unidad de salud/]             </pre>	
32	Fin		<pre> graph TD     E --&gt; F([Fin])             </pre>	<pre> graph TD     2[2] --&gt; F             </pre>



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa materno**

Página 1 de 3





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa materno

Página 2 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Embarazada	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
11	Solicita antecedentes familiares, personales y obstétricos de la mujer embarazada para agregarlos o actualizar el expediente de la mujer			
12	Mujer embarazada proporciona los antecedentes que se le han solicitado			
13	Introduce o actualiza los antecedentes de la mujer embarazada en el sistema para registrarla en el programa materno			
14	Solicita a la mujer embarazada datos del embarazo y los resultados de exámenes previos realizados			
15	Mujer embarazada proporciona al médico los datos que se le han solicitado			
16	Médico registra en el sistema los datos del embarazo y los resultados de los exámenes			
17	Médico o Ginecólogo realiza el examen clínico correspondiente a la mujer embarazada			
18	Médico registra el resultado del examen clínico realizado a la mujer embarazada			



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa materno

Página 3 de 3

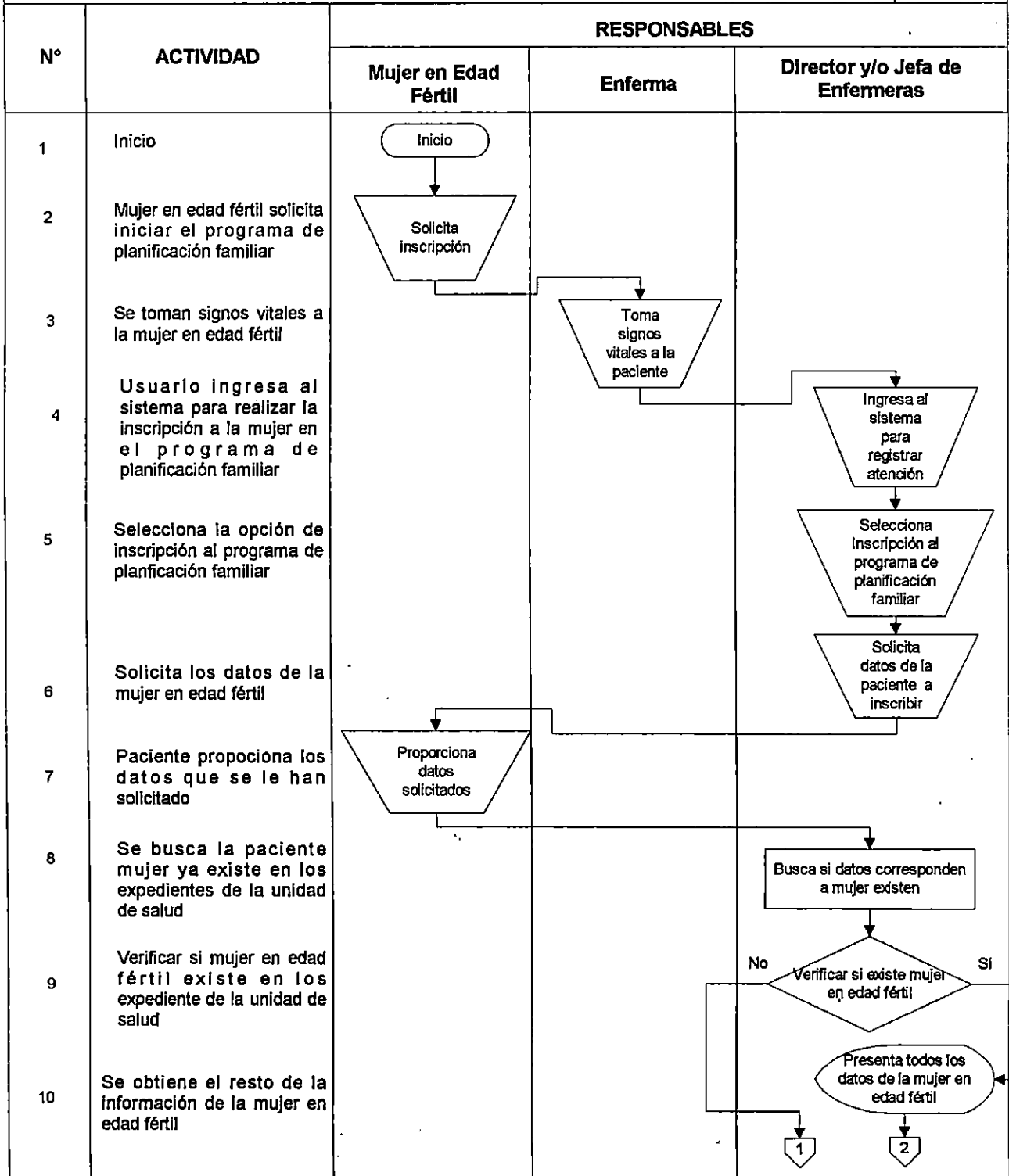
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Embarazada	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
20	Se almacenan los datos de la inscripción de la mujer embarazada al programa materno			
21	Se emite tarjeta de control de la mujer embarazada en el programa materno			
22	Se entrega tarjeta de control a la mujer embarazada			
23	Mujer embarazada se retira de la Unidad de Salud			
24	Fin			

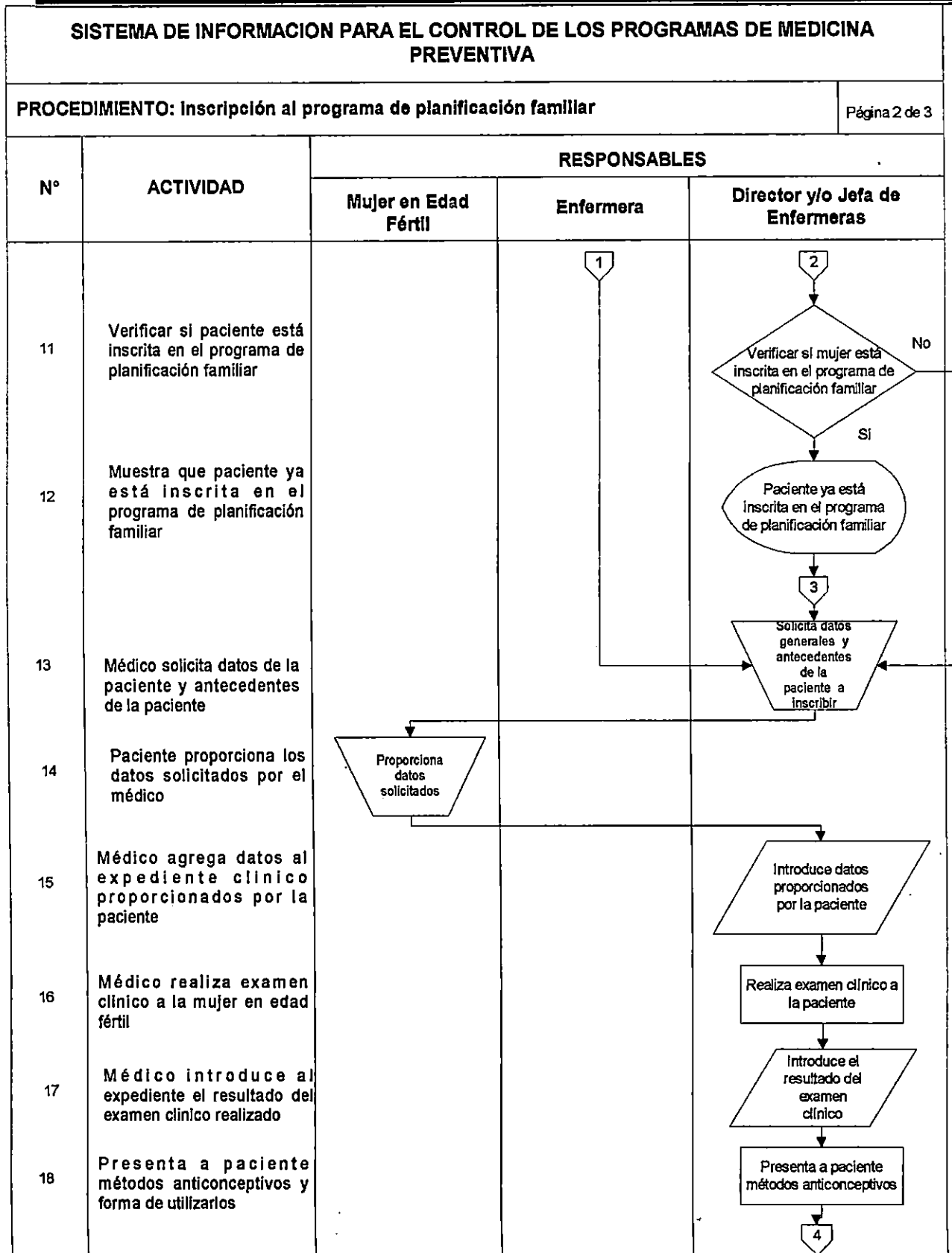


**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa de planificación familiar**

Página 1 de 3

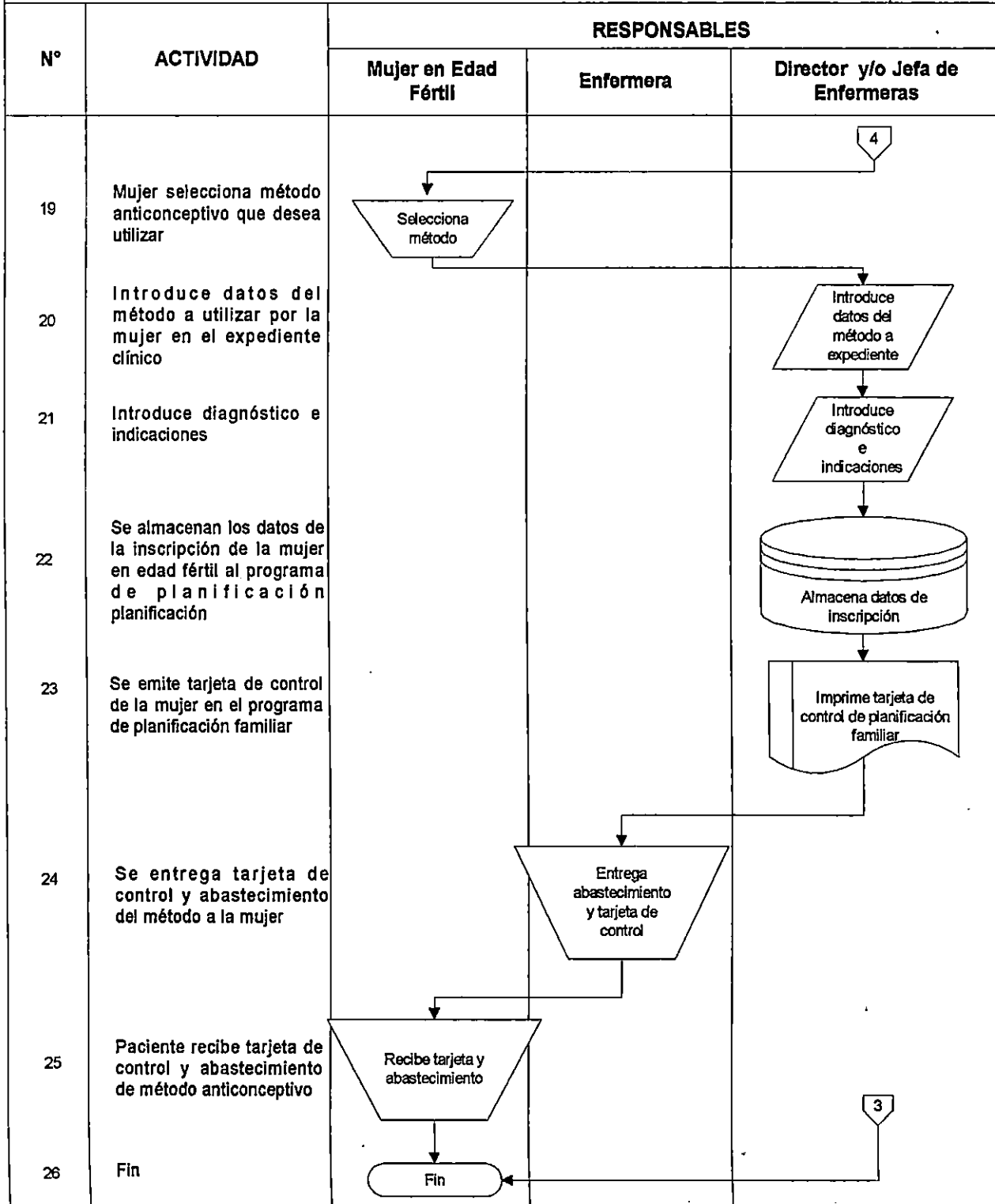






SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa de planificación familiar Página 3 de 3







**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa de toma de citología

Página 1 de 3

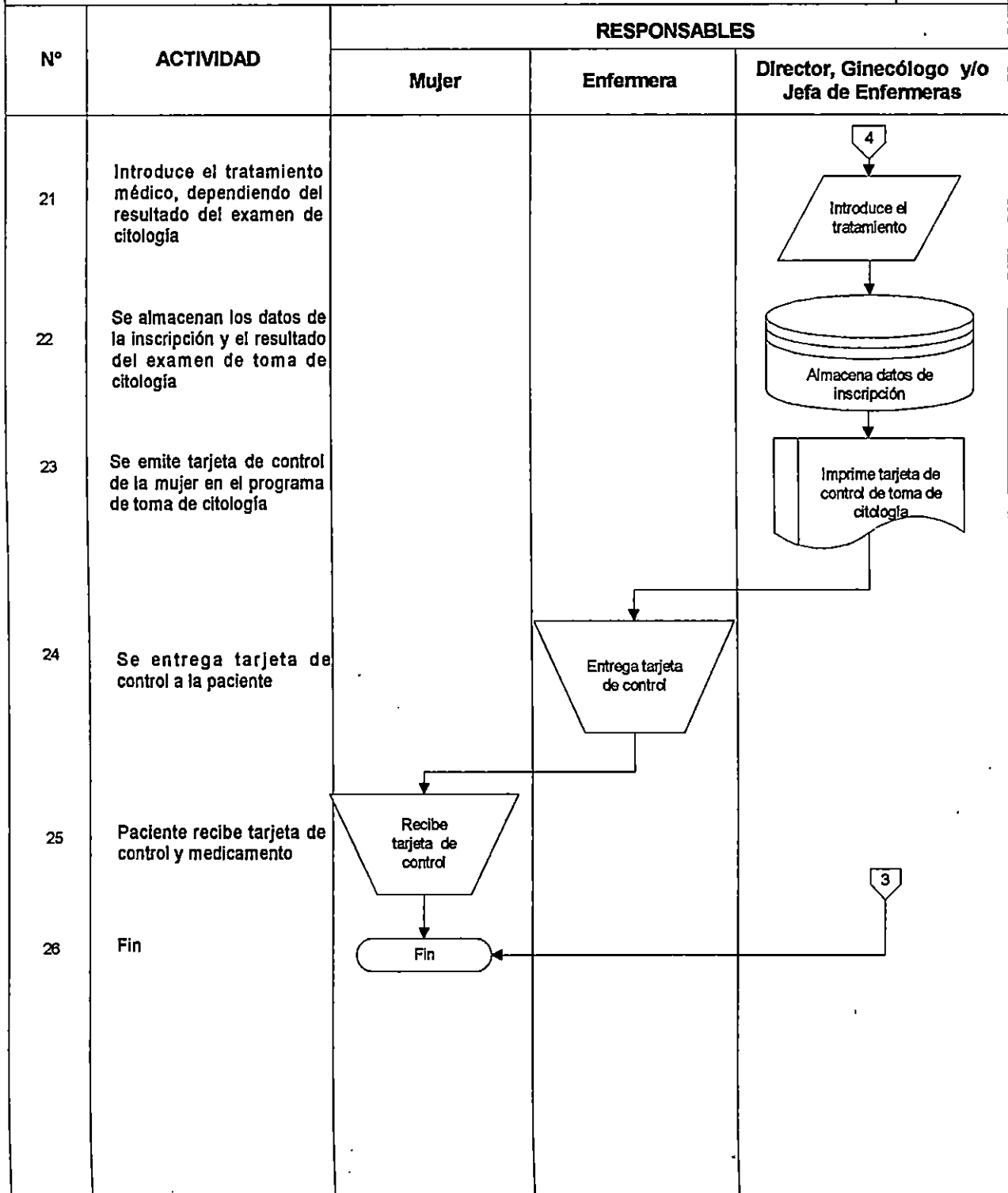
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer	Enfermera	Director, Ginecólogo y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio			
2	Paciente solicita iniciar el programa de toma de citología			
3	Se toman signos vitales a paciente			
4	Usuario ingresa al sistema para realizar la inscripción de la paciente a la toma de citología			
5	Selecciona la opción de inscripción al programa de toma de citología			
6	Solicita los datos de la paciente			
7	Paciente proporciona los datos que se le han solicitado			
8	Se busca la paciente en los datos de mujeres registradas en la unidad de salud			
9	Verificar si existe en los datos de mujeres registradas en la unidad de salud			
10	Si paciente está registrada en la unidad de salud, se obtiene el resto de la información de la paciente			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Inscripción al programa de toma de citología

Página 3 de 3

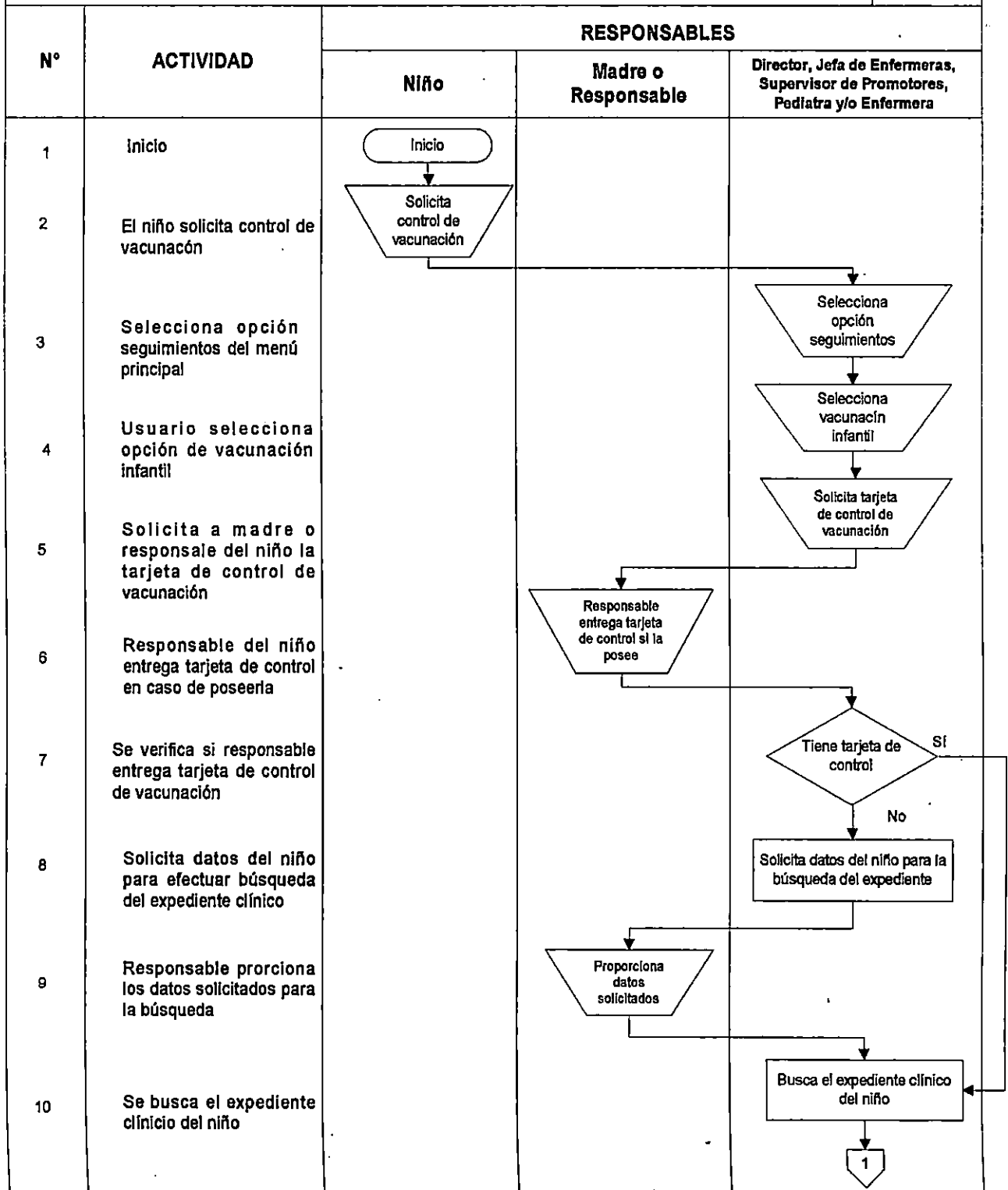




**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento del control de vacunación del programa infantil**

Página 1 de 3



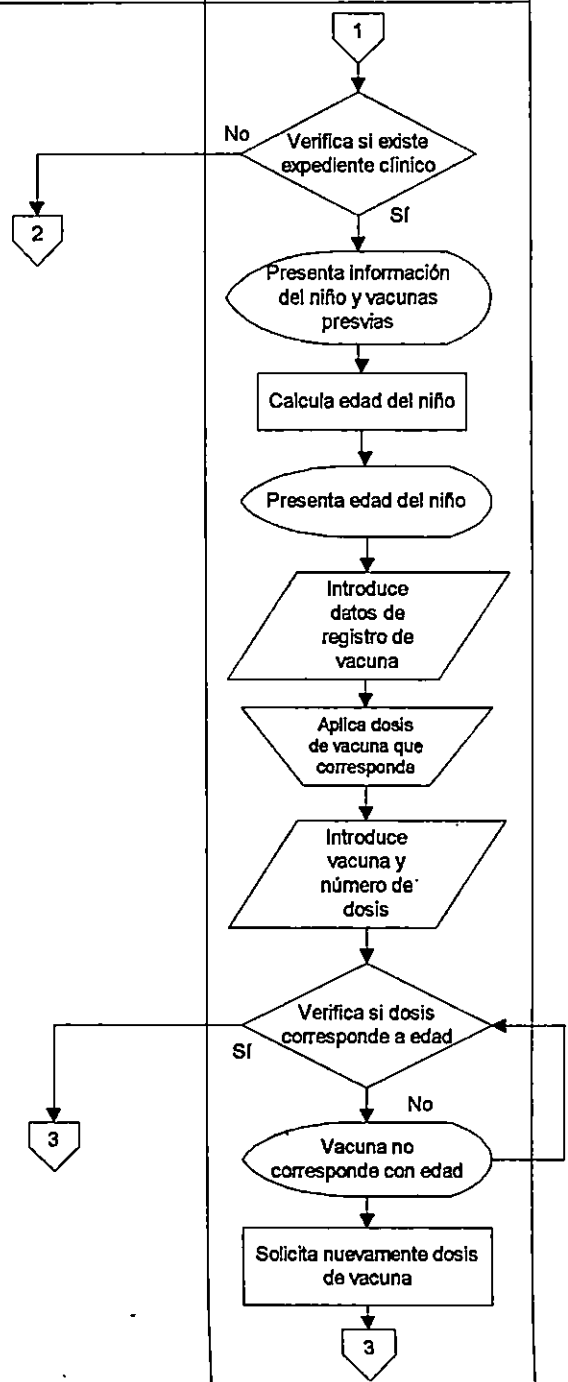


**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Seguimiento del control de vacunación del programa Infantil

Página 2 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre o Responsable	Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Enfermera
11	Verificar si el niño introducido esta inscrito el programa infantil			1
12	Presenta nombres del niño y vacunas previas aplicadas al niño			Verifica si existe expediente clínico
13	Calcula edad actual del niño			Si
14	Presenta edad actual del niño			Presenta información del niño y vacunas previas
15	Introduce usuario datos de registro de vacunación			Calcula edad del niño
16	Responsable de vacunación aplica vacuna al niño			Presenta edad del niño
17	Introduce vacuna y número de dosis aplicada al niño			Introduce datos de registro de vacuna
18	Verifica si dosis de vacuna introducida corresponde al niño según su edad			Aplica dosis de vacuna que corresponda
19	Informa que vacuna no corresponde al niño según su edad			Introduce vacuna y número de dosis
20	Solicita que se introduzca nuevamente dosis de vacuna			Verifica si dosis corresponde a edad





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Seguimiento del control de vacunación del programa infantil

Página 3 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre o Responsable	Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Peditra y/o Enfermera
21	Presenta fecha de próxima vacuna que se le ha de aplicar al niño			
22	Se almacenan los datos del control de vacunación efectuado			
23	Se evalúa si paciente posee tarjeta de control			
24	Si paciente posee tarjeta de control, registrar en ella la dosis aplicada y fecha de próxima vacuna.			
25	Imprime tarjeta de control de crecimiento y desarrollo			
26	Se entrega tarjeta de control a la paciente			
27	Paciente recibe tarjeta de control			
28	Da el mensaje que niño no tiene creado el expediente clínico. Debe crearle el expediente			
29	Fin			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control de crecimiento y desarrollo del programa infantil** Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre o Responsable	Director, Jefa de Enfermeras, Pediatra y/o Enfermera
1	Inicio	Inicio		
2	Niño solicita control de crecimiento y desarrollo	Solicita control de crecimiento y desarrollo		
3	Toma signos vitales del niño			Toma signos vitales a niño
4	Selecciona opción seguimientos del menú principal			Selecciona opción seguimientos
5	Usuario selecciona opción de control infantil			Selecciona vacunación control infantil
6	Solicita a madre o responsable del niño la tarjeta de control de crecimiento y desarrollo			Solicita tarjeta de control de crecimiento y desarrollo
7	Responsable del niño entrega tarjeta de control en caso de poseerla		Responsable entrega tarjeta de control si la posee	
8	Se verifica si responsable entrega tarjeta de control de crecimiento y desarrollo			Tiene tarjeta de control <span style="float: right;">Sí</span>
9	Solicita datos del niño para efectuar búsqueda del expediente clínico			No Solicita datos del niño para la búsqueda del expediente
10	Responsable proporciona los datos solicitados para la búsqueda		Proporciona datos solicitados	Ingresar datos



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control de crecimiento y desarrollo del programa infantil**

Página 2 de 3

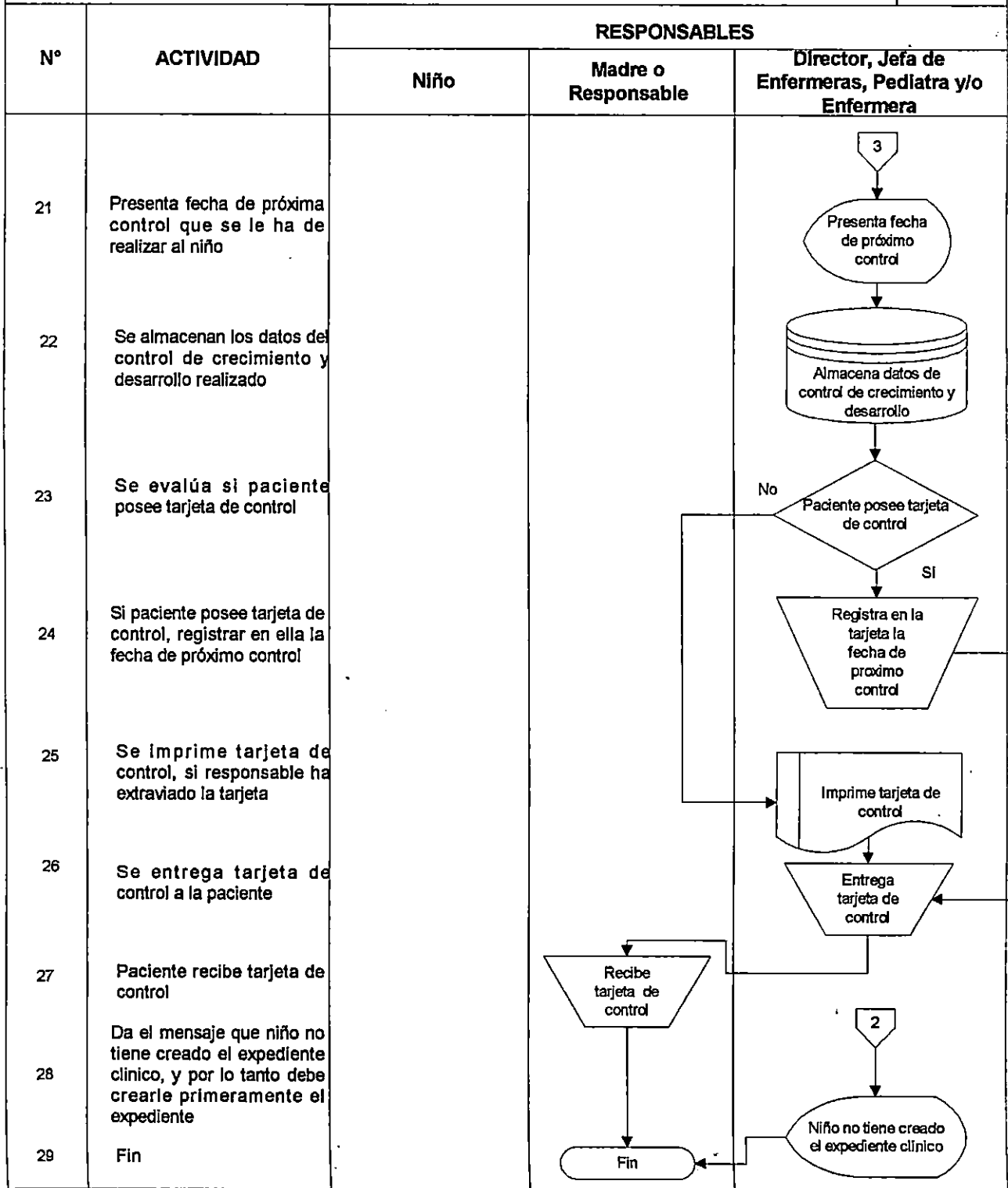
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Niño	Madre o Responsable	Director, Jefa de Enfermeras, Pediatra y/o Enfermera
11	Se busca el expediente clínico del niño			<p>1</p> <p>Busca el expediente clínico del niño</p>
12	Verificar si el niño introducido esta inscrito el el programa infantil			<p>Verifica si existe expediente clínico</p> <p>No</p> <p>Si</p>
13	Presenta nombres del niño y controles previos realizados al niño		2	<p>Presenta información del niño y controles previos</p>
14	Calcula edad actual del niño			<p>Calcula edad del niño</p>
15	Presenta edad actual del niño			<p>Presenta edad del niño</p>
16	Introduce los signos vitales del niño			<p>Introduce signos vitales</p>
17	Realiza examen físico al niño			<p>Realiza examen físico al niño</p>
18	Registra resultados del examen físico efectuado al niño			<p>Introduce resultados del examen físico</p>
19	Realiza evaluación del desarrollo al niño de acuerdo a su edad			<p>Realiza evaluación del desarrollo al niño</p>
20	Realiza examen para determinación del riesgo del niño según su edad			<p>Realiza examen para la determinación del riesgo del niño</p> <p>3</p>



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control de crecimiento y desarrollo del programa infantil

Página 3 de 3







**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control prenatal del programa materno**

Página 1 de 4

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Embarazada	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
1	Inicio			
2	Mujer embarazada solicita control prenatal			
3	Se toman signos vitales a la mujer embarazada			
4	Usuario ingresa al sistema para realizar la atención a la mujer embarazada			
5	Selecciona la opción de seguimientos del menú principal			
6	Usuario selecciona opción de programa materno			
7	Usuario selecciona opción de control prenatal			
8	Solicita tarjeta de control a mujer embarazada			
9	Responsable del niño entrega tarjeta de control en caso de poseerla			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control prenatal del programa materno**

Página 2 de 4

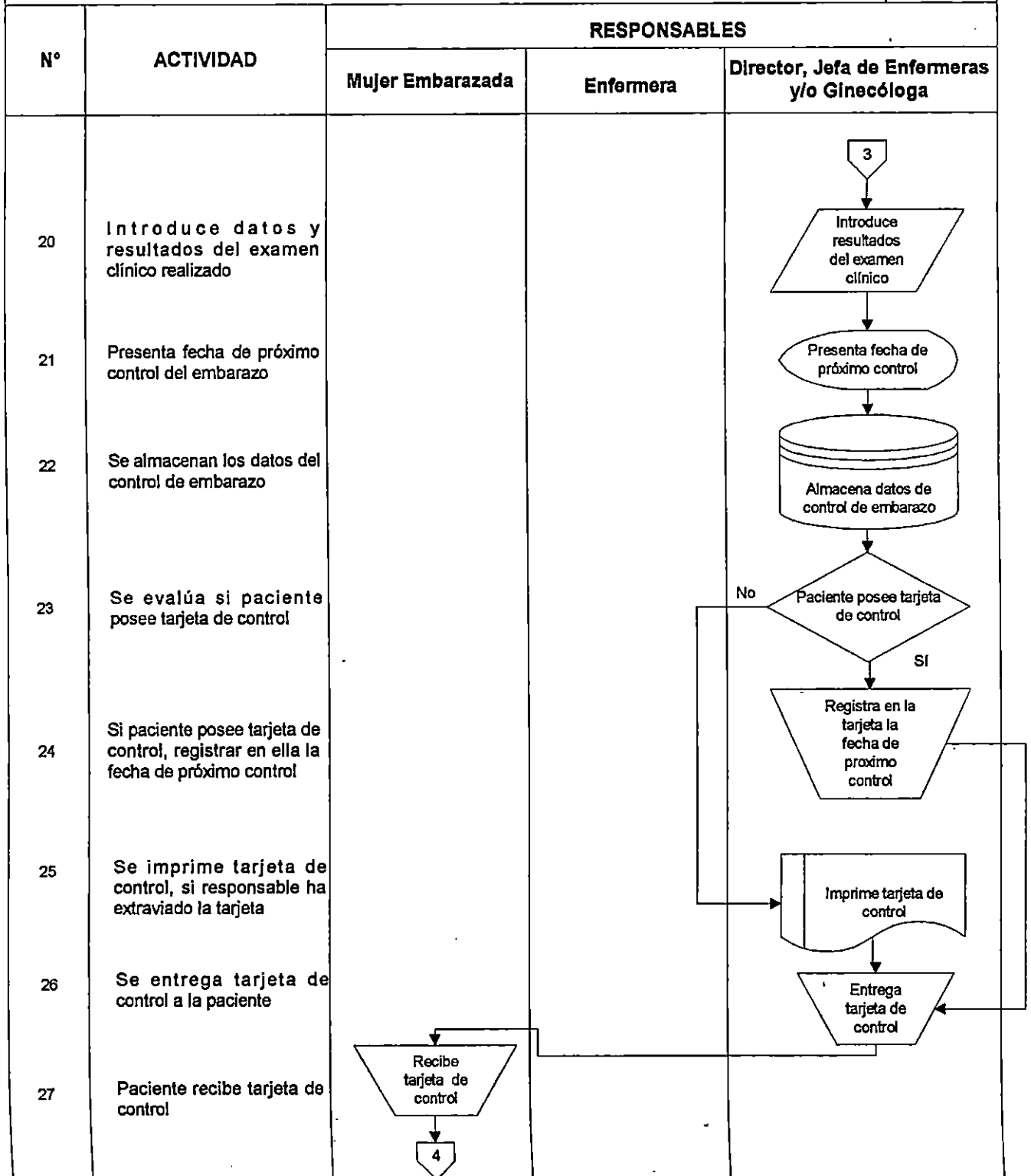
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Embarazada	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
10	Se verifica si la paciente entrega tarjeta del control prenatal			<p>1</p> <p>Tiene tarjeta de control</p> <p>No</p> <p>Si</p>
11	Si no tiene la tarjeta de control, solicita datos para efectuar búsqueda del expediente clínico			<p>Solicita datos de paciente para la búsqueda del expediente</p>
12	Mujer embarazada proporciona datos solicitados	<p>Proporciona datos solicitados</p>		
13	Busca el expediente clínico de la mujer embarazada			<p>Busca el expediente clínico</p>
14	Verificar si la mujer embarazada está inscrita en el programa materno			<p>Verifica si existe expediente clínico</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>2</p>
15	Presenta información de la paciente y contris realizados			<p>Presenta información de la paciente y controles previos</p>
16	Calcula semanas de embarazo de la paciente			<p>Calcula semanas de embarazo</p>
17	Presenta semanas de embarazo de la paciente			<p>Presenta semanas de embarazo</p>
18	Introduce signos vitales de la mujer embarazada			<p>Introduce signos vitales</p>
19	Realiza examen clínico de la mujer y de su embarazo			<p>Realiza examen clínico</p> <p>3</p>



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control prenatal del programa materno

Página 3 de 4




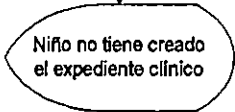




**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control prenatal del programa materno

Página 4 de 4

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Embarazada	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
28	Da el mensaje que mujer embarazada no tiene creado el expediente clinico, y por lo tanto debe crearse			
29	Fin			



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA				
PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control post parto del programa materno				Página 1 de 5
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Puerpera	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
1	Inicio			
2	Mujer solicita control post parto			
3	Se toman signos vitales a la paciente			
4	Usuario ingresa al sistema para realizar la atención a la mujer puerpera			
5	Selecciona la opción de seguimientos del menú principal			
6	Usuario selecciona opción de programa materno			
7	Pregunta a la mujer puerpera está realizando su primer control post parto			
8	Usuario selecciona opción proceso de parto del programa materno			
9	Usuario selecciona opción de control post- parto del programa materno			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control post parto del programa materno** Página 2 de 5

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Puerpera	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
10	Solicita tarjeta de control del programa materno a la paciente			
11	Mujer puerpera entrega tarjeta de control en caso de poseerla			
12	Se verifica si la paciente entrega tarjeta del control prenatal			
13	Si no tiene la tarjeta de control, solicita datos para efectuar búsqueda del expediente clínico			
14	Mujer puerpera proporciona datos solicitados			
15	Busca el expediente clínico de la mujer puerpera			
16	Verificar si mujer puerpera está inscrita en el programa materno			
17	Presenta información de la paciente			
18	Se evalua si es el prime control post parto			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control post parto del programa materno**

Página 3 de 5

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Puerpera	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
19	Si es el primer control post parto, registra los datos generales del parto			<pre> graph TD     4[4] --&gt; A[/Registra datos generales del parto/]     A --&gt; B[/Registra datos del proceso de parto/]     B --&gt; C[/Registra patologías en el parto/]     C --&gt; D[/Registra datos de finalización del parto/]     D --&gt; 6{6}     6 --&gt; 5{5}     5 --&gt; E[Calcula días transcurridos después del parto]     E --&gt; F([Presenta días transcurridos después del parto])     F --&gt; G[/Introduce signos vitales de la paciente/]     G --&gt; H[Realiza examen clínico a la paciente]     H --&gt; I[/Introduce resultado del examen clínico realizado/]     I --&gt; 7{7}           </pre>
20	Introduce los datos del proceso de parto			
21	Registrar las patologías que padecía la mujer al momento de dar a luz			
22	Introducir los datos de finalización del parto			
23	En caso de que el control no sea el primer del post parto, calcular los días transcurridos después del parto			
24	Presentar los días transcurridos después del parto			
25	Registrar los signos vitales de la paciente			
26	Realiza el examen clínico respectivo del post - parto			
27	Registrar el resultado del examen clínico realizado			



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control post parto del programa materno

Página 4 de 5

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Puerpera	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
28	Calcular la fecha del próximo control post parto			
29	Presenta fecha de próximo control del embarazo			
30	Se almacenan los datos del control post parto			
31	Se evalúa si paciente posee tarjeta de control			
32	Si paciente posee tarjeta de control, registrar en ella la fecha de próximo control			
33	Se imprime tarjeta de control si la paciente la ha extraviado			
34	Se entrega tarjeta de control a la paciente			
35	Paciente recibe tarjeta de control			





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Seguimiento al control post parto del programa materno

Página 5 de 5

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES		
		Mujer Puerpera	Enfermera	Director, Jefa de Enfermeras y/o Ginecóloga
36	Da el mensaje que mujer puerpera no tiene creado el expediente clinico, y por lo tanto debe crearse			
37	Fin			



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCEDIMIENTO: Control o Seguimiento de vacunación del programa infantil realizada por el promotor

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES			
		Supervisor de Promotores	Promotor de Salud	Madre o Responsable	Niño
1	Inicio				
2	Supervisor de promotores emite reporte de niños a recibir atención				
3	Entrega reporte a cada uno de los promotores de salud				
4	Promotor recibe reporte de niños a recibir atención				
5	Promotor programa visitas a niños en base a reporte recibido				
6	Calcula cantidad de vacunas a utilizar				
7	Solicita cantidad de vacunas a utilizar				
8	Promotor visita domicilio de niño a vacunar				
9	Promotor solicita tarjeta de vacunación a la madre o responsable				
10	Verifica si niño tiene tarjeta de control de vacunas				
11	Si tiene tarjeta de control, responsable la entrega al promotor				
12	Promotor busca niño en el libro de vacunación				

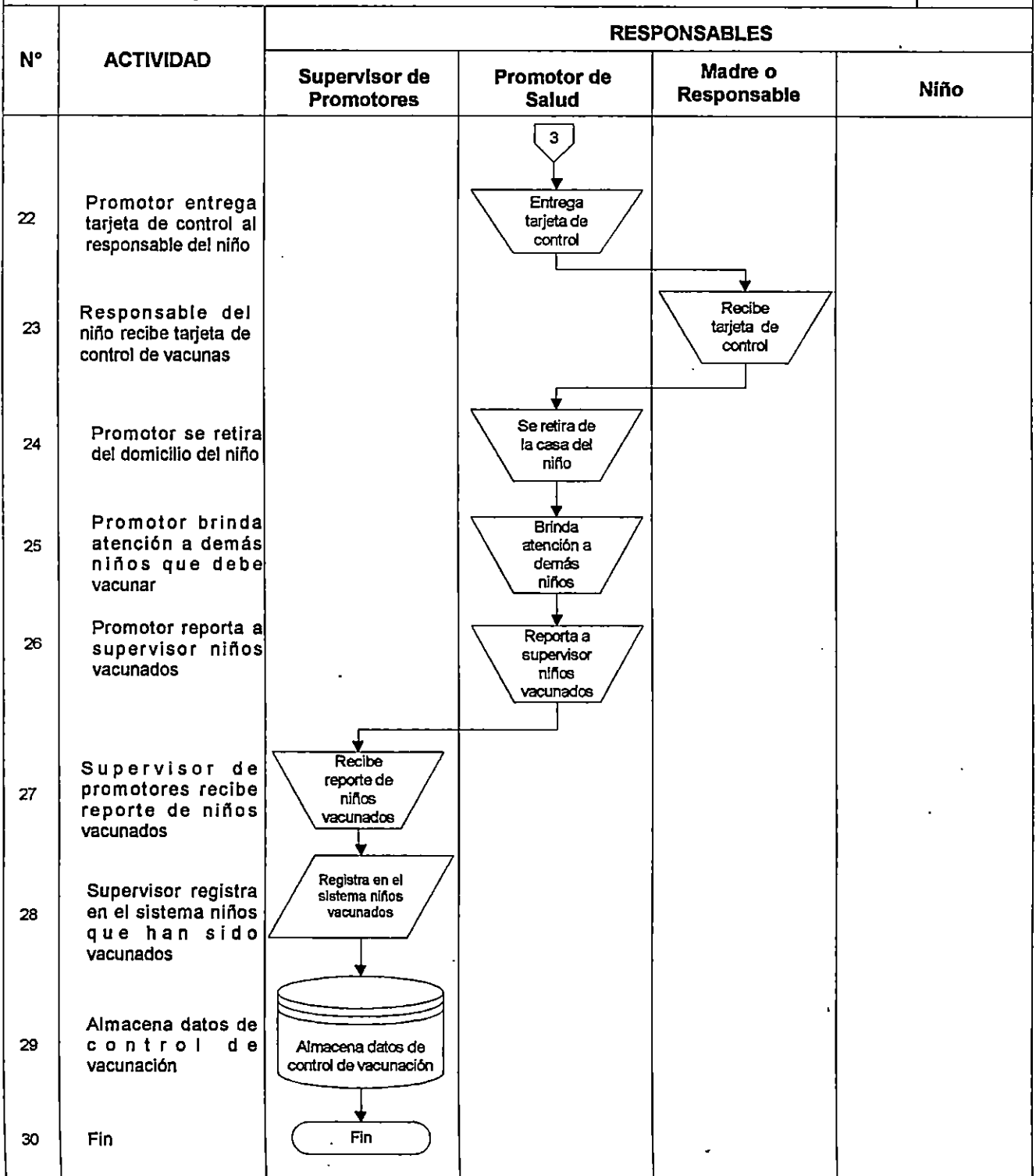


SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA					
PROCEDIMIENTO: Control o Seguimiento de vacunación del programa infantil realizada por el promotor				Página 2 de 3	
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES			
		Supervisor de Promotores	Promotor de Salud	Madre o Responsable	Niño
13	Verifica dosis de vacuna a aplicar al niño		1	2	
14	Promotor aplica dosis de vacuna al niño		Aplica vacuna al niño		
15	Evalúa si el niño posee su tarjeta de vacunación		Tiene tarjeta de control		
16	Si posee tarjeta de vacunación, la actualiza de acuerdo a vacuna aplicada		Actualiza tarjeta de control		
17	Si no posee tarjeta de vacunación, le emite nueva tarjeta		Emite tarjeta de control		
18	Promotor registra dosis aplicada al niño en el libro de control de vacunas		Registra dosis en el libro de control		
19	Pregunta a madre o responsable si el niño presenta alguna patología		Pregunta si el niño tiene alguna patología		
20	Evalúa si el niño presenta alguna patología		Presenta patología		
21	Si el niño presenta alguna patología, lo remite a la unidad de salud para pasar consulta		Remite al niño a la Unidad de Salud		



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Control o Seguimiento de vacunación del programa infantil realizada por el promotor**





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa infantil**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Peditra
1	Inicio	<pre> graph TD     A([Inicio]) --&gt; B[/Ingresar al sistema/]     B --&gt; C[/Seleccionar la opción de consultas y emisión de reportes/]     C --&gt; D[/Seleccionar opción: Reporte de Actividades/]     D --&gt; E[/Seleccionar opción: Programa Infantil/]     E --&gt; F([Presentar pantalla de Reporte de Actividades del Programa Infantil])     F --&gt; G[/Seleccionar tipo de reporte/]     G --&gt; H[/Seleccionar periodo de reporte/]     H --&gt; I[/Seleccionar salida del reporte/]     I --&gt; J[1]           </pre>
2	Usuario Ingresar al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Reporte de Actividades	
5	Selecciona la opción del Programa Infantil	
6	Desplega la pantalla de Reporte de Actividades del Programa Infantil	
7	Selecciona el tipo de reporte que desea: atención a niños menores de 1 año, atención a niños de 1 a 2 años o atención a niños de 2 a 4 años	
8	Selecciona periodo en que desea le sea presentado el reporte de actividades del programa infantil, mensual o trimestral	
9	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa Infantil**

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Peditra
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre>graph TD; Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}; D1 -- Si --&gt; B1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]; D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}; B1 --&gt; P1[Emite el reporte a papel]; D2 --&gt; P2((Presenta reporte a pantalla)); D2 --&gt; B2[Verificar medio magnético de almacenamiento]; B2 --&gt; P3[(Almacena reporte a archivo)]; P1 --&gt; P4[Salir de la pantalla de emisión del reporte]; P2 --&gt; P4; P3 --&gt; P4; P4 --&gt; End([Fin]);</pre>
11	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
13	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
14	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
15	Fin de emisión de reporte	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa materno

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	Inicio
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	Ingresar al sistema
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	Selecciona la opción de consultas y emisión de reportes
4	Selecciona la opción de Reporte de Actividades	Selecciona opción: Reporte de Actividades
5	Selecciona la opción del Programa Materno	Selecciona opción: Programa Materno
6	Desplega la pantalla de Reporte de Actividades del Programa Materno	Presenta pantalla de Reporte de Actividades del Programa Materno
7	Selecciona el tipo de reporte que desea: Atención materna de 10 a 49 años o Atención materna de 10 a 19 años	Selecciona opción, mujer de 10-49 años o mujer de 10-19 años
8	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de actividades del programa materno	Selecciona período de reporte
9	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	Selecciona salida del reporte





SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa materno

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}     D1 -- Si --&gt; P1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}     P1 --&gt; P2[Emite el reporte a papel]     D2 --&gt; P3[Presenta reporte a pantalla]     D2 --&gt; P4[Verificar medio magnético de almacenamiento]     P4 --&gt; P5[Almacena reporte a archivo]     P2 --&gt; P6[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     P3 --&gt; P6     P5 --&gt; P6     P6 --&gt; End([Fin])           </pre>
11	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
13	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
14	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
15	Fin de emisión de reporte	





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa de planificación familiar**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingreso[/Ingresar al sistema/]     Ingreso --&gt; Opcion1[/Seleccionar opción de consultas y emisión de reportes/]     Opcion1 --&gt; Opcion2[/Seleccionar opción: Reporte de Actividades/]     Opcion2 --&gt; Opcion3[/Seleccionar opción: Programa de planificación familiar/]     Opcion3 --&gt; Pantalla([Presentar pantalla de Reporte de Actividades del Programa de planificación familiar])     Pantalla --&gt; Opcion4[/Seleccionar opción, mujer de 10-49 años o mujer de 10-19 años/]     Opcion4 --&gt; Opcion5[/Seleccionar período de reporte/]     Opcion5 --&gt; Opcion6[/Seleccionar salida del reporte/]     Opcion6 --&gt; Fin{1}           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Reporte de Actividades	
5	Selecciona la opción del Programa de Planificación Familiar	
6	Despliega la pantalla de Reporte de Actividades del Programa de Planificación Familiar	
7	Selecciona el tipo de reporte que desea: Atención a mujeres de 10 a 49 años o Atención a mujeres de 10 a 19 años	
8	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de actividades del programa de planificación familiar	
9	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA		
PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades del programa de planificación familiar		Página 2 de 2
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre>graph TD; Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}; D1 -- Si --&gt; V1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]; V1 --&gt; E1[Emite el reporte a papel]; D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}; D2 --&gt; P1[Presenta reporte a pantalla]; P1 --&gt; S1[Salir de la pantalla de emisión del reporte]; D2 --&gt; V2[Verificar medio magnético de almacenamiento]; V2 --&gt; A1[Almacena reporte a archivo]; A1 --&gt; S1; S1 --&gt; Fin([Fin]);</pre>
11	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
13	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
14	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
15	Fin de emisión de reporte	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades de toma de citologías**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	Inicio
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	Ingresar al sistema
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	Selecciona la opción de consultas y emisión de reportes
4	Selecciona la opción de Reporte de Actividades	Selecciona opción: Reporte de Actividades
5	Selecciona la opción de Toma de Citologías	Selecciona opción: Toma de Citologías
6	Desplega la pantalla de Reporte de Actividades de Toma de Citologías	Presenta pantalla de emisión de reporte
7	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de actividades de Toma de Citologías	Selecciona período de reporte
8	Selecciona la salida del reporte ya sea a pantalla o papel	Selecciona salida del reporte



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de actividades de toma de citologías

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
9	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}     D1 -- SI --&gt; B1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}     B1 --&gt; E1[Emite el reporte a papel]     D2 --&gt; P1((Presenta reporte a pantalla))     D2 --&gt; B2[Verificar medio magnético de almacenamiento]     P1 --&gt; E2[Almacena reporte a archivo]     B2 --&gt; E2     E1 --&gt; B3[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     P1 --&gt; B3     E2 --&gt; B3     B3 --&gt; End([Fin])           </pre>
10	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
11	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
12	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
14	Fin de emisión de reporte	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad del programa infantil

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Pediatra
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingreso[/Ingresar al sistema/]     Ingreso --&gt; Opcion1[/Seleccionar opción de consultas y emisión de reportes/]     Opcion1 --&gt; Opcion2[/Seleccionar opción: pacientes sin continuidad/]     Opcion2 --&gt; Opcion3[/Seleccionar opción: Programa Infantil/]     Opcion3 --&gt; Pantalla([Presentar pantalla de emisión de reporte])     Pantalla --&gt; Opcion4[/Seleccionar el tipo de control/]     Opcion4 --&gt; Opcion5[/Seleccionar zona/]     Opcion5 --&gt; Opcion6[/Seleccionar período de reporte/]     Opcion6 --&gt; Fin{1}           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Pacientes sin Continuidad	
5	Selecciona la opción del Programa de Infantil	
6	Desplega la pantalla de emisión de reporte de pacientes sin continuidad del programa infantil	
7	Selecciona listado por tipo de control, ya sea crecimiento y desarrollo o vacunación	
8	Selecciona si reporte será emitido para todas las zonas o para una zona específica	
9	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de pacientes sin continuidad del programa infantil	



### SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad del programa infantil

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Peditra
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}     D1 -- Si --&gt; P1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     P1 --&gt; E1[Emite el reporte a papel]     D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}     D2 --&gt; P2[Presenta reporte a pantalla]     D2 --&gt; P3[Verificar medio magnético de almacenamiento]     P3 --&gt; E2[Almacena reporte a archivo]     E1 --&gt; P4[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     P2 --&gt; P4     E2 --&gt; P4     P4 --&gt; End([Fin])           </pre>
11	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocadol	
13	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
14	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
15	Fin de emisión de reporte	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad del programa materno**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Ginecóloga
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingreso[/Ingresar al sistema/]     Ingreso --&gt; Opcion1[/Selecciona opción de consultas y emisión de reportes/]     Opcion1 --&gt; Opcion2[/Selecciona opción: Pacientes sin Continuidad/]     Opcion2 --&gt; Opcion3[/Selecciona opción: Programa Materno/]     Opcion3 --&gt; Pantalla([Presenta pantalla de Reporte de Pacientes sin continuidad])     Pantalla --&gt; Opcion4[/Selecciona opción, mujer de 10-49 años o mujer de 10-19 años/]     Opcion4 --&gt; Opcion5[/Selecciona período de reporte/]     Opcion5 --&gt; Opcion6[/Selecciona salida del reporte/]     Opcion6 --&gt; Fin{1}           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Pacientes sin continuidad	
5	Selecciona la opción del Programa Materno	
6	Desplega la pantalla de Reporte de Pacientes sin Continuidad del Programa Materno	
7	Selecciona el tipo de reporte que desea: Pacientes sin continuidad de 10 a 49 años o Pacientes sin continuidad de 10 a 19 años	
8	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de pacientes sin continuidad del programa materno	
9	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad del programa materno**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Ginecóloga
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; D1{Es Tipo de salida papel}     D1 -- Sí --&gt; P1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     D1 -- No --&gt; D2{Es Tipo de salida a archivo}     P1 --&gt; P2[Emite el reporte a papel]     D2 --&gt; P3[Presenta reporte a pantalla]     D2 --&gt; P4[Verificar medio magnético de almacenamiento]     P4 --&gt; P5[(Almacena reporte a archivo)]     P2 --&gt; P6[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     P3 --&gt; P6     P5 --&gt; P6     P6 --&gt; End([Fin])           </pre>
11	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado!	
13	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
14	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
15	Fin de emisión de reporte	





**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad de tomas de citologías**

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Ginecóloga
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; SeleccionarOpcion[/Seleccionar la opción de consultas y emisión de reportes/]     SeleccionarOpcion --&gt; SeleccionarPacientes[/Seleccionar opción: Pacientes sin Continuidad/]     SeleccionarPacientes --&gt; SeleccionarPrograma[/Seleccionar opción: Programa de Toma de Citología/]     SeleccionarPrograma --&gt; PresentarPantalla([Presentar pantalla de Reporte de Pacientes sin continuidad])     PresentarPantalla --&gt; SeleccionarPeriodo[/Seleccionar período de reporte/]     SeleccionarPeriodo --&gt; SeleccionarSalida[/Seleccionar salida del reporte/]     SeleccionarSalida --&gt; Decision{Es Tipo de salida papel?}     Decision -- Si --&gt; Fin1{{1}}     Decision -- No --&gt; Fin2{{2}}           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Pacientes sin continuidad	
5	Selecciona la opción de Programa de Toma de Citologías	
6	Despliega la pantalla de Reporte de Pacientes sin Continuidad del Programa de Toma de Citologías	
7	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de pacientes sin continuidad en Toma de Citologías	
8	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	
9	Evalúa la salida del reporte seleccionada	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes sin continuidad de tomas de citologías**

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Ginecóloga
10	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	<pre> graph TD     Start((1)) --&gt; Step10[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     Step10 --&gt; Step12[Emite el reporte a papel]     Step10 --&gt; Decision{Es Tipo de salida a archivo}     Decision -- No --&gt; Step12     Decision -- Si --&gt; Step11[Presenta reporte a pantalla]     Step11 --&gt; Step11a[Verificar medio magnético de almacenamiento]     Step11a --&gt; Step11b[Almacena reporte a archivo]     Step12 --&gt; Step13[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     Step11b --&gt; Step13     Step13 --&gt; End((Fin))           </pre>
11	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
12	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
14	Fin de emisión de reporte	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes a recibir atención**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Ginecóloga
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; SeleccionarOpcion[/Seleccionar la opción de consultas y emisión de reportes/]     SeleccionarOpcion --&gt; SeleccionarOpcionPacientes[/Seleccionar opción: Pacientes a Recibir Atención/]     SeleccionarOpcionPacientes --&gt; PresentarPantalla([Presentar pantalla de Reporte de Pacientes a Recibir Atención])     PresentarPantalla --&gt; SeleccionarZona[/Seleccionar a la Zona de atención/]     SeleccionarZona --&gt; SeleccionarPeriodo[/Seleccionar a período de reporte/]     SeleccionarPeriodo --&gt; SeleccionarSalida[/Seleccionar a salida del reporte/]     SeleccionarSalida --&gt; EsTipoSalida{Es Tipo de salida papel}     EsTipoSalida -- Si --&gt; 1[1]     EsTipoSalida -- No --&gt; 2[2] </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Pacientes a Recibir Atención	
5	Despliega la pantalla de Reporte de Pacientes a Recibir Atención	
6	Selecciona si el reporte será emitido para todas las zonas o para una zona específica	
7	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte de pacientes que no han continuado con sus controles subsecuentes	
8	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	
9	Evalúa la salida del reporte seleccionada	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA		
PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de pacientes a recibir atención		Página 2 de 2
Nº	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores, Pediatra y/o Ginecóloga
10	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	<pre> graph TD     Start1{{1}} --&gt; Box1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     Start2{{2}} --&gt; Dec1{Es Tipo de salida a archivo}     Box1 --&gt; Box2[Emite el reporte a papel]     Dec1 --&gt; Box3[Presenta reporte a pantalla]     Dec1 --&gt; Box4[Verificar medio magnético de almacenamiento]     Box4 --&gt; Box5[Almacena reporte a archivo]     Box2 --&gt; Box6[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     Box3 --&gt; Box6     Box5 --&gt; Box6     Box6 --&gt; End1{{Fin}}           </pre>
11	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
12	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
14	Fin de emisión de reporte	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes comparativos de coberturas**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	Inicio
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte comparativos de coberturas	Ingresar al sistema
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	Selecciona la opción de consultas y emisión de reportes
4	Selecciona la opción de Pacientes a Recibir Atención	Selecciona opción: Pacientes a Recibir Atención
5	Desplega la pantalla de Reportes comparativos de coberturas	Presenta pantalla de Reportes Comparativos de Coberturas
6	Selecciona el programa al cual ha de obtener la comparación de lo realizado vrs. lo programado	Selecciona el programa a comparar
7	Selecciona período en que desea le sea presentado el reporte comparativo de coberturas	Selecciona período de reporte
8	Selecciona la salida de los comparativos, ya se un gráfico, a pantalla o a papel	Selecciona a salida del reporte
9	Evalúa la salida de los comparativos de cobertura graficamente	Es Tipo de salida un gráfico ? Sí → 1 No → 2



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes comparativos de coberturas

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Presenta los comparativos de cobertura en forma gráfica	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; A([Presenta gráfico comparativo])     A --&gt; B{Es salida del reporte a papel}     B -- Si --&gt; C[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     C --&gt; D[/Emite el reporte a papel/]     B -- No --&gt; E([Presenta reporte a pantalla])     D --&gt; F[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     E --&gt; F     F --&gt; G([Fin])           </pre>
11	Evalúa si la presentación del reporte es a través de un reporte	
12	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si seleccionó salida a papel, le es emitido el reporte en papel, caso contrario le es presentado el resultado del reporte en pantalla	
13	Salir de la pantalla de reporte de pacientes sin continuidad	
14	Fin de emisión de reporte	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reporte del estado actual del paciente

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingreso[/Ingresar al sistema/]     Ingreso --&gt; Selección1[/Selecciona la opción de consultas y emisión de reportes/]     Selección1 --&gt; Selección2[/Selecciona opción: Estado Actual del Paciente/]     Selección2 --&gt; Pantalla([Presenta pantalla del Estado Actual del Paciente])     Pantalla --&gt; Introduce[/Introduce el número del expediente/]     Introduce --&gt; Verifica{Verifica número de expediente}     Verifica -- Sí --&gt; Selección3[/Selecciona salida del reporte/]     Verifica -- No --&gt; Fin3{3}     Selección3 --&gt; Salida{Es salida del reporte a papel}     Salida -- Sí --&gt; Fin1{1}     Salida -- No --&gt; Fin2{2}           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte de Estado Actual del Paciente	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción Estado Actual del Paciente	
5	Desplega la pantalla de reporte del Estado Actual del Paciente	
6	Usuario introduce e número del expediente que se desea imprimir	
7	Verifica que número de expediente introducido exista	
8	Selecciona si el expediente clínico lo ha de obtener a pantalla o papel	
9	Evalúa la salida del estado actual del paciente	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reporte del estado actual del paciente**

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Si la salida que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
11	Si seleccionó salida a impresor, éste le es emitido a papel, caso contrario le es presentado el resultado del reporte en pantalla	
12	Salir de la pantalla de emisión de reporte de pacientes sin continuidad	
13	Fin de emisión de reporte	





SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de vacunación

Página 2 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras, Supervisor de Promotores y/o Pediatra
10	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	<pre> graph TD     1{{1}} --&gt; A[Verificar que impresora esté encendida y con papel]     A --&gt; B[/Emite el reporte a papel/]     2{{2}} --&gt; C{Es Tipo de salida a archivo}     C -- No --&gt; D[/Presenta reporte a pantalla/]     C -- Si --&gt; E[Verificar medio magnético de almacenamiento]     E --&gt; F[(Almacena reporte a archivo)]     B --&gt; G[Salir de la pantalla de emisión del reporte]     D --&gt; G     F --&gt; G     G --&gt; H([Fin])           </pre>
11	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado	
12	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
14	Fin de emisión de reporte	



## SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

**PROCEDIMIENTO: Emisión de consultas y reportes de logros del promotor**

Página 1 de 2

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras y/o Supervisor de Promotores
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; SeleccionarMenu[/Selecciona la opción de consultas y emisión de reportes/]     SeleccionarMenu --&gt; SeleccionarReporte[/Selecciona opción: Reporte de Logros del Promotor/]     SeleccionarReporte --&gt; PresentarPantalla([Presenta pantalla de emisión de reporte de logros del promotor])     PresentarPantalla --&gt; IntroducirCodigo[/Introduce el código del promotor/]     IntroducirCodigo --&gt; VerificarCodigo{Verifica código del promotor}     VerificarCodigo -- Si --&gt; IntroducirAño[/Introduce año/mes a reportear/]     VerificarCodigo -- No --&gt; Fin2[/2/]     IntroducirAño --&gt; SeleccionarSalida[/Selecciona salida del reporte/]     SeleccionarSalida --&gt; Fin1[/1/]           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Reporte de Logros del Promotor	
5	Desplega la pantalla de Consulta/ Reporte de Logros del Promotor	
6	Introduce el código del promotor al que desea reportear sus logros	
7	Verifica que exista código del promotor	
8	Introduce año/mes que desea obtener el reporte de logros de un promotor específico	
9	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

PROCESO: Emisión de consultas y reportes de logros del promotor

Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras y/o Supervisor de Promotores
10	Evalúa la salida del reporte seleccionada	<pre>graph TD; Start([1]) --&gt; Decision{Es salida del reporte a papel}; Decision -- Si --&gt; Step11[Verificar que impresora esté encendida y con papel]; Decision -- No --&gt; Step12b([Presenta reporte a pantalla]); Step11 --&gt; Step12a[/Imprime el estado actual del paciente/]; Step12a --&gt; Step13[Salir de la pantalla de emisión del reporte]; Step12b --&gt; Step13; Step13 --&gt; End([Fin]); End --&gt; Step14([3]);</pre>
11	Si la salida que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	
12	Si seleccionó salida a impresor, éste le es emitido a papel, caso contrario le es presentado el resultado del reporte en pantalla	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de logros del promotor	
14	Fin de emisión de reporte	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Emisión de consulta y reporte de evaluación nutricional

Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras y/o Pediatra
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; SeleccionarOpcion[/Seleccionar la opción de consultas y emisión de reportes/]     SeleccionarOpcion --&gt; SeleccionarOpcionReporte[/Seleccionar opción: Reporte de Evaluación Nutricional/]     SeleccionarOpcionReporte --&gt; PresentarPantalla([Presentar pantalla de emisión de reporte de evaluación nutricional])     PresentarPantalla --&gt; SeleccionarTipo[/Seleccionar tipo de reporte/]     SeleccionarTipo --&gt; SeleccionarPeriodo[/Seleccionar período de reporte/]     SeleccionarPeriodo --&gt; SeleccionarSalida[/Seleccionar la salida del reporte/]     SeleccionarSalida --&gt; Decision{Es salida del reporte a papel}     Decision -- Sí --&gt; Fin1[/1/]     Decision -- No --&gt; Fin2[/2/]           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para emitir el reporte que se requiere	
3	Selecciona opción de consultas y emisión de reportes del menú principal	
4	Selecciona la opción de Reporte de Evaluación Nutricional	
5	Desplega la pantalla de Consulta/ Reporte de evaluación nutricional	
6	Selecciona el tipo de reporte, si ha de ser la evaluación nutricional de la mujer embarazada o el de niño menor de 5 años	
7	Selecciona el período de emisión del reporte de evaluación nutricional, ya sea mensual o trimestral	
8	Selecciona la salida del reporte, ya sea a pantalla o papel	
9	Evalúa la salida del reporte seleccionada	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA		
PROCESO: Emisión de consulta y reporte de evaluación nutricional		Página 1 de 3
N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director, Jefa de Enfermeras y/o Pediatra
10	Si la salida del reporte que se seleccionó es a papel, verificar que la impresora esté encendida y con papel	<pre>graph TD; 1{{1}} --&gt; V1[Verificar que impresora esté encendida y con papel]; 2{{2}} --&gt; D1{Es Tipo de salida a archivo}; V1 --&gt; E1[Emite el reporte a papel]; D1 -- No --&gt; P1[Presenta reporte a pantalla]; D1 -- Si --&gt; V2[Verificar medio magnético de almacenamiento]; V2 --&gt; A1[Almacena reporte a archivo]; E1 --&gt; S1[Salir de la pantalla de emisión del reporte]; P1 --&gt; S1; A1 --&gt; S1; S1 --&gt; F1([Fin]);</pre>
11	Si la salida del reporte es a archivo, verificar que medio magnético esté colocado!	
12	Reporte es emitido a papel, pantalla o a archivo, según tipo de salida seleccionada	
13	Salir de la pantalla de emisión de reporte de actividades del programa infantil	
14	Fin de emisión de reporte	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Barridos de Información

Página 1 de 1

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; Utilitarios[/Seleccionar la opción Utilitarios/]     Utilitarios --&gt; Barridos[/Seleccionar opción: Barridos de Datos/]     Barridos --&gt; Municipio[/Seleccionar el municipio al cual se le enviarán datos/]     Municipio --&gt; Fecha[/Introduce rango de fecha para barrido/]     Fecha --&gt; Almacenamiento[/Seleccionar unidad de almacenamiento magnetico/]     Almacenamiento --&gt; Recupera[Sistema recupera información solicitada para barridos de datos]     Recupera --&gt; Guarda[(Sistema guarda datos recuperados a dispositivo de almacenamiento magnetico)]     Guarda --&gt; Envia[Se envía dispositivo magnético a unidad de salud que requiere dichos datos]     Envia --&gt; Fin([Fin])           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para realizar la recepción de barridos de información	
3	Selecciona opción Utilitarios del menú principal	
4	Selecciona la opción de Barridos de Información	
5	Introduce rango de fecha para barrido de datos hacia otras unidades de salud	
6	Selecciona nombre de unidad de almacenaje de dispositivo magnetico	
7	Sistema recupera información solicitada según municipio y rango de fecha	
8	Sistema envía información recuperada a dispositivo de almacenamiento magnetico	
9	Se envía dispositivo magnético a unidad de salud que requiere dichos datos	
10	Fin de barrido de datos	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Recepción de Barridos de Información**

Página 1 de 1

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresa[/Ingresa al sistema/]     Ingresa --&gt; Utilitarios[/Selecciona la opción Utilitarios/]     Utilitarios --&gt; Datos[/Selecciona opción: Recepción de Barridos de datos/]     Datos --&gt; Dispositivo[/Selecciona dispositivo de almacenaje magnetico/]     Dispositivo --&gt; Verificar[Verificar que dispositivo de almacenamiento magnetico esté colocado]     Verificar --&gt; Recupera[Sistema recupera información solicitada para barridos de datos]     Recupera --&gt; SeRecuperan[(Se recuperan datos de coberturas de dispositivo magnetico)]     SeRecuperan --&gt; Actualiza[(Sistema actualiza datos de coberturas en la base de datos)]     Actualiza --&gt; Fin([Fin])           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para realizar la recepción de barridos de información	
3	Selecciona opción Utilitarios del menú principal	
4	Selecciona opción de Recepción de Barridos de Datos	
5	Selecciona unidad de almacenamiento magnético de donde se recuperarán los datos	
6	Se verifica que dispositivo de almacenamiento magnético esté colocado	
7	Sistema lee y recupera datos de cobertura enviada por otra unidad de salud	
8	Sistema recupera datos de coberturas de dispositivo magnético	
9	Sistema actualiza datos recibidos en la base de datos de la unidad que recibe datos de barridos	
10	Fin de barrido de datos	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Realización de copias de respaldo** Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	<pre> graph TD     Inicio([Inicio]) --&gt; Ingresar[/Ingresar al sistema/]     Ingresar --&gt; Utilitarios[/Seleccionar la opción Utilitarios/]     Utilitarios --&gt; Seguridad[/Seleccionar opción: Copias de Seguridad/]     Seguridad --&gt; Respaldo[/Seleccionar opción Respaldo/]     Respaldo --&gt; Pantalla([Presenta pantalla para realizar las copias de seguridad])     Pantalla --&gt; Dispositivo[/Introduce dispositivo/]     Dispositivo --&gt; Almacenamiento[/Seleccionar el dispositivo de almacenamiento/]     Almacenamiento --&gt; Verificar{Verifica dispositivo}     Verificar -- Si --&gt; 1[1]     Verificar -- No --&gt; 2[2]           </pre>
2	Usuario ingresa al sistema para realizar las copias de respaldo de la base de datos	
3	Selecciona opción Utilitarios del menú principal	
4	Selecciona la opción de Copias de Seguridad	
5	Selecciona la opción: Respaldo	
6	Muestra a pantalla para relizar las copias de seguridad	
7	Introduce dispositivo de almacenamiento donde se hará la copia de respaldo	
8	Selecciona en la pantalla el dispositivo donde se hará la copia de respaldo	
9	Es el dispositivo seleccionado correcto	





SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Realización de copias de respaldo

Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Si el dispositivo seleccionado es correcto, procede a realizar la copia de respaldo, caso contrario despliega el mensaje: "Dispositivo selecciona incorrecto"	<pre> graph TD     Start([1]) --&gt; Store[Almacena información]     Store --&gt; Decision{Sistema le pide más unidades para los backup}     Decision -- No --&gt; Log[Responsable llena bitácora copias de respaldo]     Decision -- Sí --&gt; Input[/Introduce otro dispositivo/]     Input --&gt; Store2[Almacena información]     Store2 --&gt; Log     Log --&gt; End([Fin])     Error([Dispositivo incorrecto]) --&gt; End           </pre>
11	Evalúa si el respaldo de la base de datos requiere de más de in zipdrive	
12	Introduce otro u otros dispositivos de almacenamiento	
13	Almacena la base de datos en zipdrive	
14	Responsable llena la bitácora de realizacion de copias de respaldo	
14	Evalúa la opción salir de la pantalla	



**SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA**

**PROCEDIMIENTO: Realización de restauración de copias de respaldo**

Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
1	Inicio	
2	Usuario ingresa al sistema para realizar la restauración de las copias de respaldo	
3	Selecciona opción Utilitarios del menú principal	
4	Selecciona la opción de Copias de Seguridad	
5	Selecciona la opción: Respaldos	
6	Muestra a pantalla para realizar la restauración de la información	
7	Introduce dispositivo donde se tienen almacenados los datos a restaurar	
8	Selecciona en la pantalla el dispositivo de donde se restaurarán los datos	
9	Es el dispositivo seleccionado correcto	



SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CONTROL DE LOS PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA

PROCEDIMIENTO: Realización de restauración de copias de respaldo

Página 1 de 3

N°	ACTIVIDAD	RESPONSABLES
		Director y/o Jefa de Enfermeras
10	Si el dispositivo seleccionado es correcto, procede a restaurar la información, caso contrario despliega el mensaje: "Dispositivo selecciona incorrecto"	<pre> graph TD     Start((1)) --&gt; Store[Almacena información]     Store --&gt; Decision{Sistema le pide más unidades para los backup}     Decision -- No --&gt; End((Fin))     Decision -- Si --&gt; Input[/Introduce otro dispositivo/]     Input --&gt; EndRestore[Termina la restauración]     EndRestore --&gt; End     Start2((2)) --&gt; Incorrect([Dispositivo incorrecto])     Incorrect --&gt; EndRestore           </pre>
11	Evalúa si la restauración de la base de datos requiere de más de un zipdrive	
12	Introduce otro u otros dispositivos de almacenamiento	
13	Termina la restauración de la base de datos	
14	Evalúa la opción salir de la pantalla	



#### 4. DISEÑO DE NIVEL DE SEGURIDAD DE ACCESO AL SISTEMA.

Para la realización del diseño del nivel de acceso por parte de los usuarios al sistema, se ha tomado en cuenta las funciones que actualmente desempeña el personal de la Unidad de Salud, así como también la jerarquía que presentan en el actual Organigrama de la misma, el cual se presenta en la Gráfica 1. Sin embargo, se tomarán en cuenta únicamente aquellos puestos que están relacionados con la realización de los programas de medicina preventiva, los cuales se especifican a continuación:

✓ DIRECTOR:

Este puesto por ser el encargado de las funciones administrativas de la Unidad de Salud, y por efectuar funciones medicas propias de ésta, tendrá acceso a todas las opciones presentadas en el sistema.

✓ JEFE DE ENFERMERAS:

Este puesto por estar relacionado con todo lo concerniente a los programas de medicina preventiva, tendrá el acceso a lo que son las inscripciones y seguimiento de éstos. Además, por estar involucrado también a procesos administrativos de la Unidad de Salud, tendrá acceso para la generación de los diferentes reportes que proporcionara el sistema, así como también, a la ejecución del respaldo y restauración de la información.

✓ SUPERVISOR DE PROMOTORES:

Por ser su función principal, controlar que las actividades de los promotores se realice de forma adecuada, este puesto tendrá acceso a aquellas opciones del sistema que se relacionen con las actividades que realizan los promotores de salud, como lo son: inscripción al programa infantil, seguimiento de vacunación infantil, reporte de paciente sin continuidad, reporte de pacientes a recibir atención, reporte de vacunación y mantenimiento de promotor.

✓ PEDIATRA.

Este puesto se encuentra comprendido en el organigrama de la Unidad de Salud dentro de lo que es la Sub-Dirección Medica, éste tendrá acceso a las opciones del sistema que tienen relación con la atención al niño menor de cinco años, éstas son: inscripción al programa infantil, seguimiento del control y vacunación infantil, reporte de paciente sin continuidad, reporte de pacientes a recibir atención, reporte de vacunación y reporte de evaluación nutricional.

✓ GINECOLOGA.

Este puesto se encuentra comprendido en el organigrama de la Unidad de Salud dentro de lo que es la Sub-Dirección Medica, éste tendrá acceso a las opciones del sistema que tienen relación con la atención a la mujer, éstas son: inscripción al programa materno, inscripción a toma de citología, seguimiento del control prenatal, seguimiento de proceso de parto, seguimiento del control post - parto, seguimiento de toma de citología, reporte de paciente sin continuidad, reporte de pacientes a recibir atención.



✓ ENFERMERA.

Este puesto por estar relacionado con la realización de las actividades de los programas de medicina preventiva, tendrá acceso a lo que son las inscripciones y controles de seguimiento de éstos.

Para poseer una visión más amplia de las acciones que podrán realizar cada uno de los puestos anteriormente descritos dentro del sistema informático, se ha elaborado un cuadro en el cual se presentan las opciones a las que cada uno de estos puestos tendrá acceso.



CUADRO DE NIVELES DE ACCESO AL SISTEMA.

OPCIONES	PUESTO					
	DIRECTOR	JEFE DE ENFERMERAS	SUPERVISOR PROMOTORES	PEDIATRA	GINECOLOGA	ENFERMERA
Inscripción a programa Infantil	AEBF	AEF	AEF	AEF		AF
Inscripción a programa Materno	AEBF	AEF			AEF	AF
Inscripción a programa Planificación	AEBF	AEBF				AF
Inscripción a Toma de citología	AEBF	AEF			AEF	AF
Seguimiento de Control Infantil	AEBF	AEF		AEF		AF
Seguimiento de Vacunación Infantil	AEBF	AEF	AEF	AEF		AF
Seguimiento de Control Prenatal	AEBF	AEF			AEF	AF
Seguimiento de Proceso de Parto	AEBF	AEF			AEF	AF
Seguimiento de Control Postparto	AEBF	AEF			AEF	AF
Seguimiento de Controles Planificación	AEBF	AEFB				AF
Seguimiento de Abastecimientos Planifica.	AEBF	AEFB				AF
Seguimiento de Toma de Citología	AEBF	AEF			AEF	AF
Reporte de Actividades	S	S				
Reporte de Paciente sin Continuidad	S	S	S	S	S	
Reporte de Pacientes a Recibir Atención.	S	S	S	S	S	
Reportes Comparativos	S	S				
Reporte Actual del Paciente	S	S		S	S	
Reporte de Vacunación.	S	S	S	S		
Reporte de Logros del Promotor	S	S	S			
Reporte de Evaluación Nutricional.	S	S		S	S	
Mantenimiento Cantones.	AEBF					
Mantenimiento Norma de Vacunación	AEBF					
Mantenimiento Vacunas.	AEBF					
Mantenimiento Tipo de Método Planificación.	AEBF	AEBF				
Mantenimiento Zona de Atención	AEBF					
Mantenimiento Promotor	AEBF		AEBF			
Mantenimiento Puestos-Permisos .	AEBF					
Mantenimiento Usuarios.	AEBF					
Mantenimiento Planificación de Actividades.	AEBF					
Respaldo de Información.	X	X				
Restauración de Información.	X	X				
Barridos de Información	X	X				

A = Agregar  
 E = Editar  
 B = Eliminar  
 F = Buscar  
 S = Solicitar  
 X = Ejecutar

Espacio en blanco = no tiene acceso



### 5. COPIAS DE SEGURIDAD

En el diseño de todo sistema, resulta de mucha importancia determinar la manera en que se realizarán las copias de seguridad y las restauraciones de dicho sistema, de tal manera que se asegure la integridad de los datos en caso que ocurra algún fallo en los dispositivos de almacenamiento que los contienen.

En **SISP MEDP**, éstas se harán de la siguiente forma:

Con respecto a los respaldos:

- ✓ Se hará un **respaldo total** de la base de datos de manera iterativa al final del día, se dice de manera iterativa debido a que se designará a una persona que se encargará de hacer el respaldo en el momento indicado.
- ✓ Se permitirá que el usuario elija el destino del respaldo, es decir, podrá elegir la letra correspondiente al dispositivo en que se realizará el respaldo.

Con respecto a las restauraciones:

- ✓ En caso de que ocurra fallo en el dispositivo de almacenamiento que conlleve a pérdidas de información, se tendrá la opción de hacer una recuperación de los datos a partir de los respaldos previamente creados. El destino de los archivos a recuperar estará predefinido y será la ubicación que tenían antes de que se presentara la falla (el usuario no podrá seleccionar otro destino para la restauración)
- ✓ Se permitirá al usuario elegir la fuente desde donde se hará la restauración, es decir, podrá elegir la letra correspondiente al dispositivo desde donde se hará la restauración.

Para lo anterior se especifica el siguiente control de bitácoras.



**BITACORA DE COPIAS DE SEGURIDAD**

MES:		AÑO:		OBSERVACION	FIRMA
DIA	HORA	SERIE			
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					





## 6. SELECCIÓN DE PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN.

Debido a que el proyecto a realizar será implementado inicialmente en una Red de Área Local (LAN), es de mucha importancia la selección del protocolo de comunicación que permitirá la interrelación entre los componentes que conformarán la red.

Según el libro "Networking Essentials", los protocolos mas utilizados en la actualidad son:

TCP/IP

NWLink IPX/SPX

NetBEUI

Los criterios establecidos para realizar la selección del protocolo de comunicación que más se ajuste a las necesidades de la red a implementar, son presentados en la tabla 1:

**Tabla 1. Criterios para seleccionar el protocolo de comunicación y los pesos asignados a cada uno de ellos.**

CRITERIOS	PORCENTAJES
Soportado por Windows	35%
Que proporcione un mayor rendimiento a la red	25%
Fácil de implementar	20%
Que permita administrar redes WAN	20%
<i>TOTAL</i>	<b>100%</b>

A continuación se presenta una descripción de cada uno de los criterios mostrados en la tabla.

- ✓ **Soportado por Windows.** Este criterio se ha tomado en cuenta dado que la plataforma seleccionada para implantar la red a utilizar, es Windows 98 ( ya que será una red de recursos compartidos ), y es por ello que el protocolo que sea seleccionado debe ser soportado por dicha plataforma. El porcentaje asignado a este criterio es de 35%.
- ✓ **Que proporcione un mayor rendimiento a la red.** Se ha tomado en cuenta este criterio con el propósito de obtener una mayor fluidez en el tráfico de la red y a evitar así retrasos en el acceso a los datos. La ponderación asignada a este criterio es de 25%.
- ✓ **Fácil de implementar.** Este criterio se ha tomado en cuenta con el propósito de facilitar la configuración y administración de la red. A este criterio se le ha asignado una ponderación de 20%.
- ✓ **Que permita administrar redes WAN.** Se ha tomado en cuenta éste debido a que si en un futuro se desea establecer una conexión entre todas las unidades de salud, el protocolo



seleccionado simplificará este fin y el procedimiento de configuración para el ruteo con las redes de las otras Unidades de Salud. A este criterio se le a asignado una ponderación de 20%.

Las características mas importantes de estos protocolos son los siguientes:

Protocolo	Soportado por Windows	Mayor rendimiento	Fácil de implementar	Administrar redes WAN
TCP/IP	Por ser un protocolo abierto <sup>1</sup> , éste ha sido estandarizado para poder trabajar con toda aquella plataforma que necesite transportar paquetes de datos entre diferentes redes. Por lo cual, este protocolo si es soportado por Windows.	Su rendimiento en redes pequeñas y grandes que tengan o no necesidad de conexión con otras redes a distancia, es relativamente rápido aún cuando estas tengan la necesidad de conexión a Internet.	Históricamente ha sido considerado difícil de configurar, debido a que las divisiones de red tienen que estar alojadas por un registro central, otro problema es que el administrador de la red debe administrar las direcciones de red cuidadosamente, para que no ocurra un conflicto..	Es un protocolo ruteable <sup>2</sup> , el cual ha sido diseñado para manejar la interconexión entre diferentes redes que se encuentren a grandes distancias geográficas.
NWLink IPX/SPX	Es una versión de Microsoft del IPX/SPX, el cual es nativo <sup>3</sup> de	Es generalmente más pequeño y mas rápido que el	Fácil de configurar debido a que las	Es un protocolo ruteable, aunque por naturaleza no

<sup>1</sup> PROTOCOLO ABIERTO: el código fuente y especificaciones del protocolo, se encuentra disponible en los documentos denominados RFC ( Request for Comments )

<sup>2</sup> PROTOCOLO RUTEABLE: puede manejar y realizar la comunicación entre elementos que conforman otras redes que se encuentran a una distancia considerable.

<sup>3</sup> NATIVO: el paquete o software del fabricante funcionan de mejor manera con el protocolo.



	Novell. Por tanto esta versión si es soportado por Windows.	TCP/IP, siempre y cuando trabaje con redes pequeñas que no requieren enlaces a distancia.	estaciones de trabajo siempre obtienen su dirección automáticamente. Encuentra sus direcciones en el hardware físico, en las capas más bajas que proveen los dispositivos de red, lo cual, lo hace mucho más fácil de administrar que el TCP/IP.	ha sido diseñado para el manejo de redes que se encuentren distantes.
NetBEUI	Protocolo nativo de Microsoft para redes pequeñas. Por ser un protocolo Microsoft si es soportado por Windows.	Su rendimiento en la transportación de los datos es relativamente rápido, siempre y cuando la red que administra es pequeña.	Debido a que fue desarrollado para las primeras generaciones de PC' s basadas en DOS, es un protocolo pequeño y fácil de implementar.	No es un protocolo ruteable, por lo cual, no puede manejar redes que se encuentren distantes.

Fuente: Networking Essentials.

La asignación de las ponderaciones para cada uno de estos criterios es presentada en la tabla 2 .

**Tabla 2 Asignación de Ponderaciones a cada uno de los criterios establecidos para seleccionar el protocolo de comunicación que se utilizará el la implantación del proyecto.**

Protocolo	CRITERIOS				Nota Final
	1(35%)	2(25%)	3(20%)	4(20%)	
TCP/IP	10	9	8	10	9.3
NWLink IPX/SPX	10	9	9	6	8.8
NetBEUI	10	7	10	0	7.3



En la tabla anterior puede observarse que el protocolo que obtuvo el mayor puntaje fue el TCP/IP ya que se ajusta mas a los criterios establecidos, y por tanto, es el que se utilizará para la implantación del sistema en la red de comunicación.

## CONCLUSIONES

---

- ✓ El desarrollo de este sistema es de gran utilidad para el control de los pacientes de los programas de medicina preventiva, debido a la necesidad que se conozca oportunamente el estado actual de los pacientes y de esta forma poder proporcionar una buena atención al evitar cualquier enfermedad que se pueda controlar con una prevención oportuna.
  
- ✓ El desarrollo del proyecto por parte del Ministerio de Salud Pública para las etapas de desarrollo e implementación, es de vital importancia, ya que las Unidades de Salud del País, no cuentan con ningún mecanismo para controlar el seguimiento de sus actividades lo cual genera que queden excluidas en el proceso de modernización del sector salud, el cual esta siendo realizado por el Gobierno de El Salvador.
  
- ✓ El éxito del proyecto y la de su desarrollo e implementación radica en la importancia que los organismos del gobierno, encargados de apoyar este tipo de proyecto, brinden el apoyo necesario tanto en personal como equipo para llegar a implantarlo.
  
- ✓ Al comprobar que la medicina preventiva es de menor costo que la curativa, la realización del proyecto esta colaborando para que se tenga un mejor control de la ejecución de dichos programas.

## RECOMENDACIONES

---

- ✓ Para el desarrollo del proyecto se tomaron en cuenta las Normas de Salud a la persona editada en el año 1999. Se recomienda siempre utilizar dichas normas para cualquier modificación que podría ser esquema de vacunación, vacunas, controles de crecimiento y desarrollo, métodos de planificación familiar según el año en que se editan.
- ✓ Que el personal que estará a cargo en la realización de los planes de desarrollo e implementación, seguir los lineamientos proporcionados en aspectos como tiempos de realización de actividades de esta forma se previene cualquier problemas de retraso en la planeación del proyecto.
- ✓ Dar una adecuada capacitación del sistema a las personas que harán uso de él, debido a que el nivel de conocimiento que tengan los usuarios contribuye a que el proceso de cambio se realice de una forma más adecuada y eficiente.
- ✓ El nivel de seguridad en relación al acceso a las diferentes opciones del sistema depende de la forma en que se distribuyen las actividades en cada Unidad de Salud. Por lo tanto se recomienda que el Director de la Unidad tiene que definir dichas funciones antes de implementar el sistema.

## BIBLIOGRAFIA

---

- ✓ Análisis y Diseño de Sistemas de Información. James A. Senn. Segunda Edición. McGraw – Hill. México 1992.g
- ✓ Análisis Estructurado Moderno. Edward Yourdon. Primera Edición en Español, Prentice - Hall Hispanoamericana, S. A., México 1993
- ✓ Diagnostico de Salud, Municipio de San Pedro Perulapán, Departamento de Cuscatlán, Marzo 1996. Dolores Evangelina, García Bonilla de Contreras. Facultad de Medicina, Escuela de Medicina. Universidad de El Salvador.
- ✓ Evaluación de Proyectos. Gabriel Baca Urbina. Tercera Edición. McGraw – Hill. México 1995.
- ✓ Guía para Realizar Investigaciones Sociales. Raúl Rojas Soriano. Plaza y Valdés Editores. México 1991.
- ✓ Guía para la Elaboración de Trabajos de Investigación Monográfico o Tesis. Salvador Iglesias Mejía. Tercera Edición Corregida y Aumentada. Pino Editores. El Salvador 1995.
- ✓ Informe Mensual de Actividades de las Unidades de Salud del Departamento de Cuscatlán. Mes de Diciembre de los años de 1995 a Diciembre de 1999.
- ✓ Ingeniería del Software. Un Enfoque Práctico. Roger S. Pressman. Segunda Edición. McGraw – Hill. México 1997
- ✓ La Salud en Las Américas, Informe de Las Naciones Unidas. Volumen II. Edición de 1998.
- ✓ Manual de Procedimientos del Promotor de Salud. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Salvador, C. A.
- ✓ Metodología de la Investigación. Roberto Hernández, Carlos Fernández Collado, Pilar Baptista Lucio. Segunda Edición. McGraw – Hill. México 1998.
- ✓ Normas de Planificación Familiar. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Salvador, C.A., Julio de 1999.

- ✓ Normas de Atención a la Persona. Volumen II. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. San Salvador, Mayo de 1999.
- ✓ Plan de Acción 2000. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Gerencia de Atención Integral en Salud de la Niñez. Salud Comunitaria. San Salvador, Marzo de 2000.



## GLOSARIO

---

Abdomen:	Vientre
Aborto:	Interrupción del embarazo
Alergia:	Fenómenos respiratorios, nerviosos o eruptivos, por la absorción de sustancias que provocan una sensibilidad especial ante una nueva acción de tales sustancias.
Amenorrea:	Enfermedad que consiste en la supresión del flujo menstrual
Analgésico:	Medicamento aliviando o haciendo desaparecer el dolor.
Anomalía:	Desviación de la norma
Anemia:	Empobrecimiento de la sangre por disminución de su cantidad total o cantidad de hemoglobina
Apnea:	Falta o suspensión de la respiración
Cardíaco:	Perteneciente o relativo al corazón
Cardiopatía:	Enfermedad del corazón
Cefalea:	Dolor de cabeza violenta y tenaz, alguna vez intermitente y grave que afecta ordinariamente a uno de los lados de la cabeza, como la jaqueca
Cirugía:	Parte de la medicina que tiene por objeto curar las enfermedades por medio de la operación
Citología:	Parte de la biología que estudia la célula
Crónico:	Que se prolonga durante mucho tiempo
Cervix:	Cuello uterino
Coito:	Cópula carnal.
Diabetes:	Eliminación excesiva de orina ( el agua que atraviesa el cuerpo)
Dismenorrea:	Menstruación dolorosa o difícil
Dilatación:	Ensanchamiento, agrandamiento o expansión de un órgano hueco
Eclampsia:	Enfermedad de carácter convulsivo, que suelen padecer los niños y las mujeres embarazadas o recién paridas.
Edema:	Hinchazón blanda de una parte del cuerpo que cede a la presión y es ocasionada por la serosidad infiltrada en el tejido celular
Encefalitis:	Inflación del encéfalo
Episiotomía:	Incisión quirúrgica en la vulva que se practica en ciertos partos para facilitar la salida del feto y evitar desgarros en el perineo.
Hemorragia:	Flujo de sangre en cualquier parte del cuerpo
Hepático:	Que padece del hígado.
Histerectomía:	Extirpación parcial o total de la matriz
Meconio:	Excremento de los niños recién nacidos.

Menarquía:	Establecimiento o comienzo de la menstruación
Perímetro:	Medida del entorno de una superficie
Pélvico:	Relativo a la parte inferior del tronco del cuerpo
Loquios:	Perdidas vaginales tras el parto
Perinatal:	Que ocurre inmediatamente antes o después del nacimiento
Puerperio:	Período o estado de confinamiento después del parto
Movilidad:	Posibilidad de realizar movimientos activos
Posparto:	Después del parto
Posterior:	Situado detrás
Preeclampsia:	Sintomas que preceden a las convulsiones eclámpticas
Prematuro:	Que se produce antes de tiempo
Prenatal:	Que existe o se presenta antes del nacimiento
Medicación:	Prescripción o aplicación de medicamentos
Presentación:	Presentación del feto respecto al cuello uterino
Prolapso:	Caída, acción de colgar de una parte
Inducción:	Provocación de un proceso

# ANEXOS

---

## ANEXO 1.

### TABLAS DE COBERTURAS ALCANZADAS POR LOS DEPARTAMENTOS DE LA ZONA PARACENTRAL DE EL SALVADOR

**Tabla 1. Resultados obtenidos por los Deptos. de la zona paracentral del país en lo referente a la salud del niño.**

Departamento	Menor 1 año	de 1 a 4 años	Nacimientos	DEFUNCIÓNES		VACUNACIÓN			CRECIMIENTO Y DESARROLLO					
				Menor 1 año	de 1 a 4 años	Menor de 1 año		1 a 4 años	Esta en control		Controles		Nutrición	
						Esquema por edad	Esquema completo	Esquema completo	Si	No	A tiempo	Retraso	Normal	Desnutrido
La Paz	3,123	13,402	3,275	27	21	2,112	418	12,547	13,233	3,492	9,648	3,590	12,163	4,199
Cuscatlán	3,236	12,945	3,299	63	26	2,069	711	11,885	12,136	4,055	8,894	3,191	11,216	4,282
San Vicente						1,143	323	8,710	9,369	1,815	7,158	2,211	8,182	3,002
Cabañas														

**Tabla 2. Porcentajes obtenidos basados en los datos de la tabla 1.**

Departamento	Menor de 5 años	% de Niños con Esq. Comp.	% de Niños en control	% A tiempo	% Retraso	% Niños nutrición normal	% de desnutrición
La Paz	16,525	78.46	80.08	72.91	27.13	73.60	25.41
Cuscatlán	16,181	77.84	75.00	73.29	26.29	69.32	26.46
San Vicente	11,184	80.77	83.77	76.40	23.60	73.16	26.84
Cabañas*							

\* No había entregado información .

**Tabla 3. Resultados obtenidos por los Deptos. de la zona paracentral del país en lo referente a la salud de la mujer embarazada.**

Departamento	Embarazada			Parto y Pos - Parto			
	Control Prenatal			Parto		Control	
	A tiempo	Atrasado	Ninguno	Hijo Vivo	Hijo Muerto	A tiempo	Ninguno
La Paz	913	171	268	486	11	364	115
Cuscatlán	936	157	250	406	6	334	72
San Vicente	576	54	79	152	3	129	26
Cabañas							

**Tabla 4. Resultados obtenidos por los Deptos. de la zona paracentral del país en lo referente a la salud de la mujer en edad fértil.**

Departamento	Mujeres en edad fértil	Activa sexualmente	Citología último año	Esta Planificando
La Paz	26776	19305	21149	11224
Cuscatlán	23396	17432	9741	8379
San Vicente	16220	11545	8414	6850
Cabañas	-	-	-	-

**Tabla 5. Porcentajes obtenidos basados en los datos de la tabla 4.**

Departamento	% Mujeres Activas Sexualmente	Razón de citología/mujeres	% de Planificación
La Paz	72.10	1.10	58.14
Cuscatlán	74.51	0.56	48.07
San Vicente	71.18	0.73	59.33
Cabañas			

## ANEXO 2.

### DISTANCIAS DE CADA UNO DE LOS MUNICIPIOS DE CUSCATLÁN HACIA SAN SALVADOR

Nota: Las distancias mostradas a continuación tienen como punto de partida la ciudad capital de San Salvador, o sea desplazándose hacia el oriente de nuestro territorio.

Municipio	Distancia (Km)
Rosario Cuestación	51
San Rafael Cedros	40
El Carmen Cuestación	37
San Bartolomé Perulapía	21
Candelaria Cuestación	41.5
Cojutepeque	34
San Ramón	39
Monte San Juan	44
Suchitoto	62
San Cristobal	31
Tenancingo	43.8
Santa Cruz Michapa	28.7
San José Guayabal	30
San Pedro Perulapán	23.6
Oratorio Concepción	28.6



### ANEXO 3.

#### NUMERO DE PROMOTORES CON QUE CUENTAN LAS UNIDADES DE SALUD DE CUSCATLÁN.

Tabla 1. Número de promotores con que cuenta cada una de las Unidades de Salud de los Municipios del Departamento de Cuscatlán.

Municipio	Numero de Promotores
Rosario Cuestación	4
San Rafael Cedros	6
El Carmen Cuestación	8
San Bartolomé Perulapía	4
Candelaria Cuestación	9
Cojutepeque	5
San Ramón	4
Monte San Juan	10
Suchitoto	4
Santa Cruz Michapa	1
San Cristobal	1
Tenancingo	8
Santa Cruz Michapa	6
San José Guayabal	9
San Pedro Perulapán	20
Oratorio Concepción	2

## ANEXO 4.

### PORCENTAJES PROMEDIO DE COBERTURAS LOGRADAS POR LAS UNIDADES DE SALUD DE CUSCATLÁN CON SU ACTUAL CAPACIDAD INSTALADA

Municipio	%
Rosario Cuestación	12.61
San Rafael Cedros	20.42
El Carmen Cuestación	17.81
San Bartolomé Perulapía	11.52
Candelaria Cuestación	17.5
Cojutepeque	27.62
San Ramón	15.16
Monte San Juan	31.75
Suchitoto	63.10
San Cristobal	29.95
Tenancingo	25.34
Santa Cruz Michapa	23.14
San José Guayabal	24.68
San Pedro Perulapán	10.28
Oratorio Concepción	15.28

Fuente: Unidad de información, monitoreo y Evaluación del MSPAS

## **ANEXO 5.**

**INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN DIRIGIDOS A  
LOS EMPLEADOS DEL MSPAS INVOLUCRADA EN LOS PROGRAMAS DE MEDICINA  
PREVENTIVA EN ESTUDIO**

**ANEXO 5.1 ENCUESTA DIRIGIDA AL PERSONAL QUE ESTA INVOLUCRADO CON EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN.**

OBJETIVO: Conocer la situación actual de la Unidad de Salud relacionada con el manejo de los datos y resultados de la información relacionados con los Programas de Medicina Preventiva.

ENTREVISTADO: \_\_\_\_\_

FECHA DE LA ENTREVISTA: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué obstáculos se presentan en el registro de los datos del paciente al momento de ser atendidos?

Duplicidad de registro de datos de los pacientes

Lentitud para registrar los datos del paciente

Otros \_\_\_\_\_

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. ¿Qué problemas se le presentan al momento de consolidar los datos para la creación de los reportes mensuales de coberturas?

Incongruencia en los datos

Perdida de datos

Datos incompletos

Datos erróneos

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. ¿Existe algún problema en la búsqueda del expediente clínico de un paciente?

Retraso en la obtención del expediente clínico

No se logra encontrar el expediente clínico

Otros.

Explique: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. ¿Se actualiza en el momento oportuno el expediente clínico del paciente?

- Sí
- No
- Algunas Veces

Si su respuesta no es afirmativa, mencione los factores que contribuyen a que el expediente clínico no este actualizado:

---

---

---

5. ¿Se entregan a tiempo los reportes a quien corresponde?

- Sí
- No
- Algunas veces

Explique a que se debe el retraso:

---

---

---

6. ¿Cuánto tiempo se tardan aproximadamente en generar los reportes periódicos de resultados de los programas de medicina preventiva?

- 0 – día
- 1 – 3 días
- + de 3 días

7. ¿Con cuanto tiempo de atraso se entregan los reportes de actividades de los programas de medicina preventiva?

- 1 – 15 días
- 1 – 30 días
- + de 30 días

## **ANEXO 5.2 ENTREVISTA DIRIGIDA AL PERSONAL DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN.**

**OBJETIVO:** Conocer las generalidades y la situación actual de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán, la forma en que actualmente realizan los procesos relacionados a los Programas de Medicina Preventiva y la necesidad de mecanizar dichos procesos.

**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE LA ENTREVISTA:** \_\_\_\_\_

### **GENERALIDADES:**

1. ¿Cuál es la misión de la Unidad de Salud?
2. ¿Cuál es la visión de la Unidad de Salud?

### **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:**

1. ¿Cuál es el organigrama de la Unidad de Salud?
2. ¿Cuáles son las políticas y estrategias de la Unidad para dar atención médica a los pobladores de San Pedro Perulapán?

### **PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA:**

1. ¿Qué son los programas de Medicina Preventiva?
2. ¿Cuáles son los Programas de Medicina Preventiva?
3. ¿Existe algún tipo de manual que rija cada uno de los programas de medicina preventiva?
4. ¿Cuáles son los programas de medicina preventiva que lleva a cabo la Unidad de Salud para la población del área rural?
5. ¿En que otros programas de salud participa la Unidad?

### **DEMANDA:**

1. ¿Cómo se determina la población que demanda los servicios de los programas de medicina preventiva?
2. ¿Cuál es la demanda anual de los pacientes?
3. ¿Cuántos pacientes en promedio se atienden a diario?

### **COBERTURAS:**

1. ¿Cómo se determinan las coberturas logradas por la unidad en un período determinado de tiempo?
2. ¿Cómo se conoce si los pacientes que han iniciado un programa lo terminan?

3. ¿Cómo se le da seguimiento a los pacientes que han iniciado un programa específico de medicina preventiva?
4. ¿Se realizan algún tipo de medidas correctivas en los programas de medicina preventiva?

#### PROCEDIMIENTOS:

1. ¿Cuáles son los pasos a seguir para la creación de un nuevo expediente clínico?
2. ¿Cuál es el proceso de búsqueda de un expediente clínico?
3. ¿Qué pasos se siguen cuando no se ha encontrado el expediente de un determinado paciente?
4. ¿Cuáles son las causas por las que se generan atrasos en la búsqueda de los expedientes clínicos de los pacientes?
5. ¿Cómo se actualizan los datos de los programas de los expedientes clínicos de los pacientes que atiende la Unidad de Salud así como los que atienden los promotores de salud?
6. ¿La obtención de la información con respecto a los programas se obtienen en el momento en que se requieren?
7. ¿Los resultados obtenidos de las coberturas son cien por ciento confiables?

#### FORMULARIOS:

1. ¿Qué documentos identifican al paciente?
2. ¿Que datos son indispensables para abrir un nuevo expediente clínico?
3. ¿Qué formularios son utilizados para registrar las coberturas de los programas de medicina preventiva?
4. ¿Cuál es la finalidad de o utilidad de cada uno de los formularios utilizados Como se lleva registrada la información de cada uno de los pacientes que pertenecen a los programas de medicina preventiva?

#### RECUROS HUMANO:

1. ¿Con qué personal cuenta la unidad de salud?
2. ¿Cuáles son las funciones de cada uno de los puestos existentes en la unidad?
3. ¿Qué personas son responsables de registrar la información en lo referente a los programas de medicina preventiva?
4. ¿Cómo se registran los datos referentes a las coberturas?
5. ¿Tiene la unidad equipo informático para registrar y almacenar la información?
6. ¿Tiene la unidad de salud presupuesto propio asignado para la realización de sus actividades?

**BENEFICIOS:**

1. ¿Qué beneficios proporcionan los resultados a la población los programas de medicina preventiva?
2. ¿Qué beneficios proporcionaría un sistema de información mecanizado en las coberturas de los programas?
3. ¿Qué beneficios le traería a la población tener un mayor control de los programas de medicina preventiva?



**ANEXO 5.3 ENTREVISTA DIRIGIDA AL DIRECTOR DEL PROGRAMA MATERNO - INFANTIL DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.**

**OBJETIVO:** Conocer las generalidades de los Programas de Medicina Preventiva impulsados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la forma en que actualmente realizan los procesos relacionados con dichos programas y la necesidad de mecanizar dichos procesos.

**ENTREVISTADO:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE LA ENTREVISTA:** \_\_\_\_\_

**GENERALIDADES:**

1. ¿Cuál es la misión del Ministerio de Salud?
2. ¿Cuál es la visión de la Ministerio de Salud?
3. ¿Cuál es el Objetivo de las Unidades de Salud?
4. ¿Qué papel juegan las Unidades de Salud en los programas de medicina preventiva?

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:**

1. ¿Cuál es la estructura orgánica del Ministerio de Salud?

**COBERTURAS:**

1. ¿Cuáles son las coberturas actuales de los programas de medicina preventiva?
2. ¿Cuáles son las políticas y estrategias para llevar a cabo los programas de medicina preventiva?

**PROGRAMAS DE MEDICINA PREVENTIVA:**

1. ¿Qué son los programas de Medicina Preventiva?
2. ¿Cuáles son los Programas de Medicina Preventiva que impulsa el Ministerio de Salud?
3. ¿Existe algún tipo de manual que rija cada uno de los programas de medicina preventiva?

**ANEXO 5.4 ENCUESTA DIRIGIDA A EMPLEADOS DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN.**

**OBJETIVO:** Conocer la forma en que actualmente realizan los procesos relacionados a los Programas de Medicina Preventiva y la necesidad de mecanizar dichos procesos.

1. Nombre del Puesto: \_\_\_\_\_

2. ¿En que programa participa?

- Programa Infantil  
 Programa Materno  
 Programa Planificación Familiar  
 Toma de Citología.

3. Los documentos involucrados en dicho proceso: \_\_\_\_\_

4. ¿Cuál es la frecuencia del proceso?

- 1-5 por día  
 5-10 por día  
 10-15 por día  
 15-20 por día

5. ¿Cuál es el tiempo que se tarda para realizar el proceso?

- 5-10 minutos  
 10-12 minutos  
 13-15 minutos

6. ¿Existe algún proceso de supervisión en el proceso y quien lo realiza?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7. ¿Cuál es la problemática o deficiencia actual del proceso?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8. Reportes que se proporcionan:

---

---

9. Frecuencia de los reportes:

Semanalmente  
 Mensualmente  
 Trimestralmente

10. ¿A quién se entregan los reportes?

---

11. ¿Qué decisiones se toman con los reportes?

---

---

---

12. ¿Considera Ud. que el proceso manual existente para realizar el control de los programas de medicina preventiva es eficiente?

SI  NO

Explique:

---

---

---

13. ¿Considera necesario la mecanización del control y seguimiento de los pacientes?

SI  NO

Porque:

---

---

**ANEXO 5.5 ENCUESTA DIRIGIDA A PACIENTES DE LA UNIDAD DE SALUD DE SAN PEDRO PERULAPÁN.**

Objetivo: Conocer el tiempo en que actualmente se llevan a cabo las actividades que forman parte de los programas de medicina preventiva.

1. Nombre del programa al que pertenece:

- Programa de Atención Infantil
- Programa de Atención Materno
- Programa de Planificación Familiar
- Toma de Citología

2. Cuanto tiempo se tardan aproximadamente en crear su expediente clínico

- 1 - 3 Minutos
- 3 - 5 Minutos
- 5 - 7 Minutos
- + de 7 Minutos

3. cuanto tiempo se tardan en encontrar su expediente clínico cuando va a pasar consulta

- 1 - 3 Minutos
- 3 - 5 Minutos
- 5 - 7 Minutos
- + de 7 Minutos

4. Cuantos son los casos en los que ha tenido atrasos para cuando va a pasar consulta

- a) El médico no llega a la hora
- b) Su expediente no ha sido encontrado
- c) Extravío de su expediente
- d) Extravío de su tarjeta de control de citas
- e) Error en los datos de su tarjeta de citas
- f) error en los datos de su expediente clínico
- g) Otros. Especifique el caso:

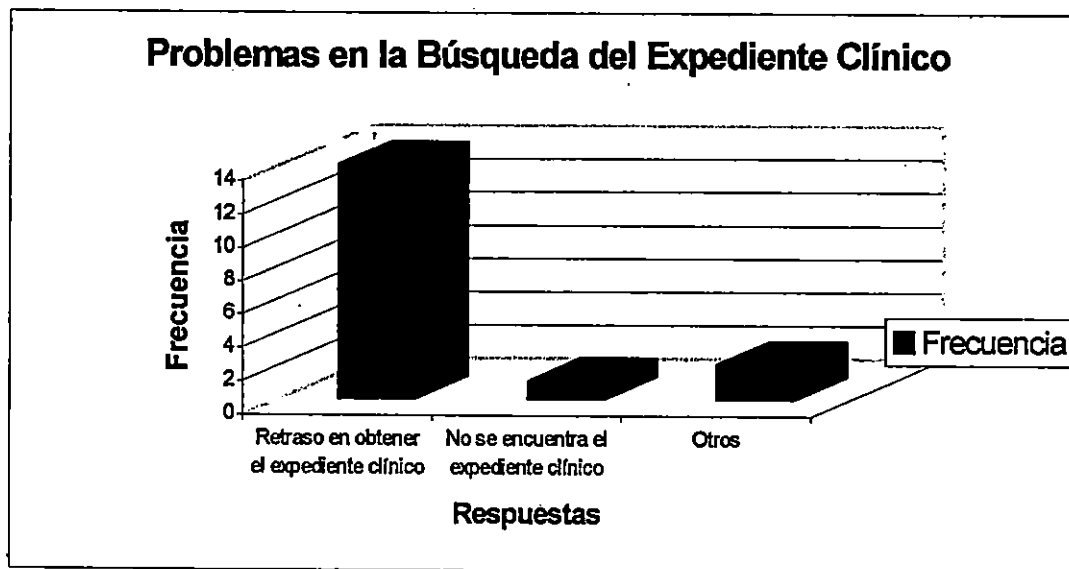
## ANEXO 6. ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS A TRAVÉS DE LA ENCUESTA PRESENTADA EN EL ANEXO 5.1

Para la realización de la encuesta del anexo 5.1, se tomó el personal que está más relacionado con los datos e información de la Unidad de Salud de San Pedro Perulapán. Del total de personal de la Unidad se tomó, para que formasen parte de la muestra al Director de la Unidad, los médicos generales y especialistas, enfermeras, secretaria, supervisor de promotores y 5 de los 20 promotores, siendo un total de 17 personas encuestadas.

A continuación se presentan los resultados de dicha encuesta:

PREGUNTA N° 1. ¿Qué obstáculos se presentan en el registro de los datos del paciente al momento de ser atendidos?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Duplicidad de registro de datos de los pacientes	7	41.18
Lentitud para registrar los datos del paciente	2	11.76
Pérdida de datos	3	17.65
Desorden de los datos	5	29.41

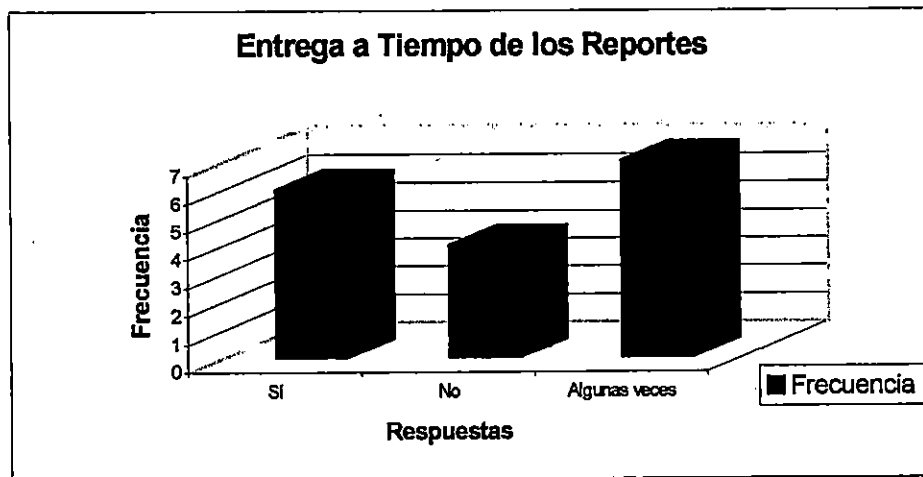


### Análisis e interpretación:

Como se puede observar en la tabulación de los datos y en el gráfico, la duplicidad en el registro de los datos del paciente, es lo que más obstáculos generan al momento de brindarle atención a los pacientes, del total de 17 encuestados, 12 coincidieron en ésta respuesta (41.18%), lo que afecta al normal desarrollo de las actividades de la Institución. Así también, es importante hacer resaltar que la pérdida de datos tiene un porcentaje de 17.65 y el desorden en los datos tiene una frecuencia de respuesta de 29.41%.

PREGUNTA N° 2. ¿Qué problemas se le presentan al momento de consolidar los datos para la creación de los reportes mensuales de coberturas?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Pérdida de datos	1	5.88
Incongruencia en los datos	13	76.47
Otros	3	17.65

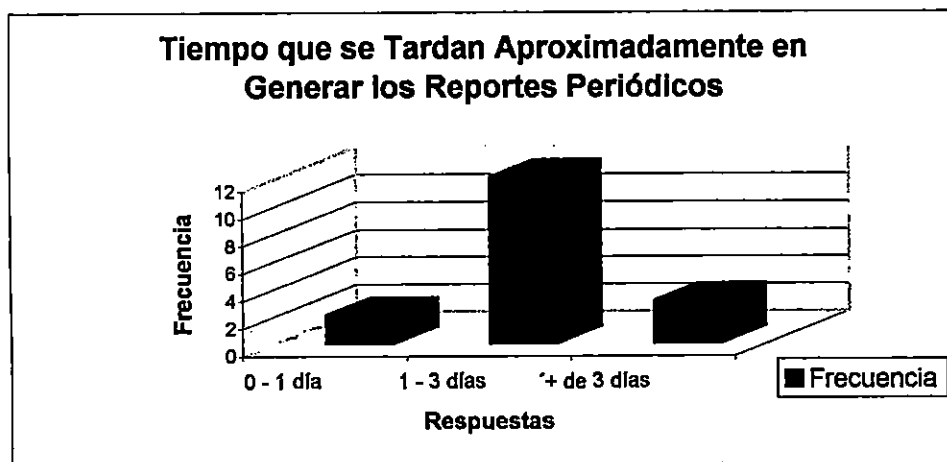


### Análisis e interpretación:

Como lo expresado por las personas encuestadas, los problemas que se presentan al momento de consolidar los datos para emitir los reportes que corresponden a un determinado periodo, son en la mayoría de las ocasiones la incongruencia en los datos (que tiene un 70.60 %), por ejemplo del número de personas vacunadas no coincide con el número de vacunas utilizadas por los promotores.

PREGUNTA N° 3. ¿Existe algún problema en la búsqueda del expediente clínico de un paciente?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Retraso en la obtención del expediente clínico	14	82.36
No se logra encontrar el expediente clínico	1	5.88
Otros.	2	11.76



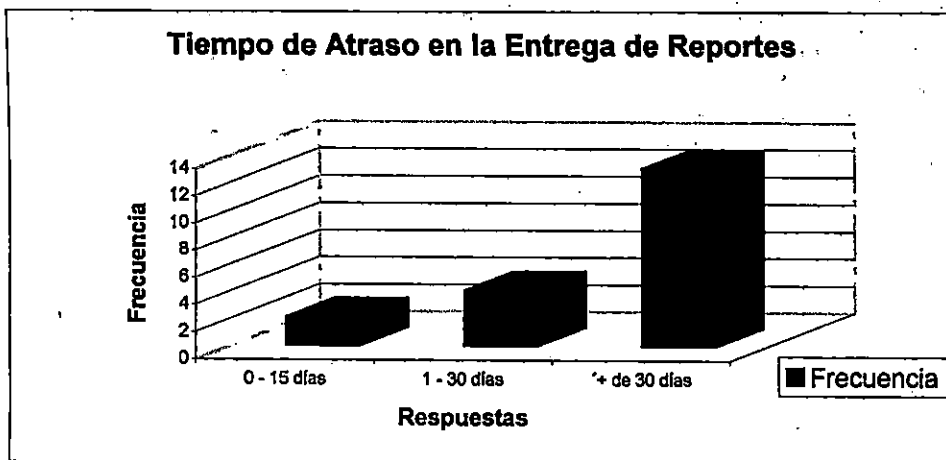
**Análisis e interpretación:**

Como se puede observar de los 17 encuestados, 14 (82.36 %), coincidieron en que el problema que se le genera al momento de buscar los expedientes clínicos de los pacientes que se les ha brindar control en los programas de medicina preventiva, es que existe retraso para dicha búsqueda.

PREGUNTA N° 4. ¿Se actualiza en el momento oportuno el expediente clínico del paciente?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	6	35.29
No	3	17.65
Algunas Veces	8	47.06





**Análisis e interpretación:**

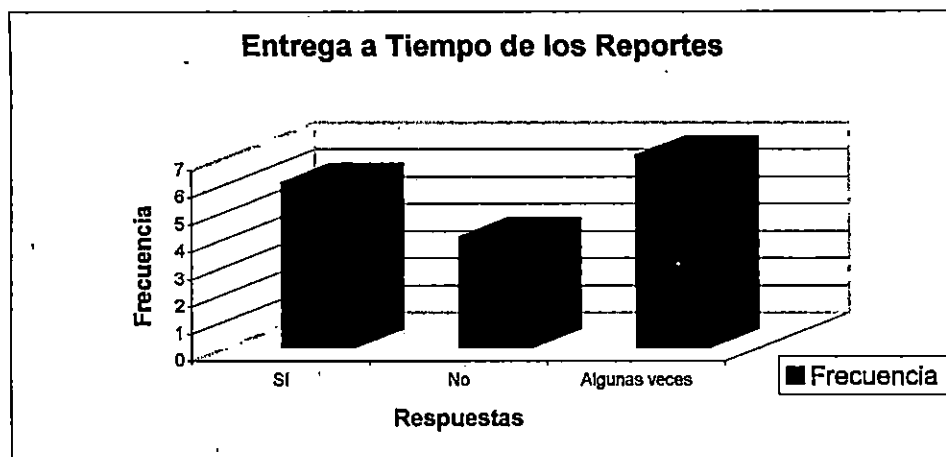
Según el personal encuestado, el 47.06 % expresó que algunas veces es actualizado el expediente clínico del paciente en el momento oportuno. Quienes lo hacen inmediatamente y en el momento oportuno es el personal que labora en la Unidad como los médicos y las enfermeras, no así los promotores de salud, que además de no registrar los datos inmediatamente proporcionada la atención al paciente algunas veces registran en el momento oportuno dicha atención.

PREGUNTA N° 5. ¿Se entregan a tiempo los reportes a quien corresponde?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
Sí	6	35.29
No	4	23.53
Algunas Veces	7	41.18

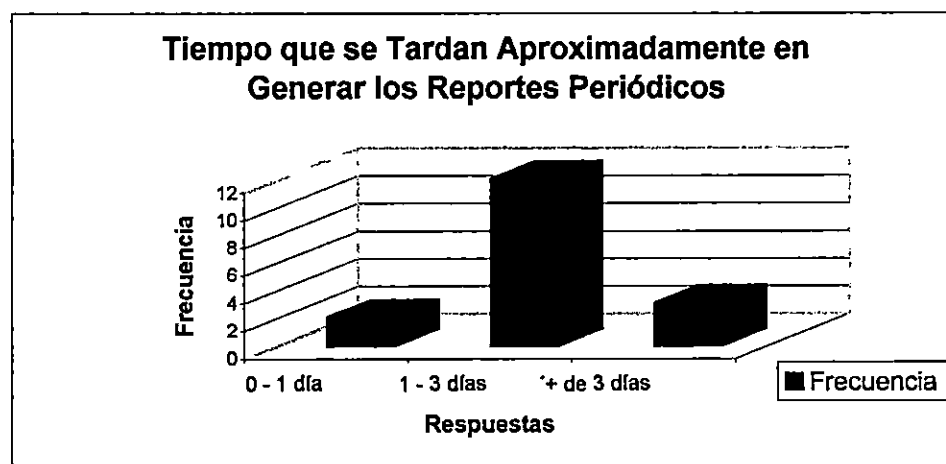
**Análisis e interpretación:**

Según respuestas obtenidas por el personal encuestado, algunas veces (41.18 %) son entregados a tiempo los reportes a la Departamental de Salud, esto según ellos se debe a que por el hecho de llevar manual el proceso de consolidación y tabulación de los resultados de los programas de medicina preventiva y chequear que cuadren los resultados de dichos programas, se entregan los reportes casi siempre con atraso de uno hasta dos meses.



PREGUNTA N° 6. ¿Cuánto tiempo se tardan aproximadamente en generar los reportes periódicos de resultados de los programas de medicina preventiva?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
0 – 1 día	2	11.76
1 – 3 días	12	70.59
+ de 3 días	3	17.65



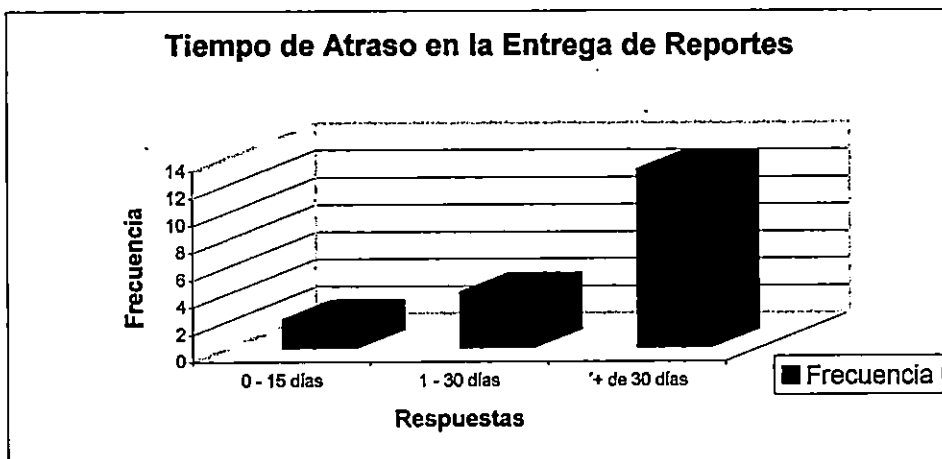
**Análisis e Interpretación:**

El tiempo que se invierte aproximadamente en generar los reportes periódicos de resultados de los programas de medicina preventiva, según las personas encuestadas es de 1 a 3 días (70.59), según el periodo de emisión de dichos reportes. Si son los reportes diarios se tardan

menos tiempo en generarlos que cuando se generan los trimestrales, semestrales o anuales, pero siempre oscilando en el periodo señalado.

**PREGUNTA N° 7.** ¿Con cuanto tiempo de atraso se entregan los reportes de actividades de los programas de medicina preventiva?

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje (%)
1 – 15 días	2	11.76
1 – 30 días	4	23.53
+ de 30 días	11	64.71



**Análisis e Interpretación:**

Los reportes que reflejan los resultados de los programas de medicina preventiva son entregados según las personas encuestadas hasta con más de 30 días de retraso (64.71%), lo que impide conocer en el momento oportuno dichos resultados y llevar medidas correctivas de ello.