

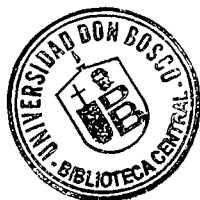
**UNIVERSIDAD DON BOSCO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**  
**ESCUELA DE COMPUTACIÓN**



**“SISTEMA INFORMATICO EN LA WEB PARA EL MINISTERIO DE SALUD  
PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL SOBRE LOS TABULADORES:  
SALUD AMBIENTAL, SALUD MENTAL, VECTORES, PROMOTORES Y  
PARTERAS”**

**PRESENTADO POR:**

**JORGE MAURICIO SORIANO RODRIGUEZ**  
**FRANCISCO JAVIER SORIANO FUENTES**  
**FRANCISCO VLADIMIR SOSA BAÑOS**



**OCTUBRE 2007**  
**EL SALVADOR, CENTRO AMERICA**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA  
UNIVERSIDAD DON BOSCO**



**RECTOR.  
ING. FEDERICO MIGUEL HEGUET RIVERA**

**SECRETARIO GENERAL.  
LIC. MARIO RAFAEL OLMOS**

**DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA.  
ING. ERNESTO GODOFREDO GIRON**

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERIA**



**ASESOR Y JURADO EVALUADOR.**



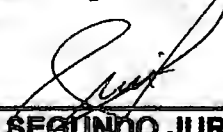
**ASESOR.**

**Ing. Ricardo Ernesto Rivas Mendoza.**



**PRIMER JURADO.**

**Lic. Marlene Margarita Villanueva de Barrientos.**



**SEGUNDO JURADO.**

**Ing. José Antonio Benjamín Arias Vidaurre**



**TERCER JURADO.**

**Ing. Carlos José Tejada Fuentes.**

## AGRADECIMIENTOS

FRANCISCO JAVIER SORIANO FUENTES

Agradezco a Dios Todopoderoso y a la Santísima Virgen María, por darme salud, fuerza y los recursos necesarios para el logro de mis objetivos en el proceso de formación profesional.

Agradezco a mis padres, hermanos y familia en general, por su apoyo moral, intelectual y financiero que me brindaron. Ellos son fuente importante de inspiración para el logro de mis objetivos profesionales.

Agradezco a todos los maestros que participaron en la formación de mis principios, conceptos, e ideales.

Por último agradezco a mis amigos que me apoyaron a terminar de forma satisfactoria mis estudios de Ingeniería En Sistemas de Información, en particular a Carmen, Zaldaña, Alex Bonilla, Jorge Soriano y Rafael Cáceres.

## AGRADECIMIENTOS

JORGE MAURICIO SORIANO RODRIGUEZ

Agradezco a Dios por el ser El quien me ha dado el talento para culminar mi carrera con éxito.

Doy gracias a mis Padres por ser los medios que Dios utilizó para crearme, junto a mis hermanos les doy gracias porque me ayudaron a forjar un carácter y personalidad tenaz, su aporte económico y moral han sido también fundamentales desde mi infancia hasta el día de hoy para terminar mi carrera satisfactoriamente y también a mis amigos que desinteresadamente me han dado siempre su apoyo.

## **AGRADECIMIENTOS**

Francisco Vladimir Sosa Baños

A Dios todo poderoso y a la Virgen Maria, por bendecir mi vida día a día.  
Además de guiarme y fortalecerme en los momentos difíciles.

A mi Esposa, que me ha acompañado desde el inicio hasta el fin de la carrera,  
gracias a su amor y apoyo estamos juntos luchando por nuestros objetivos.  
Te amo.

A mi hija, Ana Belén, regalo de Dios que me motivo a terminar con más  
seguridad mi carrera.

A mis Padres, por su apoyo incondicional y por haberme enseñado que el  
tesoro más grande de un ser humano es la familia.

A mis Hermanos, que con su ejemplo y consejos fueron parte fundamental para  
mi superación personal y profesional.

ÍNDICE.

INTRODUCCION ..... I

CAPITULO I: INVESTIGACION PRELIMINAR

1.1. ANTECEDENTES ..... 1

1.2. IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACION .....3

1.2.1. Planteamiento del Problema .....3

1.2.2. Definición del Tema ..... 4

1.2.3. Justificación ..... 5

1.3. OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECIFICOS ..... 6

1.4. ALCANCES ..... 7

1.5. LIMITACIONES .....8

1.6. PROYECCIÓN SOCIAL ..... 9

1.7. MARCO TEORICO ..... 10

1.7.1. Referencias Históricas. .... 10

1.7.2. Marco Conceptual ..... 10

1.7.3. Descripción de los programas del Ministerio de Salud  
a desarrollar ..... 11

1.7.3.1. Programa Salud Ambiental..... 12

1.7.3.2. Programa Salud Mental..... 12

1.7.3.3. Programa Salud Vectores..... 12

1.7.3.4. Programa Salud Promotores..... 12

1.7.3.5. Programa Salud Parteras ..... 13

1.8. Metodología de la Investigación.....13

1.9. Cronograma.....14

1.10. Plan de Solución.....15

1.11. Presupuesto.....16

CAPITULO II. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

2.1.	Tipo de Investigación.....	17
2.2.	Población y Muestra	18
2.3.	Técnicas y Herramientas de Investigación.....	19
2.4.	Presentación y Análisis de Resultados .....	20
2.5.	Interpretación de Datos .....	26

CAPITULO III. SITUACION ACTUAL

3.1	Funcionamiento del Sistema Actual.....	27
3.2	Descripción del entorno .....	28
3.3	Información que se maneja .....	29
3.4	Ventajas y Desventajas .....	41

CAPITULO IV. ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

4.1	Análisis del Sistema.	42
4.1.1	Determinación de Requerimientos.....	42
4.1.2	Diagrama de Flujo de Datos.....	44
4.1.3	Diagrama Entidad Relación .....	49
4.1.4	Diccionario de datos.....	50
4.2	Diseño del Sistema.	58
4.2.1	Módulos del Sistema.....	58
4.2.2	Plan de Contingencia.....	59
4.2.3	Medios en el que opera el Sistema .....	60
4.2.4	Diagrama Jerárquico .....	61
4.2.5	Diseño de la Interface.....	62



CONCLUSIONES	83
RECOMENDACIONES	84
GLOSARIO .....	85
BIBLIOGRAFIA	88
ANEXOS .....	89
Anexo 1 – Tabuladores Diarios de los Programas de Salud	
Anexo 2 - Encuesta	
Anexo 3 – Manual del usuario	
Anexo 4 – Manual de Instalación	
Anexo 5 – Manual del Programador	

## **INTRODUCCIÓN.**

El trabajo de investigación presenta el análisis y la mecánica que se utilizó conjuntamente con la dirección de planificación, la unidad de información en salud y la unidad de informática del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), para lograr el Diseño y Desarrollo del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

El primer capítulo contiene la información general sobre la investigación del trabajo de graduación; en donde se analiza la descripción y definición del problema, se describe brevemente el planteamiento del problema, logrando de esta manera establecer el objetivo general y los objetivos específicos para dicho estudio; estableciendo la metodología de la investigación. Se presentan los alcances y las limitantes que se tomaron en cuenta al desarrollar el trabajo. En este capítulo se justifica la propuesta para la elaboración del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, y se mencionan los antecedentes, que son una guía para conocer la forma de trabajo y el sistema con que cuenta actualmente el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

En el segundo capítulo se presenta la metodología de la información, en donde se desarrolla las herramientas a utilizar para realizar el análisis y diseño del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

En el tercer capítulo se desglosa la documentación de la situación actual de los programas de Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

Finalmente, en el cuarto capítulo se presenta, el Diseño del Sistema como resultado de la investigación en todos los capítulos anteriores, en donde, se culminó el Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

## CAPITULO 1: INVESTIGACION PRELIMINAR.

### 1.1 ANTECEDENTES

La temática a desarrollar en este trabajo de graduación surge de un convenio realizado por la Universidad Don Bosco con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual consiste en una relación de beneficios para ambas instituciones en el ámbito nacional.

En El Salvador el desarrollo de los sistemas de salud, ha constituido uno de los retos más importantes a cubrir en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud que afectan a la sociedad.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se ha propuesto desarrollar acciones que están inmersas a mejorar el nivel de salud y de vida de la población. Haciendo énfasis en el enfoque de atención integral y tomando como estrategia básica la participación activa de todos los actores sociales y las necesidades de la comunidad.

Al investigar la historia que poseen los Sistemas informáticos dentro del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social podemos mencionar que antes de la década de los años 80, la información era procesada en su totalidad manualmente de manera centralizada en la Secretaría de Salud.

A partir del año de 1987, se sistematizó la información de producción de servicios de salud utilizando un sistema de información desarrollado en la plataforma de programación llamado FoxPro para MS-DOS<sup>1</sup>, instalado en la secretaria de salud, lo cual obligó a los establecimientos de salud que remitieran la información en documentos para su procesamiento.

Posteriormente se instaló a las sedes regionales para que estas asumieran el rol de procesar la información por regiones. Así mismo, en los hospitales para su respectivo procesamiento utilizando equipo de cómputo instalado localmente y

---

<sup>1</sup> Siglas del inglés Disk Operating System (sistema operativo de disco). Se emplea como abreviatura de MS-DOS, un sistema operativo informático desarrollado por Microsoft.

finalmente a las unidades de salud digitando en sedes del Sistema Básico de Salud Integral (SIBASI).

Actualmente los datos de producción de servicios de salud son procesados en su mayoría en las sedes del SIBASI por la falta de equipos de cómputo en los niveles locales, situación que muy poco permite hacer análisis de información para la toma de decisiones, ya que la mayoría de estas sedes no envían la información a tiempo.

En los últimos años, este sistema ha sufrido una serie de cambios y modificaciones, las cuales han requerido efectuar nuevos ajustes al sistema debido a que ya no cumple con las necesidades de información de producción de los servicios de salud. Por esta razón se ha elaborado una herramienta más ágil que permitirá cambiar el procesamiento y manejo de la información.

## 1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La importancia del proyecto radica en que la información que gira en torno a las enfermedades de los pacientes que visitan a diario todos los centros de salud y los distintos hospitales nacionales contemplados por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, pueda ser procesada en su totalidad en el Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, el cual pretende mejorar el procesamiento de la información de una forma rápida y eficiente, además obtener los resultados estadísticos que contribuyan a la toma de decisiones para lograr un mejor control en los programas de servicios de salud del país.

### 1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, junto con la Dirección de Planificación y las Unidades de Información en Salud e Informática han implementado el Desarrollo de una plataforma tecnológica para los sistemas de información de producción de Servicios de Salud en forma integrada.

El sistema actual se ha vuelto obsoleto debido a que la forma de procesar la información lleva demasiado tiempo, ya que depende de la realización de varios procesos que se llevan a cabo tanto en los centros hospitalarios y en las unidades de salud, como en la Unidad de Informática del MSPAS; lo cual no permite obtener datos estadísticos en el momento preciso para la toma de decisiones, sobre cualquier situación a nivel nacional que afecte a la salud de la población.

### 1.2.2 DEFINICION DEL TEMA.

El nombre del proyecto está definido como: “Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras”

### 1.2.3 JUSTIFICACION.

El diseño y desarrollo del sistema son de vital importancia para el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social, debido a que este proyecto permite la recolección de datos sobre producción de servicios de salud, consulta de las estadísticas de producción de servicios mediante la Web para realimentar las acciones de salud, la toma de decisiones y otros usos técnicos-administrativos en los diferentes niveles que conforma el MSPAS; así mismo , minimizando errores a la hora de recolectar la información mediante un sistema en ambiente Web.



### 1.3 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECIFICOS.

#### GENERAL

Desarrollar un sistema informático de los servicios de salud, en los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de forma integrada con el afán que esto ayude a la toma de las decisiones de los encargados, de los diferentes programas enunciados anteriormente.

#### ESPECIFICOS

1. Realizar una aplicación que funcione en ambiente Web en Windows 2003 Server, Apache 2.2.4, MySQL 5.0 y PHP 5.2.0 para la toma de decisiones y otros usos técnicos-administrativos en los diferentes niveles que conforma el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
2. Diseñar un sistema que ayude al control de la información, salidas, entradas de datos para que la información que se genere sea eficiente para la toma de decisiones.
3. Crear un modulo que facilite la captura de datos
4. Generación de Reportes Estadísticos de Producción de Servicios de Salud en los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.
5. Generación de indicadores Priorizados y Estandarizados de Producción de Servicios de Salud en los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

## 1.4 ALCANCES.

1. Desarrollo de un software que ayude el proceso de tabulación de información de la producción de servicios de salud en los programas: Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
2. Crear una aplicación que permita trabajar en ambiente Web para que los usuarios puedan consultar las estadísticas de producción de servicios.
3. Diseño de un sistema que contribuya al control de la información como son las entradas y salidas de la misma de tal manera que se evite la duplicidad y/o pérdida de información.
4. Acceso controlado de la información por medio de consultas, reportes y cálculos que faciliten los diferentes procesos que se realizan por zona, tipo, mes y año.
5. Diseño de un sistema que sea amigable y fácil de manipular para el usuario.

## 1.5 LIMITACIONES.

1. De acuerdo a las políticas internas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se reserva el derecho de la integración del sistema.
2. La distribución modular de la plataforma tecnológica para los sistemas de información de producción de los servicios de salud, limita el control total de las variables y procedimientos involucrados.
3. El acceso a la información por políticas internas de la institución es de carácter restringido.

## 1.6 PROYECCION SOCIAL.

En el enfoque actual, se denota la responsabilidad que se tiene con la comunidad en satisfacer las necesidades de la sociedad que competen a la salud.

Dentro de esa perspectiva, se ha visto beneficiada la comunidad en general; pero los más favorecidos han sido las personas que no cuentan con los recursos necesarios para solventar una necesidad tan importante.

Son muchas las personas de bajos recursos que día a día se presentan en las unidades de salud, Casas de Salud, Hospitales en la busca de algún tratamiento, y que no cuentan con el dinero suficiente para comprar medicinas, o que no pueden darse el lujo de pagar por una consulta con algún doctor en una clínica privada.

Esperamos que este esfuerzo refleje una mejor calidad de datos y una elaboración más cuidadosa del Informe Estadístico Mensual, pero sobre todo fomenta el hábito de utilizar la información estadística para realimentar las acciones de salud, la toma de decisiones y otros usos técnicos-administrativos en los diferentes niveles que conforma el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

## 1.7 MARCO TEORICO.

### *1.7.1 Referencias Históricas*

Los sistemas informáticos son cada vez más útiles para la mayoría de instituciones que se dedican a brindar servicios de salud (hospitales, unidades de salud, centros médicos, etc.).

En El Salvador también los diferentes institutos médicos se han tomado la tarea de actualizarse en cuanto a este tipo de tecnología, tal es el caso del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ya que se ha visto en la necesidad de solventar los problemas con un software que agilice los procesos de tabulación de información.

En el año 1987, se sistematizó la información de producción de servicios de salud, utilizando un sistema de información desarrollado en una herramienta programación la cual es FoxPro para MS-DOS<sup>2</sup>, instalado en la secretaria de salud, el cual obligaba a que todos los establecimientos de salud remitieran la información en documentos para su procesamiento, posteriormente se extendió a las sedes regionales para que estas asumieran el procesamiento por regiones, luego se extendió a los hospitales y unidades de salud utilizando equipo de computo instalado localmente.

Actualmente el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con aproximadamente 80 subsistemas de información instalados en toda la red de servicios de salud.

### *1.7.2 Marco Conceptual*

Descripción del SIBASI: Es la estructura básica operativa del Sistema Nacional de Salud, fundamentada en la Atención Primaria de Salud, que mediante la provisión de servicios integrales y articulados de salud del Primer y Segundo Nivel de atención, la participación ciudadana consciente y efectiva, y la

---

<sup>2</sup> Siglas del inglés Disk Operating System (sistema operativo de disco). Se emplea como abreviatura de MS-DOS, un sistema operativo informático desarrollado por Microsoft.

corresponsabilidad de otros sectores, contribuye a mejorar el nivel de salud de una población definida.

El SIBASI, se fundamenta en la Atención Primaria en Salud, porque pone al alcance de los individuos, familias y comunidades el modelo de Atención Integral en Salud, el cual comprende las intervenciones de los diferentes proveedores de servicios y la consecuente solución de los problemas previamente identificados en el contexto local, mediante la ejecución de acciones de promoción de la salud, prevención y curación de la enfermedad y rehabilitación, enfocadas al individuo, la familia, la comunidad y al ambiente, permitiendo obtener un nivel de salud que contribuya al desarrollo social.

### 1.7.3 Descripción de los programas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social a Desarrollar.

En este apartado se exponen los lineamientos de recolección de datos de los Tabuladores Diarios de Actividades y las funciones para el llenado estadístico de los formularios correspondientes a los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

Lineamientos generales que debe de cumplir el personal del MSPAS para llenar el encabezamiento del Tabulador Diario de Actividades.

- Establecimiento: Elegir el nombre con el cual es conocido socialmente el establecimiento de salud.
- Código: Anotar el código numérico asignado al establecimiento de salud por la gerencia del SIBASI, en coordinación con la unidad de información en Salud.
- Mes Informado: Seleccionar el mes al que correspondan las actividades que se recolectaran en el tabulador.
- Año: Elegir el año al que corresponde el mes que se esta informando.

#### 1.7.3.1 PROGRAMA SALUD AMBIENTAL

La información estadística para este programa se obtiene de las áreas siguientes: vigilancia integral en viviendas, calidad del agua, disposición de excretas y aguas residuales, establecimientos industriales y agroindustriales, desechos sólidos bioinfecciosos y comunes, saneamiento intrahospitalario, vigilancia y control de zoonosis, higiene de los alimentos, atención a lugares de alta concurrencia.

#### 1.7.3.2 PROGRAMA SALUD MENTAL

Los datos estadísticos anotados en el tabulador diario de este programa se obtienen de las actividades siguientes: psicoterapias realizadas, intervenciones en crisis, capacitaciones brindadas en salud mental, sesiones psicoeducativas.

#### 1.7.3.3 PROGRAMA VECTORES

Los datos estadísticos que se obtienen para el programa de vectores corresponden a las siguientes áreas: Vigilancia y control de paludismo, vigilancia y control de chagas, vigilancia y control de leishmaniasis.

#### 1.7.3.4 PROGRAMA PROMOTORES

La información estadística para este programa se obtiene de las áreas siguientes: atenciones preventivas a grupos prioritarios, referencias por grupo prioritario, atenciones por morbilidad y accidentes a niños menores de 5 años y niños de 5 a 9 años, referencias por morbilidad y accidentes a niños menores de 5 años y niños de 5 a 9 años, actividades de planificación familiar, actividades de saneamiento y prevención de enfermedades, actividades de educación y participación comunitaria.

### 1.7.3.5 PROGRAMA PARTERAS

Los datos estadísticos que se obtienen para el programa de parteras corresponden a las siguientes áreas: partos atendidos, mujeres de 10 a 19 años, mujeres de 20 a 49 años; para cada área es preciso llenar el tabulador diario de actividades por separado de acuerdo a los grupos de edad siguientes: de 10 a 19 años y de 20 a 49 años.

## 1.8 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

La metodología utilizada para el Diseño y Desarrollo del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, fue el deductivo.

Las etapas en que contiene el proceso metodológico utilizado para el desarrollo del sistema son las siguientes:

- I. Etapa conceptual
- II. Etapa de Investigación
- III. Etapa de propuesta

### I. ETAPA CONCEPTUAL

Consistió en definir el tema del sistema a diseñar y desarrollar, profundizando el problema de tal forma que se identifique la importancia e interés social del estudio.

### II. ETAPA DE INVESTIGACION

Enmarco la fase de búsqueda de información necesaria para un buen análisis del sistema para ello se hizo uso de herramientas como lo son entrevistas, encuestas y observación de los procesos que realizan los entes involucrados para la tabulación de la información.

### III. ETAPA DE PROPUESTA

Incluye el análisis, diseño y desarrollo del sistema para llegar a dar solución a la problemática planteada. Aplicando y desarrollando técnicas que garanticen la calidad del software a impartirse.



## 1.9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No.	Actividad	Objetivo	Responsables	2006				2006				2007				2007				2007				2007			
				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
				S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
1	Investigación Preliminar	Recopilar información	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
2	Investigación Documentaria	Investigar acerca de los programas de MSPAS	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
3	Reunion con Tutor	Coordinar detalles de documento y defensas	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
4	Reunion con Asesor	Asesorar proceso de la realización del documento y programación del sistema	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
5	Investigación de Campo	Visitar el MSPAS	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
6	Determinación de Requerimientos		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
7	Diseño del Sistema		Jorge Soriano																								
8	Desarrollo del Software		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
9	Creación de la base de datos	Crear la base de datos que resuelva las necesidades del nuevo sistema web	Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
10	Desarrollar procedimientos		Jorge Soriano																								
11	Entradas y salidas de datos		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
12	1ª Defensa del proyecto (70%)		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
13	Pruebas del Sistema		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
14	Implementación y evaluación		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
15	Manuales Programador y Usuario		Jorge Soriano Francisco Sosa																								
16	Documentación		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
17	Recopilar Documentación		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
18	Entrega de documento a Facultad		Javier Soriano Jorge Soriano																								
19	2ª Defensa del Proyecto (100%)		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								
20	Correcciones de observaciones		Javier Soriano Jorge Soriano Francisco Sosa																								

## 1.10 PLAN DE SOLUCIÓN.

Para dar una alternativa de solución a la problemática mencionada, se realizaron las gestiones para el análisis de una propuesta viable y eficiente en vista que los procesos actuales requieren muchos esfuerzos que impiden la agilización de la tabulación de la información de los servicios de Salud.

Dicha propuesta, esta fundamenta en el desarrollo de una aplicación que tenga la capacidad de resolver la problemática actual, ya que actualmente se cuenta con herramientas para la realización de dicha aplicación.

Un factor importante que imposibilita la realización de los proyectos es la falta de recursos económicos, por ello se realizó un sistema computacional que minimice los costos de su implementación en cuanto al licenciamiento.

Para tener una idea clara del funcionamiento del proyecto se describirá lo siguiente:

El “Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras” es una aplicación que almacena la información general de la producción de servicios de salud, como los son: Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras. Cada uno de estos servicios cuenta con un formulario para la captura de datos así como los reportes que sean necesarios.

1.11 PRESUPUESTO.

Cantidad	Detalles	Costo
RECURSO HUMANO		
	Servicios de Implementación	\$600
	Capacitaciones	\$200
	Gastos por transporte	\$300
SUBTOTAL		\$1,100.00
RECURSOS MATERIALES		
3	Cajas de Discos 3 ½ 1.44 MB	\$.
1	Caja de 10 CD 650 MB	\$10
4	Cartuchos Impresor hp deskjet 3535	\$110
3	Resmas de Páginas de Papel Bond Tamaño carta Base 20	\$15
8	Acceso a Internet (por mes)	\$400
	Gastos Imprevistos	\$200
8	Uso de Energía Eléctrica (por mes)	\$350
SUBTOTAL		\$1090
Total		\$2,190

\* El sistema no incurre en gastos por software ya que la licencia de la plataforma (WINDOWS 2003 SERVER) es proporcionada por el MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, además el lenguaje de programación y el gestor de base de datos que se utilizo para realizar el proyecto son software libre.

## CAPITULO II: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.

### 2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se realizó, esta basada en el instrumento estadístico denominado, tabulador diario de actividades para los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, la información de estos programas se recolecta tomando como base la producción de servicios de salud, que diariamente generan los establecimientos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

## 2.2 POBLACION Y MUESTRA

La población para esta investigación fueron las personas que trabajan en todos los hospitales y centros de atención en salud que componen el Ministerio de Salud y Asistencia Social, que están inmersos en el proceso de llenado del tabulador diario de actividades; puesto que son las que van a utilizar directamente el sistema Web, debido a la magnitud de la población y a la distribución geográfica de la misma, no es factible realizar un estudio sobre toda la población por lo que es necesario una muestra que permita generalizar el estudio para todas las entidades de Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social involucradas.

La muestra que se tomo para el estudio fue la Direccion Regional de Salud Metropolitana. Con esto se pretende obtener, conclusiones semejantes a las que se pueden lograr, si se estudian todos los centros de salud, debido a la similitud de los procedimientos para el llenado de los tabuladores diarios que realiza la Unidad de Salud antes mencionada con respecto a los demás establecimientos que conforman el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

## 2.3 TECNICAS Y HERRAMIENTAS DE INVESTIGACIÓN.

Para comprender mejor la situación actual del llenado estadístico del tabulador diario de actividades, se realizó una investigación sobre los procesos involucrados, desde la toma de datos, hasta el vaciado de información estadístico diario de un establecimiento de salud determinado, obteniendo esta información a través de diferentes técnicas documentales como son: monografías y documentos que definen algunos de los procesos y técnicas de campo (en este caso se realizaron entrevistas y encuestas) (ver anexo).

A continuación se presentan los procesos que forman parte para el llenado del tabulador diario de actividades. Los siguientes datos fueron tomados de la monografía del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre la producción de servicios de salud.

## 2.4 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

A continuación se presenta el análisis de lo investigado por medio de las técnicas y herramientas de investigación utilizadas para la información recolectada.

La información recolectada por medio de la técnica de documentación de logro obtener gracias a las monografías realizadas por el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social.

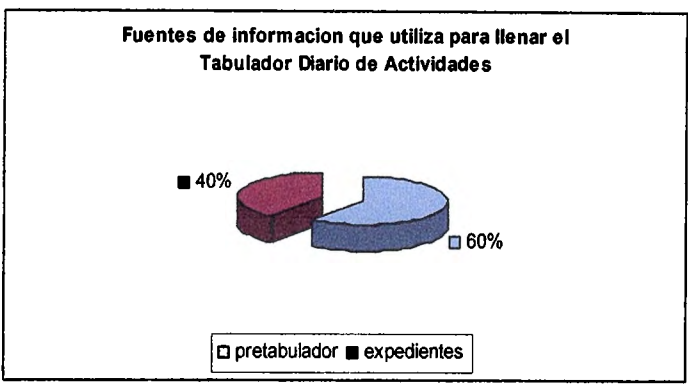
La técnica de observación se realizo en las instalaciones de la Direccion Regional de Salud Metropolitana, lo que permitió comprender mejor los paso que se siguen durante una consulta regular de un paciente, y de donde se originan los datos que luego llenan los respectivos tabuladores diarios de actividades.

Con respecto a la entrevista focalizada, se contó con la participación de la encargada de validar las propuestas de la entrada de datos de cada uno de los tabuladores diarios de actividades de cada programa de servicios de salud con que cuenta el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. En esta entrevista se tuvo la oportunidad de definir la propuesta final de entrada de los tabuladores de los programas Salud Ambiental, Salud Mental, Promotores, Vectores y Parteras.

Por ultimo, se analizo los resultados de cada pregunta de la encuesta realizada y se obtuvo los siguientes resultados:

**Pregunta 1**

¿Cuáles son las fuentes de información que utiliza para llenar el Tabulador Diario de Actividades?

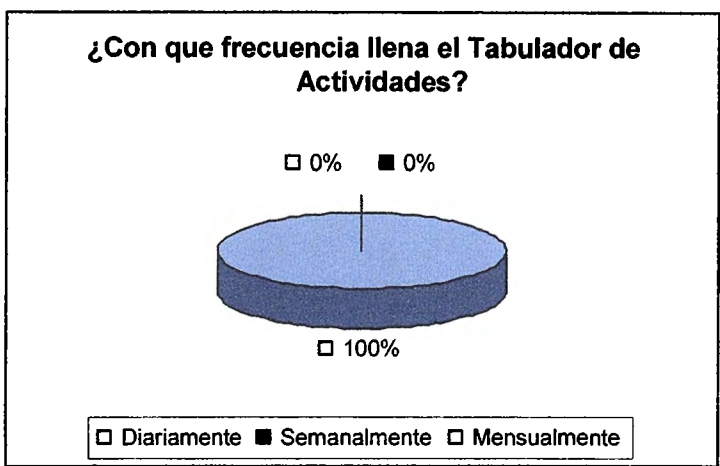


El 60% de la población encuestada utiliza el Pretabulador para llenar el Tabulador Diario de Actividades.

El 40% utiliza los Expediente para llenar el Tabulador Diario de Actividades.

**PREGUNTA 2**

¿Con que frecuencia llena el Tabulador Diario de Actividades?

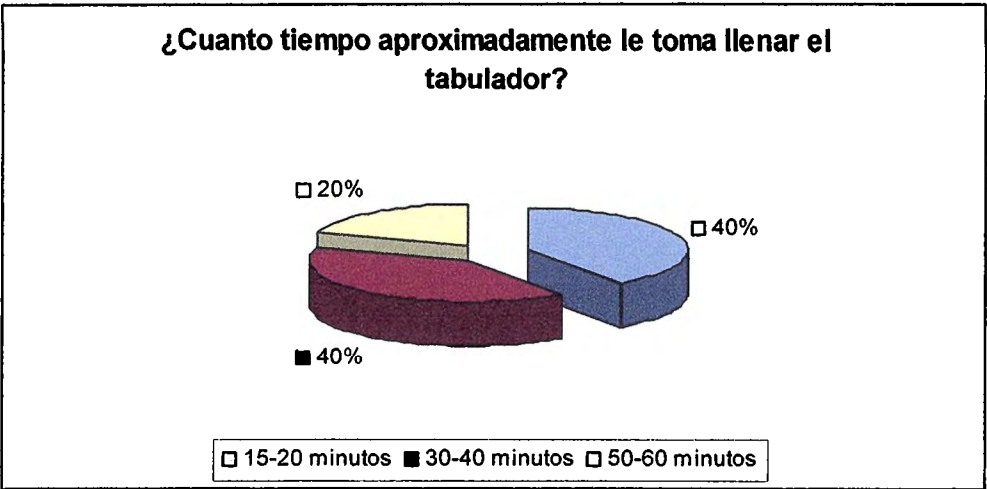


El 100 % de las personas encuestadas llena el Tabulador de actividades diariamente.



**PREGUNTA 3**

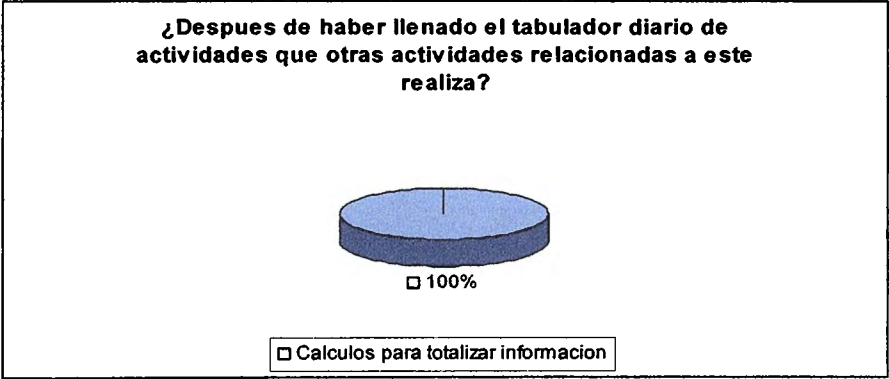
¿Cuánto tiempo aproximadamente le toma llenar el Tabulador Diario de Actividades?



Al 40% de los encuestados le toma aproximadamente de 15 a 20 minutos llenar el tabulador, al 40% le toma aproximadamente de 30 a 40 minutos y al 20% le toma de 50 a 60 minutos llenar el tabulador.

**PREGUNTA 4**

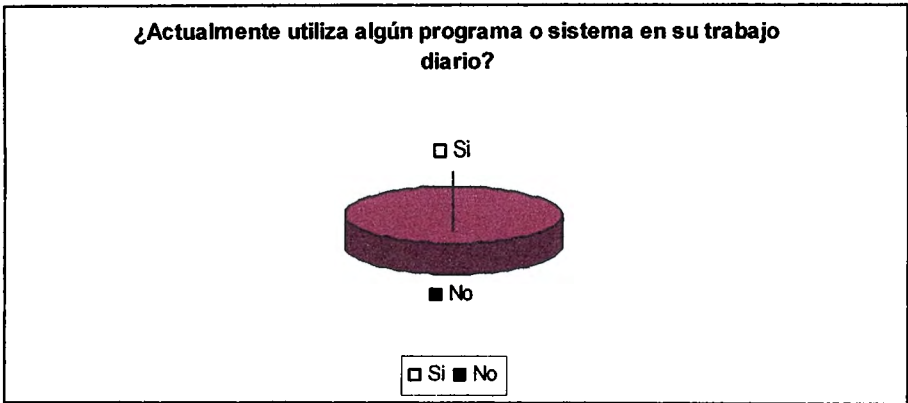
¿Después de haber llenado el Tabulador Diario de Actividades que otras actividades relacionadas a este realiza?



El 100% de los encuestados, realizan los cálculos para totalizar la información necesaria para los reportes mensuales después de haber llenado el tabulador diario de actividades.

**PREGUNTA 5**

¿Actualmente utiliza algún programa o sistema en su trabajo diario?



El 100% de la población encuestada no utiliza actualmente algún programa o sistema en su trabajo diario.

**PREGUNTA 6**

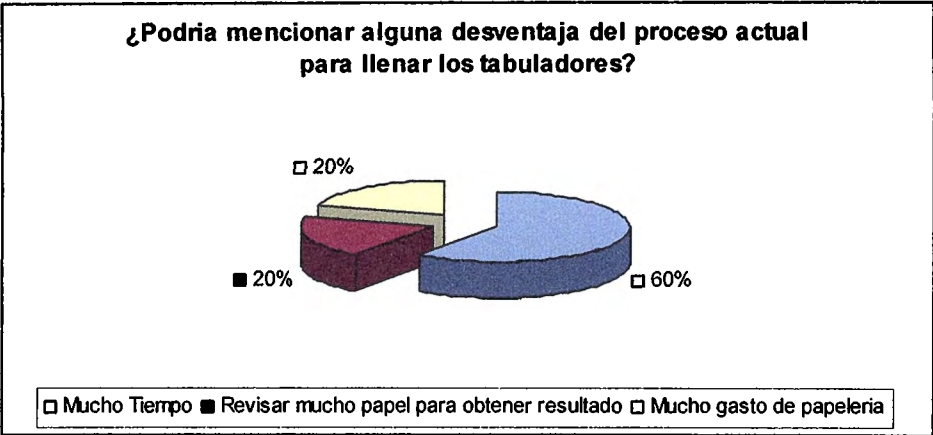
¿Podría mencionar alguna ventaja del proceso actual para llenar el Tabulador Diario de Actividades?



Como podemos observar en la grafica para la mayoría de las personas encuestadas una de las ventajas del proceso actual para llenar los Tabuladores es la información específica y actualizada y esto se refleja en el 60%, un 20% opina que una de las ventajas es la mejor organización y el otro 20% opina que no existe ninguna ventaja.

**PREGUNTA 7**

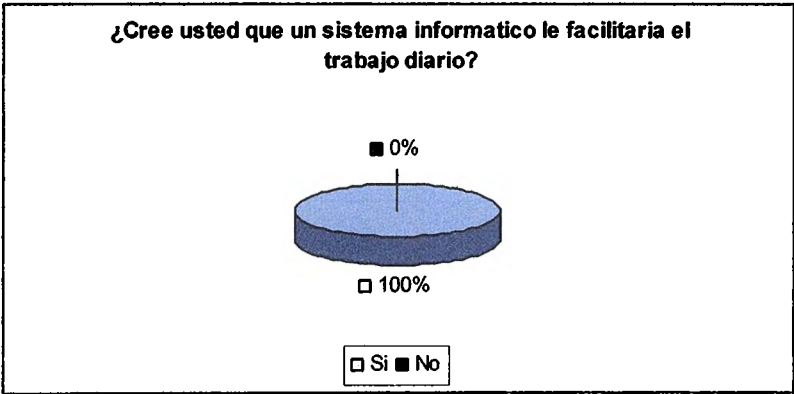
¿Podría mencionar alguna desventaja del proceso actual para llenar los tabuladores?



El 60% de las personas encuestadas, menciona que una de las desventajas del proceso actual para llenar los tabuladores es la perdida de tiempo, ya que les toma demasiado tiempo llenar los tabuladores, un 20% opina que una de las desventajas es que tienen que revisar muchos documentos para obtener el resultado y el otro 20% opina que existe mucho gasto de papelería.

**PREGUNTA 8**

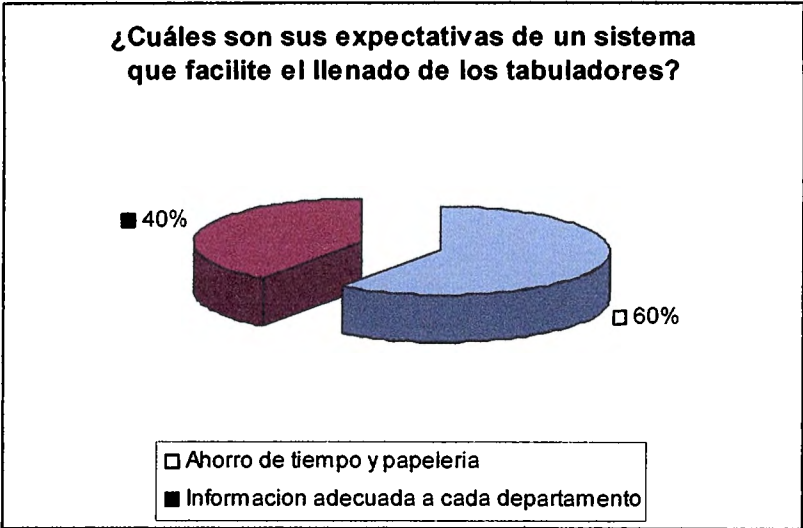
¿Cree usted que un sistema informático le facilitaría el trabajo diario?



El 100% de la población cree que el sistema informático si beneficiaría en eficiencia y rapidez el trabajo diario.

**PREGUNTA 9**

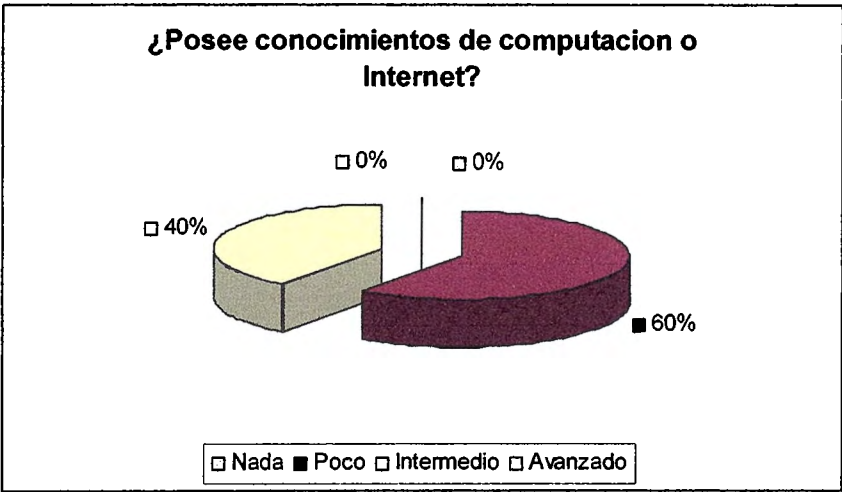
¿Cuáles son sus expectativas de un sistema que facilite el llenado de los Tabuladores Diarios de Actividades?



Entre las expectativas de un sistema que facilite el llenado de los tabuladores las personas encuestadas mencionaron el ahorro de tiempo y papelería e información adecuada a cada departamento.

**PREGUNTA 10**

¿Posee conocimientos de computación o Internet?



El 60% de las personas encuestadas poseen poco conocimiento de computación o Internet y el 40% de personas poseen conocimiento intermedio de computación o Internet.

## 2.5 INTERPRETACION DE DATOS.

La interpretación de los datos son los resultados del trabajo de recolección, presentación y análisis de datos mencionados en los apartados anteriores.

Tomando como base los resultados de las encuestas realizadas y conociendo el análisis de resultados de las mismas, se puede interpretar lo siguiente:

- Los pretabuladores son las fuentes de información mas utilizados para llenar el Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.
- El llenado del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras se realiza diariamente por todas las personas encargadas de dicha actividad.
- El tiempo promedio utilizado por los usuarios para el llenado del Sistema Informático en la Web es aproximadamente de 15 a 30 minutos.
- El diseño y desarrollo del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, ayudara a facilitar el desempeño diario de los responsables del llenado de la información de los tabuladores debido al ahorro de tiempo, así como la mejor utilización de los recursos (papel).

## CAPITULO III: SITUACION ACTUAL

### 3.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL

Actualmente, en los establecimientos de salud y centros hospitalarios no existe un sistema informático que permita llenar los tabuladores de actividades de forma automatizada. El sistema actual es llenado a mano donde se recopila la información necesaria de diferentes fuentes para el llenado de los tabuladores.

Los programas de Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras llenan sus datos en la fuente llamada pre-tabulador. Con este recopilan la información necesaria para después trasladar los datos estadísticos (como el total de viviendas rociadas), a los tabuladores de actividades de cada programa.

Los datos son recolectados a final de cada mes y se necesitan tres días hábiles para poder tener completos los tabuladores de un establecimiento de salud o de un centro hospitalario, para luego mandar estos datos a la central del SIBASI y así proceder al análisis de los mismos.

En el día uno, cada encargado de los programas antes mencionados debe hacer los cálculos matemáticos necesarios para obtener el total de pacientes diariamente y estos son tabulados para cada programa en su respectivo tabulador de actividades, y a su vez deben revisarse para obtener información exacta y evitar errores.

Para el día dos, los tabuladores completos son revisados por el departamento de estadística, quien revisa a detalle cada tabulador. Si existe alguna inconsistencia de información, el departamento de estadística regresa el tabulador de actividades para que sea revisado por el encargado del programa, quien revisa nuevamente la información y así sucesivamente hasta que completan la revisión de cada tabulador diario de actividades para cada programa.

El día tres, los datos deben de estar revisados y aprobados tanto por los encargados de cada programa como por el departamento de estadística. Quien debe enviarlos a la central del SIBASI de su región correspondiente para que estos datos sean procesados para su respectivo análisis.

### 3.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.

Actualmente las distintas entidades de los diversos centros hospitalarios y establecimientos de salud que son los responsables del llenado del tabulador diario de actividades realizan un proceso de forma manual detallado a continuación:

Primero, llenan los diversos cuadros o formularios de información (pretabuladores, cuadros de pacientes y otros) que sirven de base para el llenado de los tabuladores.

Luego, transcriben la información antes mencionada a cada tabulador diariamente, tal y como el formato de cada uno de estos lo estipule (clasificación por sexo y edad de los pacientes, calcificación de la enfermedad).

Por ultimo, de una forma semanal o mensual dependiendo de las necesidades de las autoridades superiores para la toma de decisiones en diversos problemas de salud, estos empleados deben de realizar cálculos matemáticos basándose en la información de los tabuladores para conocer resultados en un período específico de tiempo (año, mes) y así lograr analizar la información de una forma mas precisa.

Se menciona que dicho proceso es revisado por las autoridades pertinentes y en caso de encontrar algún error o anomalía en los resultados entonces se procede a revisar nuevamente de principio a fin el proceso anterior.

### 3.3 INFORMACIÓN QUE SE MANEJA.

Para cada uno de los Tabuladores Diarios de Actividades de cada programa se utiliza un mismo tipo de información, la cual se detalla a continuación:

- **Establecimiento con su respectivo código.**
- **Mes Informado.**
- **Año.**
- **Días del mes.**
- **Total.**

Pero a la vez, se definen diversas actividades las cuales si son propias de cada Tabulador y son las siguientes:

#### 1. PROGRAMA SALUD MENTAL.

##### **PSICOTERAPIAS REALIZADAS**

Se llamara Psicoterapia al método científico de Salud para tratamiento de los trastornos físicos y psíquicos debidos a conflictos intrapsíquicos conscientes e inconscientes sin resolver, lo cual exige por parte del usuario el compromiso voluntario, una colaboración y el deseo en la posibilidad de entablar con el psicoterapeuta proveedor de la atención una relación interpersonal subjetiva muy particular a la que se denomina RELACIÓN PSICOTERAPEUTICA, Que permite establecer un proceso en el cual el lenguaje interviene como modo preferente de comunicación, siendo el tiempo máximo de terapia el de 1 hora. Esta actividad será medida por abordajes **individuales y grupales (más de 2 usuarios)** y de acuerdo al profesional de salud que brinde la terapia Psicólogo(a), Psiquiatra, Médico (a) general capacitado en el abordaje). La información se registrará en el tabulador diario según el día en que se brinda la atención y los lineamientos antes referidos.



## **INTERVENCION EN CRISIS**

Se entenderá como intervención en crisis, al proceso de ayuda, desarrollado por profesionales de la salud mental, el cual es dirigido a auxiliar a una persona, familia o comunidad, con el fin de el impacto estresor que las ha llevado fuera de su balance emocional. Este abordaje ayuda a movilizar las fuerzas emocionales y físicas para salir del problema. La actividad será medida según profesional que las brindó:

## **CAPACITACIONES BRINDAS EN SALUD MENTAL**

Se llaman Capacitaciones en Salud Mental a las sesiones a través de las cuales se imparte a un grupo de personas temas especializados de salud mental. Se registrarán mensualmente las capacitaciones brindadas por un mínimo de 4 horas. Las capacitaciones se clasificarán según el profesional de salud mental que realiza la actividad: Psicólogo, Psiquiatra y Otros Capacitados, se incluirá en este último rubro las capacitaciones realizadas por aquellos profesionales de la salud entrenados en el tema a desarrollar: Enfermera, Médico, Trabajador Social, Promotores de la Salud.

## **SESIONES PSICOEDUCATIVAS**

Este total no se anotaré diariamente, se obtendrá al final del mes cuando se elabore o imprima el Informe Estadístico Mensual Se llamarán sesiones Psicoeducativas a las comprendidas entre 6 a 10 sesiones proporcionadas al usuario y a sus familiares dando información y educación detallada acerca del problema de salud que adolece el primero, enfatizando los detalles de la afección desde los aspectos orgánicos hasta los psíquicos y orientando sobre las particularidades del problema en la persona a fin de optimizar los medios de contención emocional y cognitiva del entorno a fin de procurar la **modificación de la conducta causante del problema**.

## **Actividades**

### **PSICOTERAPIAS REALIZADAS**

1. INDIVIDUALES (Psiquiatra, Psicólogo, Medico General)
2. GRUPALES (Psiquiatra, Psicólogo, Medico General)

**INTERVENCION EN CRISIS (A+B)**

**A. TOTAL PSIQUIÁTRA (1+2+3+4+5)**

- 1. De 0 a 9 años
- 2. De 10 a 19 años
- 3. Hombres 20 a 59 años
- 4. Mujeres 20 a 59 años
- 5. Adultos de 60 y más

**B. TOTAL PSICÓLOGO(A) (1+2+3+4+5)**

- 1. De 0 a 9 años
- 2. De 10 a 19 años
- 3. Hombres 20 a 59 años
- 4. Mujeres 20 a 59 años
- 5. Adultos de 60 y más

**CAPACITACIONES BRINDADAS EN SALUD MENTAL**

- 1. PSIQUIÁTRA
- 2. PSICÓLOGO(A)
- 3. OTROS CAPACITADOS

**SESIONES PSICOEDUCATIVAS (A+B)**

**A. TOTAL PSIQUIÁTRA (1+2+3+4+5)**

- 1. De 0 a 9 años
- 2. De 10 a 19 años
- 3. Hombres 20 a 59 años
- 4. Mujeres 20 a 59 años
- 5. Adultos de 60 y más

**B. TOTAL PSICÓLOGO(A) (1+2+3+4+5)**

- 1. De 0 a 9 años
- 2. De 10 a 19 años
- 3. Hombres 20 a 59 años
- 4. Mujeres 20 a 59 años
- 5. Adultos de 60 y más

**REFERENCIAS ENVIADAS**

**REFERENCIAS RECIBIDAS**

## 2. PROGRAMA VECTORES.

Las actividades para el control de vectores que realicen los Inspectores de Salud Ambiental y los Promotores de Salud, no se sumaran en este tabulador, únicamente quedarán anotadas en sus respectivos tabuladores, solamente se sumara en este tabulador algunas actividades antivectoriales que realicen y que no están definidas en sus propios tabuladores oficiales.

Otras disciplinas que realicen totalmente cualquiera de las actividades de este tabulador sí las sumará en el entendido de que sí una misma actividad se realiza por varios recursos, solamente se anotará una sola vez y no por cada recurso que participe en la actividad.

El personal de malaria, debe llenar todos los rubros que le correspondan de este tabulador en cada establecimiento de salud, por ningún motivo entregará la producción diaria de actividades solamente en la gerencia del SIBASI.

En vista de que en algunos rubros que se detallarán a continuación, no solo se anota producción del personal de malaria, sino que también de otras disciplinas, es indispensable que cada uno que participa en una misma actividad, lleve su propio registro diario o pretabulador, a fin de reunirlos, totalizarlos y anotar la actividad en el tabulador según día en que se ha realizado.

### **Realizaciones**

#### **VIGILANCIA Y CONTROL DE PALIDISMO**

1. GOTAS GRUESAS TOMADAS
2. GOTAS GRUESAS EXAMINADAS
3. GOTAS GRUESAS POSITIVOS
4. TRATAMIENTOS ANTIPALUDICOS ADMINISTRADOS
5. VIVIENDAS ROCIADAS
6. CRIADEROS DE ZANCUDOS ROCIADOS CON LARVICIDA
7. METROS CUADRADOS TRATADOS CON LARVICIDA
8. OBRAS FÍSICAS DE DRENAJE EN MANTENIMIENTO
9. METROS CUADRADOS DE OBRAS FISICAS CON MANTENIMIENTO
10. CHEQUEOS ENTOMOLOGICOS

**VIGILANCIA Y CONTROL DE CHAGAS**

- 1. CASAS INSPECCIONADAS
- 2. CASAS POSITIVAS POR LA CHINCHE TRIATOMA
- 3. LOCALIDADES INSPECCIONADAS
- 4. LOCALIDADES INFECTADAS POR TRIATOMA
- 5. CHEQUEOS ENTOMOLOGICOS
- 6. VIVIENDAS ROCIADAS

**VIGILANCIA Y CONTROL DE LEISHMANIASIS**

- 1. VIVIENDAS ROCIADAS
- 2. CHEQUEOS ENTOMOLOGICOS

**3. PROGRAMA PARTERAS.**

La Información relacionada con el trabajo de la partera (o), será anotado en el tabulador, hasta finalizar el mes para facilitar la consolidación de los datos. Previa totalización de las actividades informadas en el Registro Diario de Actividades, entregados por ellas(os) a la enfermera encargada del programa en cada establecimiento de salud. Anotar en cada columna del tabulador el nombre de la partera(o) y trasladar el total mensual de las actividades que realizo.

Nota: Se reportará en tabulador separado las atenciones brindadas a mujeres de 10 a 19 años y a mujeres de 20 a 49 años. Las instrucciones que se dan a continuación aplican para anotar las actividades en ambos grupos de edad.

**Actividades**

**TOTAL DE PARTOS (1+2) Y TOTAL DE NACIMIENTOS (A+B)**

**1. PARTOS ATENDIDOS DE 10 A 19 AÑOS.**

**A. NACIMIENTOS (1+2)**

- 1. PESO NORMAL (2,500 gramos y mas) A+B
  - A. VIVOS
  - B. MUERTOS
- 2. BAJO PESO (2,499 gramos o menos) A+B

- A. VIVOS
- B. MUERTOS

**2. PARTOS ATENDIDOS DE 20 A 49 AÑOS.**

**B. NACIMIENTOS (1+2)**

- 1. PESO NORMAL (2,500 gramos y mas) A+B
  - A. VIVOS
  - B. MUERTOS
- 2. BAJO PESO (2,499 gramos o menos) A+B
  - A. VIVOS
  - B. MUERTOS

**TOTAL DE ATENCIONES (1+2+3)**

- 1. EMBARAZADAS
- 2. PUERPERAS
- 3. NIÑOS MENORES DE 28 DIAS DE EDAD

**REFERENCIAS**

- 1. EMBARAZADAS
- 2. PARTOS
- 3. PUERPERAS
- 4. AFILIACION DEL RECIEN NACIDO
- 5. CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO
- 6. ENFERMEDAD DEL RECIEN NACIDO
- 7. BAJO PESO DEL RECIEN NACIDO

**ENTREGAS**

- 1. INYECTABLES (ANTICONCEPTIVOS)
- 2. SOBRES ANOVULATORIOS ORALES
- 3. CONDOMES

**4. PROGRAMA PROMOTORES.**

El Tabulador Diario de Actividades del Promotor y la Promotora de Salud II (**TDA II**) es el único instrumento de registro que será enviado al Establecimiento de Salud y de éste al SIBASI, para luego introducir sus datos al sistema mecanizado junto con el resto de datos del Informe Estadístico Mensual Automatizado (IEMA). El Promotor de Salud, todos los días, irá trasladando a este instrumento los datos del Tabulador Diario de Actividades

del Promotor y la Promotora de Salud I (**TDA I**) que están contenidos en las filas sombreadas. Por esa razón, la numeración de las filas en el TDA II no sigue una secuencia correlativa. Por ejemplo, para llenar la fila del numeral 1 del (TDA II), debe trasladarse la información contenida en la fila No. 1 que está sombreada en el TDA I); pero, para llenar la fila del numeral 14 del TDA II, hay que copiar la información de la fila sombreada del numeral 14 del TDA I, y así sucesivamente. Por tanto, los dos datos tienen que ser iguales.

Al final del mes, el TDA II es el instrumento que se entregará al Coordinador de Promotores y Promotoras de Salud, al personal responsable del Establecimiento de Salud o al Supervisor de Promotores, para que éste consolide toda la información y lo registre en un solo TDA II que se anexará al IEMA que será enviado al SIBASI de acuerdo a las normas establecidas.

Una vez recibido el TDA II en el SIBASI, el o la responsable de digitar la información contenida en el IEMA, se limitará a digitar la información contenida en la columna de totales, previa revisión de la información que aparece en las columnas correspondientes a los días del mes, para verificar que la suma esté correctamente realizada. Puede que esto último no lo haga siempre, pero es bueno que lo haga con frecuencia en una muestra para estar seguro(a) de que la información que está introduciendo al sistema es de la mayor calidad.

### **Actividades**

#### **TOTAL DE ATENCIONES PREVENTIVAS (1+11+18+28+37)**

- 1. EMBARAZADAS DETECTADAS
- 11. PUERPERAS DETECTADAS
- 18. SEGUIMIENTOS A USUARIOS DE METODOS DE P.F.
- 28. RECIEN NACIDOS DETECTADOS
- 37. NIÑOS MENORES DE 2 AÑOS CON CRECIMIENTO ADECUADO.

#### **TOTAL DE REFERENCIAS (4+14+19+26+32+46)**

- 4. EMBARAZADAS REFERIDAS
- 14. PUERPERAS REFERIDAS
- 19. MEF REFERIDAS POR CAUSAS RELACIONADAS CON LA P.F
- 26. MUJERES REFERIDAS PARA TOMA DE CITOLOGIA
- 32. RECIEN NACIDOS REFERIDOS

46. NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS REFERIDOS POR  
DESNUTRICION O ANEMIA.

**TOTAL DE ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES**

**(49+60+62+71+74)**

49. TOTAL DE CASOS NUEVOS DE IRA

60. CASOS DE ENFERMEDAD FEBRIL

62. TOTAL DE CASOS NUEVOS DE DIARREA

71. OTRAS ATENCIONES POR ACCIDENTES, EN NIÑOS < 5  
AÑOS

74. OTRAS ATENCIONES POR ACCIDENTES EN NIÑOS DE 5-9  
AÑOS

**TOTAL DE REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES**

**(56+61+68+72+75)**

56. CASOS DE IRA REFERIDOS

61. CASOS DE ENFERMEDAD FEBRIL REFERIDOS

68. CASOS DE DIARREA REFERIDOS

72. REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES, EN NIÑOS  
< 5 AÑOS

75. REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES EN NIÑOS  
DE 5-9 AÑOS

**ACTIVIDADES DE PLANIFICACION FAMILIAR**

20. CICLO DE ANOVULATORIOS ENTREGADOS.

21. INYECCIONES DE ANTICONCEPTIVOS HORMONALES  
APLICADAS.

22. CONDOMES ENTREGADOS.

**ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES**

69. SOBRES DE SUERO ORAL ENTREGADOS

78. LECTURAS DE CLORO RESIDUAL REALIZADAS

79. LITROS DE PURIAGUA ENTREGADOS

80. BOLSITAS DE MATALARVAS ENTREGADAS

81. CRIADEROS DE ZANCUDOS TRATADOS

82. CRIADEROS DE ZANCUDOS ELIMINADOS

83. CHEQUEOS ENTOMOLOGICOS (DENGUE Y CHAGAS)

84. VIVIEDAS FUMIGADAS

85. SITIOS COLECTIVOS FUMIGADOS (IGLESIAS, ESCUELAS)

86. PERROS Y GATOS VACUNADOS CONTRA LA RABIA

**ACTIVIDADES DE EDUCACION Y PARTICIPACION COMUNITARIA**

87. TOTAL DE CHARLAS COMUNITARIAS

104. REUNIONES CON DIRECTIVAS COMUNALES

107. REUNIONES CON COMITES DE SALUD

110. LETRINAS CONSTRUIDAS

111. CAMPAÑAS EJECUTADAS (LIMPIEZA, DESPARASITACION)

114. VISITAS DOMICILIARIAS

**5. PROGRAMA SALUD AMBIENTAL.**

Se definirá inspección integral al conjunto de tareas que tienen por objetivo verificar el cumplimiento de normas, reglamentos, manuales, guías y demás disposiciones dictadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social relacionadas en salud ambiental.

La Unidad de medida es la actividad realizada, 1 hora-inspector/a por inspección sanitaria, 50 horas-inspector/a por campaña de limpieza, 24 horas-inspector/a por cursillo de manipuladores de alimentos, 1 hora-inspector/a por charla; cada inspector/a tendrá como cobertura 500 viviendas, establecimientos de interés sanitario y los servicios públicos. Este tabulador deberá ser llenado únicamente por inspecciones efectuadas por el o la inspectora y no se incluirá aquellas en las que haya recibido colaboración, cada inspector/a llenará su propio tabulador y el Jefe de Inspectores consolidará en un solo tabulador cuando haya más de un inspector/a en el establecimiento de salud. El tiempo promedio por inspección, es de 42 minutos comprendiendo además de la actividad propia de la inspección, el traslado de un lugar a otro, las anotaciones en el campo y en la oficina, así como la elaboración de rutas diarias de trabajo y manejo de archivos. Cuando por razones de campañas u otra estrategia de salud, el inspector se desplace a apoyar otros establecimientos de salud, la producción de sus actividades quedará registrada únicamente en el establecimiento que apoyó, no hará anotaciones en su propio tabulador, porque estadísticamente no es válido. Para fines de justificación de tiempo laboral ante su jefe inmediato, se sugiere que lleve un registro interno que le permita demostrar su tiempo laborado.



## **Actividades**

### **I. VIGILANCIA INTEGRAL EN VIVIENDAS**

### **II. CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO**

1. Muestras de agua: bacteriológicas, físico-químicas y metales tomadas y enviadas a laboratorio
2. Muestras de agua bacteriológicas que cumplen con la norma
3. Muestras de agua bacteriológicas analizadas
4. Lecturas de cloro residual que cumplen la norma de calidad del agua
5. Total de Lecturas de cloro residual realizadas
6. Número de pozos artesanales mejorados
7. Plantas envasadoras con permiso de funcionamiento en base a la norma respectiva.
8. Viviendas con acceso sostenible a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua.
9. Litros de hipoclorito de sodio distribuidos (PURIAGUA)
10. Litros de hipoclorito de sodio producidos (PURIAGUA)
11. Viviendas con agua sanitariamente segura.
12. Viviendas usando PURIAGUA para desinfectar agua
13. Aparato productor de PURIAGUA funcionando.

### **III. DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES**

1. Proyectos de letrización aprobados y monitoreados
2. Letrinas con uso y mantenimiento sanitario.
3. Sistemas de tratamiento primarios construidos
4. Sistemas de tratamiento de aguas grises construidas
5. Muestras para Vibrio Cholerae positivas

### **IV. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES**

1. Establecimientos agroindustriales con permiso funcionamiento vigente
2. Establecimientos industriales con permiso funcionamiento vigente
3. Solicitudes de autorización y funcionamiento denegadas a establecimientos industriales y agroindustriales

### **V. DESECHOS SÓLIDOS COMUNES Y BIOINFECCIOSOS**

1. Sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos comunes funcionando sanitariamente.
2. Viviendas manejando sanitariamente los desechos sólidos comunes.
3. Establecimientos de salud del MSPAS con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma.
4. Establecimientos salud privados y otros con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma.

## **VI. SANEAMIENTO INTRAHOSPITALARIO**

## **VII. VIGILANCIA SANITARIA DE VECTORES**

Viviendas abatizadas

Criaderos de zancudos tratados

Criaderos de zancudos eliminados

Viviendas y establecimientos fumigados

Chequeos entomológicos realizados

Control de foco por dengue

Sitios colectivos y áreas de riesgo: Cementerios, Cárceles, Escuelas, Cuarteles, quebradas, Ríos controlados.

## **VIII. VIGILANCIA Y CONTROL SANITARIO DE ZOONOSIS**

1. Animales sospechosos de rabia observados
2. Toma y envío de muestras para investigación de rabia
3. Muestras positivas a rabia.
4. Número de caninos vacunados contra la rabia
5. Número de felinos vacunados contra la rabia
6. Controles de foco rábico realizados
7. Número de viviendas tratadas para el control de roedores
8. No. de muestras positivas a rabia
9. Toma y envío de muestras para diagnóstico de leptospirosis
10. Controles de foco para leptospirosis

## **IX. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

1. Establecimientos de alimentos autorizados y monitoreados a efecto de vigilar el cumplimiento de la norma técnica
2. Muestras de alimentos tomadas y enviadas al laboratorio
3. Muestras de sal, de azúcar, harina de maíz, harina de trigo, bebidas alcohólicas dentro de norma

4. Solicitudes de autorización de instalación y funcionamiento denegadas
5. Establecimientos de alimentos clausurados.

#### **X. ATENCIÓN A ESTABLECIMIENTOS Y LUGARES PÚBLICOS**

1. Playas, balnearios, ferias y otros similares bajo control sanitario.
2. Establecimientos educativos funcionando con los requisitos mínimos sanitarios.
3. Hoteles, moteles con permiso sanitario.
4. Cuarteles, cárceles, salas de juego, terminales de transporte, cines, teatros, centros comerciales, bajo control sanitario.

#### **XI. PROMOCIÓN DE SALUD AMBIENTAL**

1. Viviendas cubiertas con estrategia educativa sanitaria
2. Charlas de salud ambiental impartidas
3. Número de personas capacitadas
4. Fuentes de agua protegidas
5. Gestiones realizadas con los operadores de Sistemas de Abastecimiento de agua potable para mejorar la calidad de la misma
6. Organizaciones de participación social conformadas y funcionando.
7. Escuelas que separan desechos sólidos comunes para reciclaje
8. Establecimientos de Salud que reciclan.
9. Gestiones con la municipalidad para mejorar la recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos.
10. Campañas ejecutadas
11. Campañas de control de alimentos
12. Alimentos decomisados y destruidos
13. Manipuladores de alimentos capacitados.
14. Cursos a manipuladores de alimentos realizados
15. Educación y divulgación al público consumidor

#### **XII. ATENCION A DENUNCIAS**

### 3.4 VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

En base a las respuestas de las encuestas y de las entrevistas realizadas a los distintos usuarios responsables del llenado del Tabulador Diario de Actividades en la Direccion Regional de Salud Metropolitana, se mencionan las siguientes ventajas y desventajas del Sistema Actual.

#### **Ventajas**

- Tabulacion ordenada.
- Se obtiene información específica al solicitarla.
- Facilidad para encontrar información deseada.
- Se tiene la información disponible de inmediato.
- Conocimiento diario, mejor organización.

#### **Desventajas**

- El tiempo
- Mucho papeleo que revisar para obtener un resultado
- Demasiada información que pasar a los tabuladores y es menos el tiempo para realizarlo
- La letra es muy pequeña en los pretabuladores y en los tabuladores diarios.

## CAPITULO IV: ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

### 4.1 Análisis del sistema

Para dar una alternativa de solución a la problemática mencionada, se realizan las gestiones para el análisis de una propuesta viable y eficiente en vista que los procesos actuales requieren muchos esfuerzos que impiden la agilización de la recolección y manejo del tabulador diario de actividades.

Dicha propuesta, se fundamenta en el desarrollo de una aplicación que tenga la capacidad de resolver la problemática actual, ya que en la actualidad se cuenta con herramientas adecuadas para la realización de dicha aplicación.

Un factor importante que imposibilita la realización de los proyectos es la falta de recursos económicos, por ello se ha pensado en desarrollar un sistema que minimice los costos de su implementación en cuanto al licenciamiento.

#### 4.1.1 Determinación de Requerimientos

##### 4.1.1.1 Entrada de Información.

- Proporciona módulos que controlen la entrada y salida de toda la información referente al tabulador diario de actividades, reportes e indicadores.
- Implementa la seguridad en el acceso de información, a través de perfiles; que permitan delimitar el flujo de información entre los usuarios.
- Evita duplicidad de información en el almacenamiento.
- Desarrolla una interfaz grafica amigable al usuario, que facilite la interoperabilidad con la aplicación.

#### 4.1.1.2 Procesamiento

- Analiza y desarrolla una eficiente estructura de base de datos, que permita el sencillo almacenamiento y obtención de información; proporcionando las características de ser escalable, funcional, adaptable y de fácil administración.
- Implementa la mejora de procesos en el manejo del flujo de información con el objetivo de optimizar los recursos, facilitar el monitoreo de la información.

#### 4.1.1.3 Salida de Información

- Satisface las necesidades de los usuarios en la obtención de los datos; facilitando el análisis e interpretación de consolidados.
- Disminuye el tiempo de respuesta en el procesamiento de la información.
- Mejora la calidad de los resultados finales.

#### 4.1.2 Diagrama de Flujo de Datos

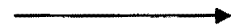
Simbología utilizada para los Diagramas de flujos de datos:



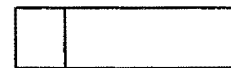
**Proceso:** personas o dispositivos que producen datos.



**Procesos del sistema:** procedimientos realizados por el sistema



**Flujo de datos:** Movimiento de datos en determinada dirección desde origen hasta destino

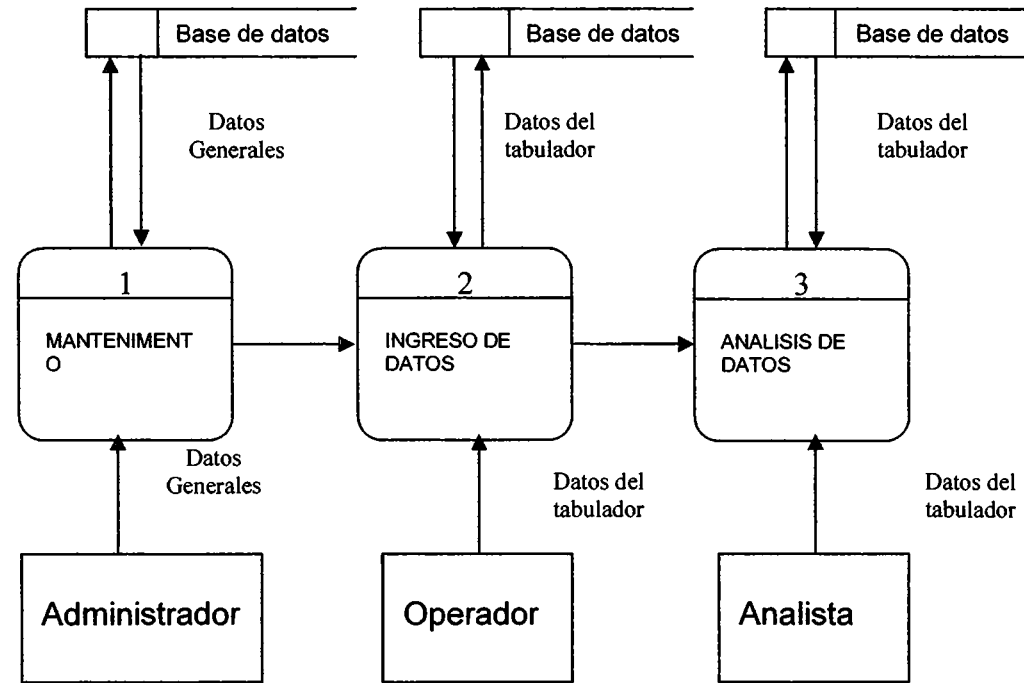


**Almacén de datos:** es el lugar donde se guardan los datos.



**Fuente o destino de datos:** elementos externos al sistema de datos.

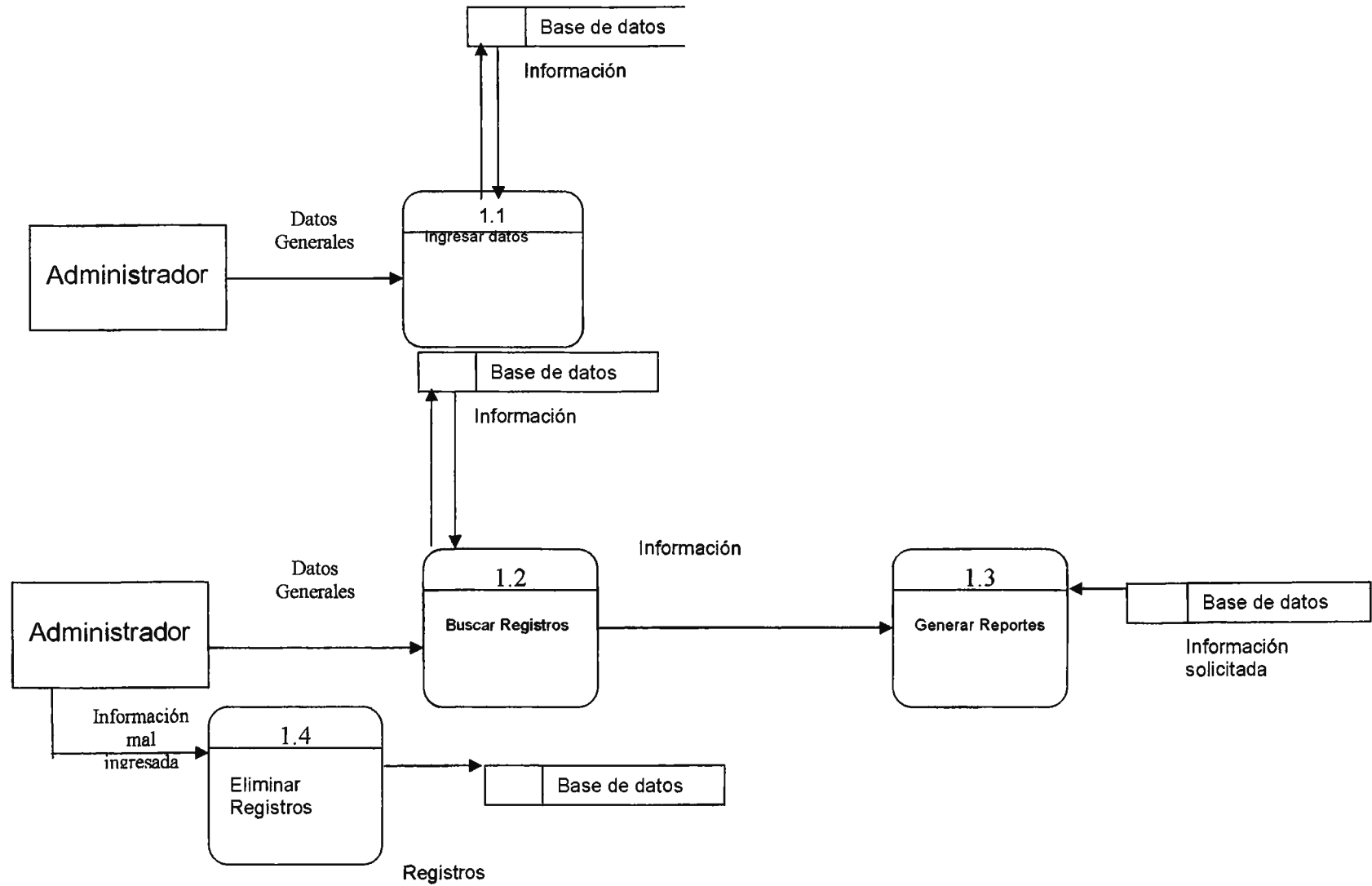
#### 4.1.2.1 Nivel 0





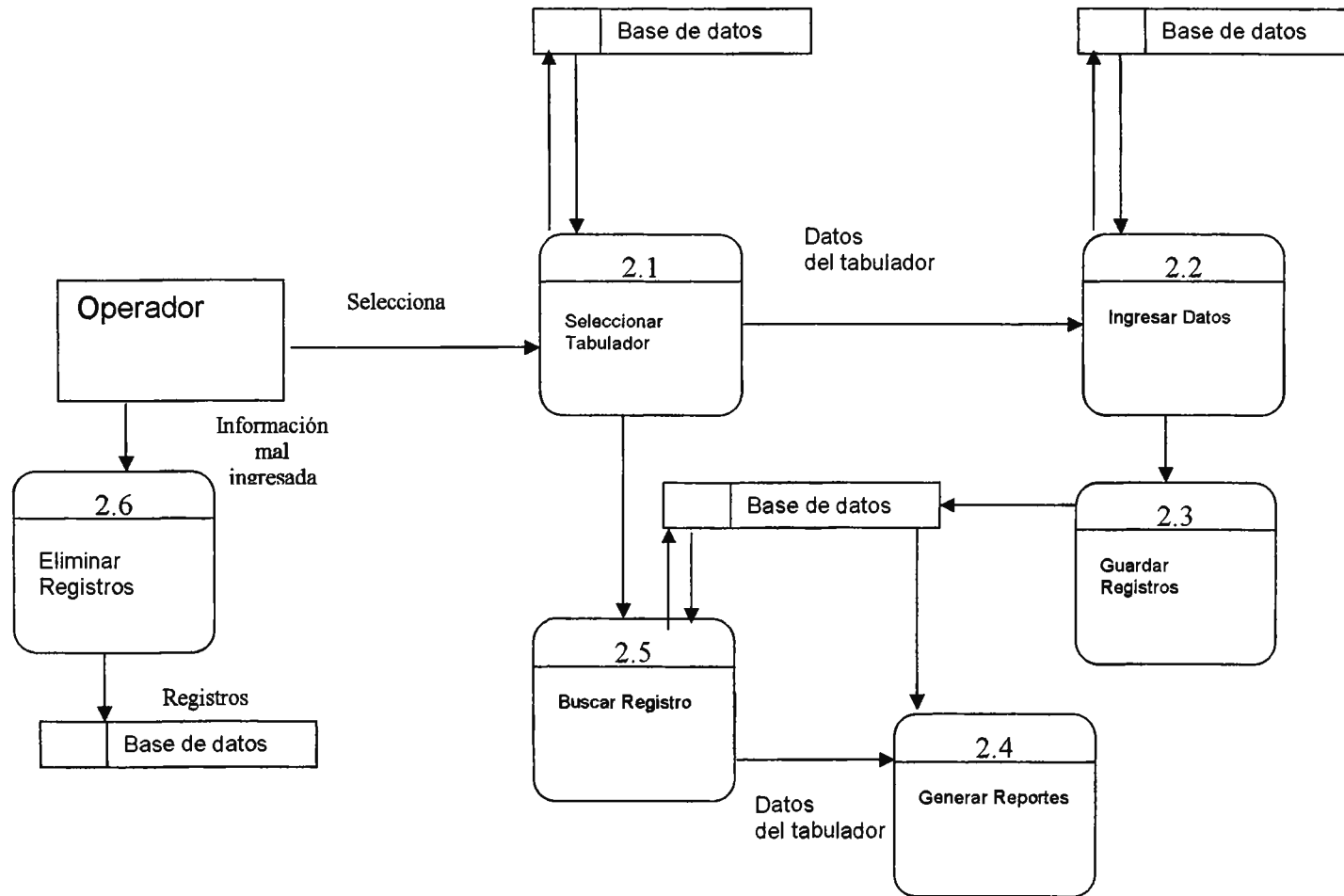
#### 4.1.2.2 Nivel 1

Describe la interacción entre el administrador y los objetos del sistema de información a largo tiempo.



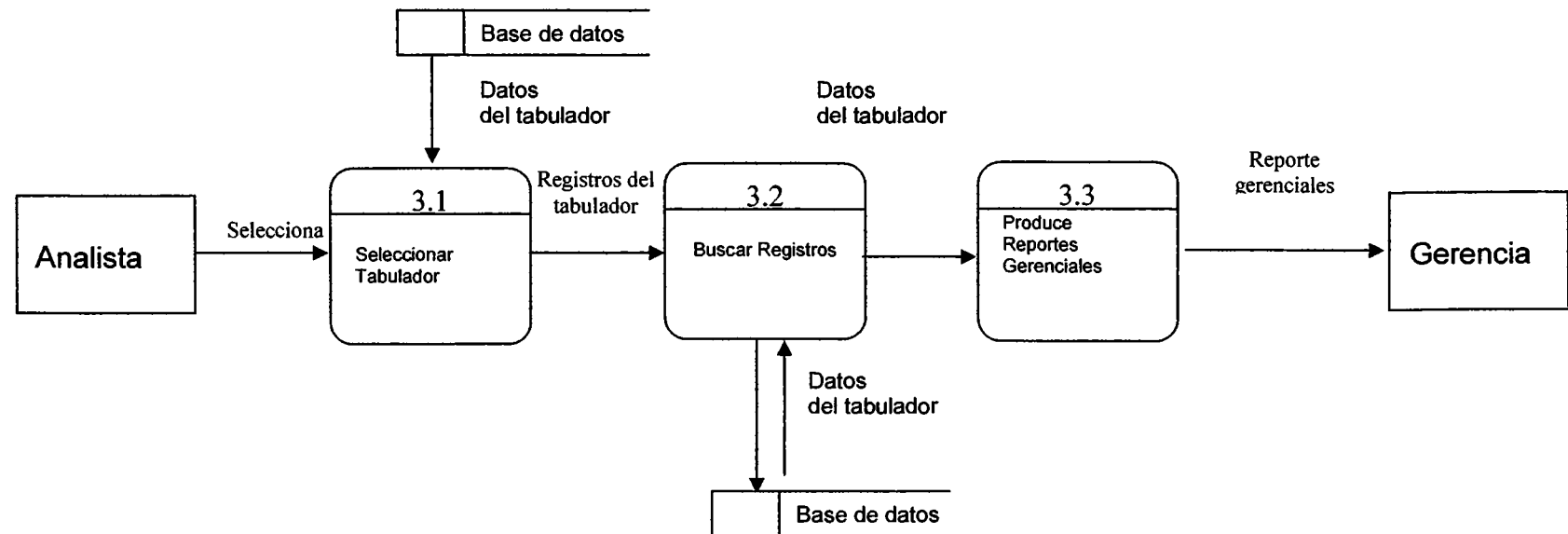
#### 4.1.2.3 Nivel 2

Describe la interacción entre el Operador y los objetos del sistema de información a largo tiempo.

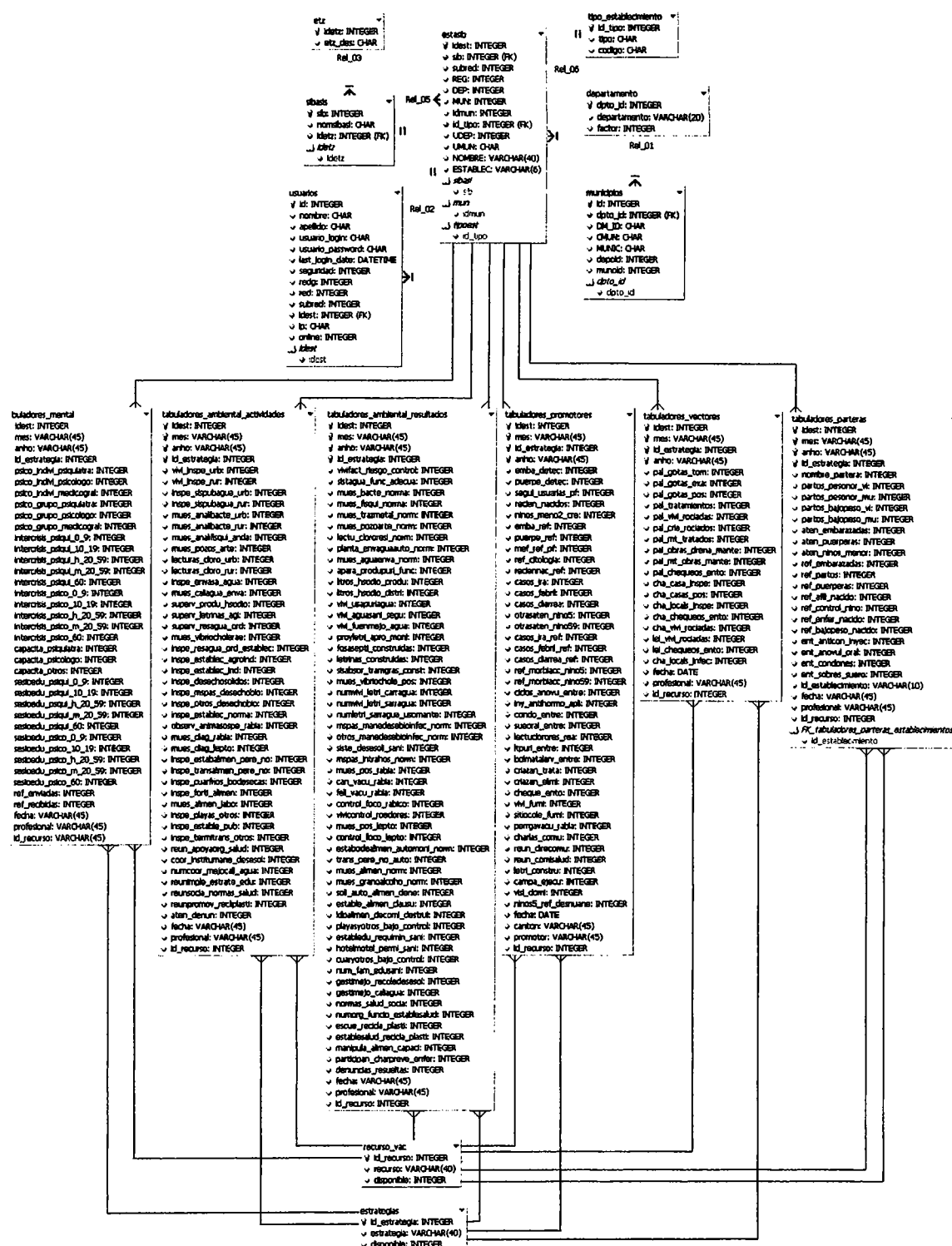


#### 4.1.2.4 Nivel 3

Describe la interacción entre el Analista y los objetos y los objetos del sistema de información a largo tiempo.



### 4.1.3 Diagrama Entidad – Relación



4.1.4 Diccionario de datos

**TABLA: SIBASIS**

NOMBRE	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	Key
SIB	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Nomsibasi	Char	20	Nombre del SIBASI	
IdRegion	Integer	10	Region	FK

**TABLA: departamento**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
dpto_id	integer	10	Código del Departamento	PK
Departamento	varchar	20	Nombre del Departamento	
idRegion	Integer	3	Región	FK

**TABLA: municipios**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_mun	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Dpto_id	Integer	10	Codigo del departamento	FK
Munic	Char	20	Nombre del municipio	

**TABLA: tipo\_establecimiento**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_tipo	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Tipo	Char	20	Tipo de establecimiento	
Codigo	Char	10	Código de establecimiento	

**TABLA: Regiones**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Idregion	Integer	11	Llave unica del archivo	PK
region_des	Char	10	Nombre de zona	

**TABLA: estasib**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Idest	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Sib	Integer	10	Código de sibasi	FK
Reg	Integer	10	Region	
Dep	Integer	10	Departamento	
Mun	Integer	10	Municipio	
Id_tipo	Integer	10	Tipo establecimiento	PK
Nombre	Varchar	40	Nombre del establecimiento	
Establec	Varchar	10	Codigo del establecimiento	

**TABLA: usuarios**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Nombre	Char	30	Nombre de usuario	
Apellido	Char	30	Apellido de usuario	
Usuario_login	Char	10	Login de usuario	
Usuario password	Char	10	Password de usuario	
Last_login_date	Datetime		Fecha ultimo ingreso	
Seguridad	Integer	10	Nivel de seguridad	
zone	Integer	10	Region	
siba	Integer	10	SIBASI	
Idest	Integer	10	Id establecimiento	FK
Ip	Char	20	Direccion ip	
Online	Integer	10	Ingreso al sistema	

**TABLA: estrategias**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_estrategia	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Estrategia	Char	30	Tipo de estrategia	
Disponible	Integer	10	Habilitar la estrategia	

**TABLA: recurso\_vac**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_recurso	integer	10	Llave Única del Archivo	PK
Recurso	varchar	40	Tipo de recurso	
Disponible	Integer	10	Habilitar recurso	

**TABLA: tabuladores\_mental**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_tab_m	integer	3	Llave Única del Archivo	PK
Idest	integer	10	Establecimiento	FK
Psico_indvi_psiqiatra	Integer	10	Psicoterapias individuales por psiquiatra	
Psico_indvi_psicologo	Integer	10	Psicoterapias individuales por psicologo	
Psico_indvi_medicogral	Integer	10	Psicoterapias individuales por medicogral	
Psico_grupo_psiqiatra	Integer	10	Psicoterapias grupales por psiquiatra	
Psico_grupo_psicologo	Integer	10	Psicoterapias grupales por psicologo	
Psico_grupo_medicogral	Integer	10	Psicoterapias grupales por medicogral	
Inter crisis_psiq_i_0_9	Integer	10	Intervención en Crisis de psiquiatra 0 a 9 años	
Inter crisis_psiq_i_10_19	Integer	10	Intervención en Crisis de psiquiatra 10 a 19 años	
Inter crisis_psiq_i_h_20_59	Integer	10	Intervención en Crisis de psiquiatra, h 20 a 59 años	
Inter crisis_psiq_i_m_20_59	Integer	10	Intervención en Crisis de psiquiatra, m 20 a 59 años	
Inter crisis_psiq_i_60	Integer	10	Intervención en Crisis de psiquiatra, mas de 60 años	
Inter crisis_psiq_o_0_9	Integer	10	Intervención en Crisis de psicologo 0 a 9 años	
Inter crisis_psiq_o_10_19	Integer	10	Intervención en Crisis de psicologo 10 a 19 años	
Inter crisis_psiq_o_h_20_59	Integer	10	Intervención en Crisis de psicologo, h 20 a 59 años	
Inter crisis_psiq_o_m_20_59	Integer	10	Intervención en Crisis de psicologo, m 20 a 59 años	
Inter crisis_psiq_o_60	Integer	10	Intervención en Crisis de psicologo, mas de 60 años	
Capacita_psiqiatra	Integer	10	Capacitacion brindadas por psiquiatra	
Capacita_psicologo	Integer	10	Capacitacion brindadas por psicologo	
Capacita_otros	Integer	10	Otros capacitados	
Sesioedu_psiq_i_0_9	Integer	10	Sesiones Psicoeducativas psiquiatra 0 a 9 años	
Sesioedu_psiq_i_10_19	Integer	10	Sesiones Psicoeducativas psiquiatra 10 a 19 años	
Sesioedu_psiq_i_h_20_59	Integer	10	Sesiones Psicoeducativas psiquiatra, h 20 a 59 años	
Sesioedu_psiq_i_m_20_59	Integer	10	Sesiones Psicoeducativas psiquiatra, m 20 a 59 años	
Sesioedu_psiq_i_60	Integer	10	Sesiones Psicoeducativas psiquiatra, mas de 60 años	
Ref_enviadas	Integer	10	Referencias enviadas	
Ref_recibidas	Integer	10	Referencias recibidas	
Mes	Varchar	45	Mes	
Anho	Varchar	45	Año	
Id_estrategia	Integer	10	Id de categoria	FK
fecha	date		Fecha de ingreso o modificacion	
Id	integer	3	Usuario	FK

**TABLA: tabuladores\_parteras**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_tab_pa	Integer	3	Llave Única del Archivo	PK
Grupo_etareo	Integer	10	Grupo de edades	
Id_partera	Integer	10	Codigo de partera	
Partos_personor_vi	Integer	10	Partos personas vivas	
Partos_personor_mu	Integer	10	Partos personas muertas	
Partos_bajopeso_vi	Integer	10	Partos bajo peso vivos	
Partos_bajopeso_mu	Integer	10	Partos bajo peso muertos	
Aten_embarazadas	Integer	10	Embarzadas atendidas	
Aten_puerperas	Integer	10	Puérperas atendidas	
Aten_ninos_menor	Integer	10	Niños menores de 28 días atendidos	
Ref_embarazadas	Integer	10	Referncias a embarazadas	
Ref_partos	Integer	10	Referencias de partos	
Ref_puerperas	Integer	10	Referencias de puérperas	
Ref_afili_nacido	Integer	10	Referencias afiliacion del recién nacido	
Ref_control_nino	Integer	10	Control de crecimiento y desarrollo del niño	
Ref_enfer_nacido	Integer	10	Enfermedad del recién nacido	
Ref_bajopeso_nacido	Integer	10	Bajo peso del recién nacido	
Ent_anticon_inyec	Integer	10	Entrega de inyectables (anticonceptivos)	
Ent_anovul_oral	Integer	10	Entrega de sobres anovulatorios orales	
Ent_condones	Integer	10	Entrega de condones	
Ent_sobres_suero	Integer	10	Entrega de sobres de suero	
Fecha	Varchar	45	Fecha de ingreso de datos al sistema	
Mes	Varchar	45	Mes correspondiente a la recoleccion de dato	
Anho	Varchar	45	Año correspondiete a la recoleccion de datos	
Id_estrategia	Varchar	45	Id de estrategia a utilizar	FK
Id	Integer	3	Usuario	FK
Idest	Integer	3	Establecimiento	FK



**TABLA: vectores**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_tab_vector	integer	3	Llave Única del Archivo	PK
Pal_gotas_tom	Integer	10	Paludismo gotas gruesas tomadas	
Pal_gotas_exa	Integer	10	Paludismo gotas gruesas examinadas	
Pal_gotas_pos	Integer	10	Paludismo gotas gruesas positivas	
Pal_tratamientos	Integer	10	Tratamientos de paludismo	
Pal_vivi_rociadas	integer	10	Viviendas rociadas	
Pal_cria_rociados	integer	10	criaderos de zancudos rociados con larvicida	
Pal_mt_tratados	integer	10	Metros cuadrados tratados con larvicida	
Pal_obras_drena_mante	Integer	10	Obras fisicas de drenaje en mantenimiento	
Pal_mt_obras_mante	Integer	10	Mts cuadrados de obras fisicas con mantenimiento	
Pal_chequeos_ento	Integer	10	Chequeos entomologicos	
Cha_casa_inspe	Integer	10	Chagas casas inspeccionadas	
Cha_casas_pos	Integer	10	Chagas casas positivas por la chinche triatoma	
Cha_locals_inspe	Integer	10	Chagas localidades inspeccionadas	
Cha_chequeos_ento	Integer	10	Chagas chequeos entomologicos	
Cha_vivi_rociadas	Integer	10	Chagas viviendas rociadas	
Lei_vivi_rociadas	Integer	10	Leishmaniasis viviendas rociadas	
Lei_chequeos_ento	Integer	10	Leishmaniasis chequeos entomologicos	
Cha_locals_infec	Integer	10	Chagas viviendas infectadas	
Fecha	Date		Fecha	
Mes	Varchar	45	Mes	
Anho	Varchar	45	Año	
Id_estrategia	Varchar	45	Id de estrategia	FK
Idest	Integer	3	Establecimiento	FK
Id	Integer	3	Usuario	FK

**TABLA: tabuladores\_promotores**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION
Id_tab_p	Integer	3	Llave Única del Archivo
Emba_detec	Integer	10	Embarazadas detectadas
Puerpe_detec	Integer	10	Puérperas detectadas
Segui_usuarias_pf	Integer	10	Seguimientos a usuarias de métodos de P. F.
Recien_nacidos	Integer	10	Recién Nacidos detectados
Ninos_meno2_cre	Integer	10	Niños menores de 2 años con crecimiento adecuado
Emba_ref	Integer	10	Embarazadas referidas
Puerpe_ref	Integer	10	Puérperas referidas
Mef_ref_pf	Integer	10	MEF referidas por causas relacionadas con la P. F.
Ref_citologia	Integer	10	Mujeres referidas para toma de citología
Reciennac_ref	Integer	10	Recién nacidos referidos
Casos_ira	Integer	10	Total de casos nuevos de IRA
Casos_febril	Integer	10	Casos de enfermedad febril
Casos_diarrea	Integer	10	Total de casos nuevos de diarrea
Otrasaten_nino5	Integer	10	Otras atenciones por accidentes, en niños < 5 años
Otrasaten_nino59	Integer	10	Otras atenciones por accidentes niños de 5 - 9 años
Casos_ira_ref	Integer	10	Casos de IRA referidos
Casos_febril_ref	Integer	10	Casos de enfermedad febril referidos
Casos_diarrea_ref	Integer	10	Casos de diarrea referidos
Ref_morbiacc_nino5	Integer	10	Referencias por morbilidad y accidentes en niños < 5 años
Ref_morbiacc_nino59	Integer	10	Referencias por morbilidad y accidentes niños 5 - 9 años
Ciclos_anovu_entre	Integer	10	Ciclos de anovulatorios entregados
Iny_antihormo_apli	Integer	10	Inyecciones de anticonceptivos hormonales aplicadas
Condo_entre	Integer	10	Condomes entregados
Sueoral_entre	Integer	10	Suero oral entregado
Lectuclorores_rea	Integer	10	Lecturas de cloro residual realizadas
Ltpuri_entre	Integer	10	Litros de Puriagua entregados
Bolmatalarv_entre	Integer	10	Bolsitas de matalarvas entregadas
Crianza_trata	Integer	10	Criaderos de zancudos tratados
Crianza_elimi	Integer	10	Criaderos de zancudos eliminados
Chequeo_ento	Integer	10	Chequeos entomológicos (Dengue y Chagas)
Vivi_fumi	Integer	10	Viviendas fumigadas
Sitiocole_fumi	Integer	10	Sitios colectivos fumigados (iglesias, escuelas, etc.)
Perrgavacu_rabia	Integer	10	Perros y gatos vacunados contra la rabia
Charlas_comu	Integer	10	Total de Charlas comunitarias
Reun_direcomu	Integer	10	Reuniones con Directivas Comunes
Reun_comisalud	Integer	10	Reuniones con Comités de Salud
Letri_constru	Integer	10	Letrinas construidas
Campa_ejecu	Integer	10	Campañas ejecutadas (limpieza, desparasitación, etc.)
Visi_domi	Integer	10	Visitas domiciliarias
Ninos5_ref_desnuane	Integer	10	Niños de 5 años referidos por desnutrición o anemia

Fecha	Date		Fecha
Mes	Varchar	45	Mes
Anho	Varchor	45	Año
Id_estrategia	Integer	10	Id de estrategia
Id	Integer	3	Usuario
Idest	Integer	3	Establecimiento

**TABLA: tabuladores\_ambiental\_actividades**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION
Id_tab_a_a	Integer	3	Llave Única del Archivo
Vivi_inspe_urb	Integer	10	No. viviendas inspeccionadas de forma integral
Vivi_inspe_rur	Integer	10	No. viviendas inspeccionadas de forma integral
Inspe_sispubagua_urb	Integer	10	No.Inspecciones a Sistema de abastecimiento de agua
Inspe_sispubagua_rur	Integer	10	Inspecciones a Sistema de abastecimiento de agua
Mues_analibacte_urb	Integer	10	Muestras tomadas y enviadas para analisis bacterias
Mues_analibacte_rur	Integer	10	Muestras tomadas y enviadas para analisis bacterias
Mues_analifisqui_anda	Integer	10	muestras tomadas y enviadas para analisis fisico-quimico de plantas de tratamiento de ANDA.
Mues_pozos_arte	Integer	10	Muestras tomadas y enviadas de pozos artesanales
Lecturas_cloro_urb	Integer	10	No.de lecturas de cloro residual realizadas
Lecturas_cloro_rur	Integer	10	No.de lecturas de cloro residual realizadas
Inspe_envasa_agua	Integer	10	No. de Inspecciones a Plantas envasadoras de Agua
Mues_caliaagua_enva	Integer	10	muestras tomadas y enviadas para la vigilancia de la calidad del agua envasada
Superv_letrinas_agi	Integer	10	supervisiones a Proyectos de letrinas ejecuntándose en el AGI.
Inspe_desechosolidos	Integer	10	Inspeccion de manejo de los desechos sólidos .
Mues_diag_rabia	Integer	10	Observaciones de animales sospechosos de rabia
Inspe_forti_alimen	Integer	10	Inspecciones para verificar la fortificación de alimentos.
Inspe_estable_pub	Integer	10	No. de inspecciones a establecimientos públicos.
Inspe_termitrans	Integer	10	Inspecciones a terminales de transito.
Aten_denun	Integer	10	Atención a denuncias
Fecha	Varchar	45	Fecha
Mes	Varchar	45	Mes
Anho	Varchar	45	Año
Id_estrategia	Integer	10	Id de estrategia
Id	Integer	3	Usuario
Idest	integer	3	Establecimiento
Id_recurso	Ineteger	3	Recurso

**TABLA: tabuladores\_ambiental\_resultados**

CAMPO	TIPO DE DATO	TAMAÑO	DESCRIPCION	KEY
Id_tab_a_r	integer	10	Llave foranea del Archivo	PK
Vivifact_riesgo_control	Integer	10	Viviendas con factores de riesgo identificados/controlados	
Sistagua_func_adecu	Integer	10	Sistemas de abastecimiento de agua funcionando adecuadamente.	
Mues_bacte_norm	Integer	10	Muestras para análisis bacteriológico dentro de norma.	
Mues_fisqui_norma	integer	10	Muestras para analisis fisico-quimico de Sistemas de ANDA dentro de norma.	
Mues_aguaenva_norm	Integer	10	Muestras de agua envasada dentro de norma	
Vivi_usapuriagua	Integer	10	Viviendas usando puriagua	
Vivi_aguasani_segu	Integer	10	Viviendas con agua sanitariamente segura	
Fosasepti_construidas	Integer	10	Fosa septiica construidas	
Letrinas_construidas	Integer	10	Letrinas construidas	
Mues_pos_rabia	Integer	10	Muestra por casos de rabia	
Can_vacu_rabia	Integer	10	Cantidad de vacunas por rabia	
Mues_alimen_norm	Integer	10	Muestra de alimentos nomral	
Cuaryotros_bajo_control	Integer	10	Cuarteles y otros bajo control	
Num_fam_edusani	Integer	10	Numero de familias educadas	
Normas_salud_socia	Integer	10	Normas de salud social	
Escue_recicla_plasti	Integer	10	Escuelas reciclan plastico	
Establesalud_recicla_plasti	Integer	10	Establecimiento reciclan plasticos	
Denuncias_resueltas	Integer	10	Denuncias resueltas	
Fecha	Varchar	45	Fecha	
Mes	Varchar	45	Mes	
Anho	Varchar	45	Año	
Id_estrategia	Integer	10	Id de estrategia	PK
Id	Integer	3	Usuario	FK
Idest	integer	3	Establecimiento	FK
Id_recurso	Ineteger	3	Recurso	FK

## 4.2 Diseño del Sistema

### 4.2.1 Módulos del Sistema.

#### 4.2.1.1 Estructura Principal del Sistema.

- Información de Producción de Servicios de salud:

En esta parte se lleva un control de los datos de los servicios de salud, datos como número de tabulador, fecha, nombre apellido, sexo, etc. De manera que se tengan estos datos a la hora de consultar la información.

#### *- Ingreso de información:*

Ingreso de información de los tabuladores, la persona encargada del ingreso de los datos alimentará el sistema con la información recolectada de los tabuladores y el programa los procesará, esto eliminará el acumulamiento de tabuladores sin procesar, realizará los cálculos necesarios para su control, para posteriormente estar a la espera de ser consultados y analizados.

Dicha información podrá ser actualizada, modificada y eliminada.

#### *-Generación Consultas y Reportes:*

Se generan consultas y reportes de la información previamente ingresada y procesada para examinarla, evaluarla y poder así tomar las decisiones necesarias, respectivas y pertinentes para cada uno de los programas de salud: Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras.

#### *- Generación de Indicadores.*

El Sistema genera indicadores de mayor prioridad y de acuerdo a estándares del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los cuales serán utilizados por el personal encargado de la toma de decisiones.

#### 4.2.1.2 Consultas del Sistema:

- Consultas de la información ingresada en los tabuladores. Presenta los datos concernientes a los datos ya procesados según un período especificado.
- Consultas por geografía, tiempo y establecimiento.
- Consultas estadísticas mensuales, trimestrales y anuales.

#### 4.2.1.3 Reportes del Sistema:

- Reportes estadísticos mensuales de cada establecimiento.

#### 4.2.1.4 Seguridad del Sistema.

- Niveles de seguridad, se tiene un control de los usuarios que manejan el sistema por medio de nombres de usuario y contraseñas; De esta forma evitar el acceso a personas ajenas al uso del sistema. Dichas contraseñas se realizarán con métodos de encriptación, por el administrador responsable del mantenimiento que será asignado por el MSPAS.
- El servidor deberá contar con sus respectivas actualizaciones del sistema operativo, un cortafuegos, un antivirus y un antispyware.
- Se implementan los siguientes roles:
  1. Administrador: Responsable del mantenimiento.
  2. Analista: Tendrá acceso a búsquedas y reportes.
  3. Operador: Tendrá acceso a ingresar datos, búsquedas y a generar reportes.

El analista y el Operador tendrán niveles de acceso según su jerarquía:

Zona, Sibasi y Establecimiento.

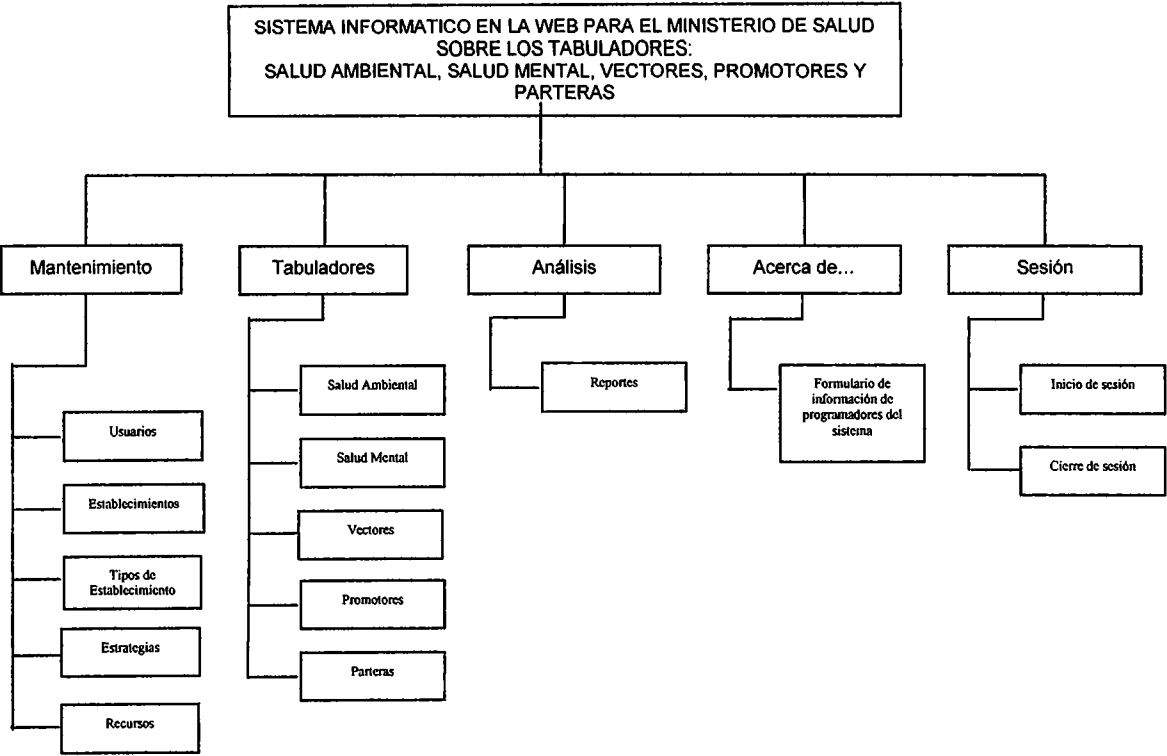
#### 4.2.2 Plan de Contingencia

- Se recomienda para los cortes de energía eléctrica que se agregue al equipo de hardware UPS para tener una reserva de energía de por lo menos de dos a tres horas.
- Automatizar un Backup periódico en el servidor, que deberá estar listo ante una falla de la base de datos.

#### 4.2.3 Medios en los que Opera el Sistema

El sistema se concentra en un servidor principal que es el encargado de almacenar toda la información de la institución con una Base de Datos en MySQL (Manejador de Bases de Datos), también se cuenta con una aplicación (desarrollada en el lenguaje de programación PHP) que necesita de cualquier navegador de Internet para poder acceder a ella. Aquí no hay necesidad de alta capacidad de equipo de cómputo para que el sistema sea funcional. Sin embargo, se necesitará de una red local para controlar la información interna de la unidad de salud y procesar el flujo de información que se maneja.

4.2.4 Diagrama Jerárquico



El diagrama representa las diferentes opciones de menú que contiene el sistema, el acceso dependerá del perfil de usuario.

Perfiles de Usuario:

- **Administrador:** Responsable del mantenimiento del sistema y asignación de permisos.
- **Analista:** Responsables de análisis de información de los servicios que brinda cada programa para poder tomar decisiones.
- **Operador:** Responsable de la captura de datos.



4.2.5 Diseño de la interface

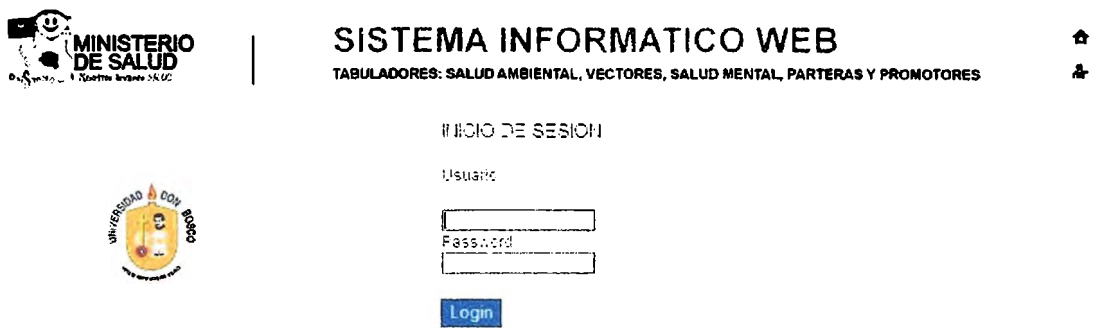
4.2.5.1 Pantallas del Sistema

SESIÓN

La ventana inicial del sistema es la de inicio de sesión, la cual permite ingresar a la aplicación digitando un nombre de usuario y un password.

Sólo los usuarios previamente creados por el administrador pueden acceder al sistema, no se permiten usuarios como visitantes.

La clave es encriptada en la tabla de usuarios de la base de datos.



CAPTURA DE DATOS

SELECTOR DE DATOS:

Es la pantalla que permite seleccionar el establecimiento, mes y año para el cual se registrarán los datos del tabulador, no será posible comenzar una captura de datos si no se han dado todos los datos que pide el selector y tampoco si la fecha corresponde pertenece a un mes futuro.

Sosa Francisco  
ADMINISTRADOR

### CAPTURA DE DATOS

SIEASIGERN

La Libertad



ESTABLECIMIENTO

Unidad de Salud San José Villanueva



MES

Septiembre



AÑO

2007



Agregar

CAPTURA DE DATOS | INFORMES | CONSULTAS | BUSQUEDAS | MANTENIMIENTO

Todas las pantallas de los tabuladores se han realizado con elementos comunes, como son un selector de modalidad, un selector de recurso, un vínculo de omitir en el caso que no hay producción de un determinado servicio de salud, las casilla poseen un fondo amarillo para que su identificación como celda de introducción de datos sea visible y fácil de ubicar. Posee dos botones para guardar datos, uno que permite guardar y regresar y otro que guarda y avanza al siguiente tabulador, también un tercero que limpia todas las casillas.

TABULADOR PARTERAS

OMITIR

MODALIDAD Seleccionar... ▼

	1. PARTOS DE 10 A 19 AÑOS		2. PARTOS DE 20 A 49 AÑOS	
	A. NACIMIENTOS (1+2)		B. NACIMIENTOS (1+2)	
	1. Peso Normal (2,500 G y más) (A+B)	2. Bajo Peso (2,499 G o menos) (A+B)	1. Peso Normal (2,500 G y más) (A+B)	2. Bajo Peso (2,499 G o menos) (A+B)
A) Vivos				
B) Muertos				
MUJERES DE 10 A 49 AÑOS				
TOTAL DE ATENCIONES (1+2+3)				
1) Embarazadas				
2) Puerperas				
3) Niños menores de 28 Días de Edad				
REFERENCIAS				
Embarazadas				
Partos				
Puerperas				
Afiliación del Recién Nacido				
Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño				
Enfermedad del Recién Nacido				
Bajo Peso del Recién Nacido				
ENTREGAS				
Injectables (Anticonceptivos)				
Sobres Anovulatorios Orales				
Condomes				
Sobres de Suero				
<div>Guardar y Regresar</div> <div>Guardar y Continuar</div> <div>Limpiar</div>				

TABULADOR SALUD MENTAL

OMITIR

MODALIDAD Seleccionar... ▼

PSICOTERAPIAS REALIZADAS		
	INDIVIDUALES	GRUPALES
Psiquiatra	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Psicólogo	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Médico General	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INTERVENCIONES EN CRISIS (A+B)		
	A - Psiquiatra	B - Psicólogo
1. De 0 a 9 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Hombres de 10 a 19 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Mujeres de 10 a 19 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Hombres de 20 - 59	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Mujeres de 20 - 59	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Adultos de 60 y más	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CAPACITACIONES BRINDADAS EN SALUD MENTAL		
Psiquiatra	<input type="text"/>	
Psicólogo	<input type="text"/>	
Otros Capacitadores	<input type="text"/>	

SESIONES PSICOEDUCATIVAS (A+B)		
	A - Psiquiatra	B - Psicólogo
1. De 0 a 9 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. De 10 a 19 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Hombres de 20 - 59	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Mujeres de 20 - 59	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Adultos de 60 y más	<input type="text"/>	<input type="text"/>

REFERENCIAS		
Enviadas	<input type="text"/>	
Recibidas	<input type="text"/>	

Guardar y Regresar

Guardar y Continuar

Limpiar

TABULADOR VECTORES

OMITIR

MODALIDAD Seleccionar... ▼

I. VIGILANCIA Y CONTROL DE PALUDISMO	
Gotas Gruesas Tomadas	
Gotas Gruesas Examinadas	
Gotas Gruesas Positivas	
Tratamientos Antipalúdicos Preventivos Administrados	
Tratamientos Antipalúdicos Curativos Administrados	
Investigaciones Epidemiológicas de caso	
Supervisión a la red de notificación	
Viviendas Rociadas con Producto Residual	
Viviendas fumigadas con equipo portátil/ULV pesada	
Criaderos de zancudo rociados con Larvicida	
Metros cuadrados rociados con Larvicida	
Obras Físicas de drenaje en Mantenimiento	
Metros cuadrados de Obras Físicas con Mantenimiento	
Encuestas Entomológicas	
II. VIGILANCIA Y CONTROL DE CHAGAS	
Viviendas Inspeccionadas	
Viviendas Positivas por Chinchus Triatoma	
Localidades Inspeccionadas	
Localidades Infectadas por Triatoma	
Encuestas Entomológicas	
Viviendas Rociadas con Producto Residual	
No. de charlas en escuelas	
No. de grupos organizados	
No. de controles de foco realizados	
III. VIGILANCIA Y CONTROL DE LEISHMANIASIS	
Viviendas fumigadas con equipo portátil	
Viviendas rociadas con producto residual	
Localidades inspeccionadas	

Localidades infestadas por flebotomo	<input type="text"/>
Encuestas entomológicas	<input type="text"/>
No. de controles de foco realizados	<input type="text"/>
IV. VIGILANCIA Y CONTROL DEL DENGUE	
No. de charlas en escuelas	<input type="text"/>
No. de grupos organizados	<input type="text"/>
No. de charlas en la comunidad on en establecimientos de salud	<input type="text"/>
Viviendas inspeccionadas	<input type="text"/>
Viviendas en donde se aplicó tratamiento con larvicida al 1.0 %	<input type="text"/>
Viviendas fumigadas con equipo portátil	<input type="text"/>
Viviendas funigadas fumigadas con equipo pesado ULV	<input type="text"/>
Criaderos de zancudos inspeccionados	<input type="text"/>
Criaderos de zancudos tratados	<input type="text"/>
Criaderos de zancudos eliminados	<input type="text"/>
Metros cúbicos de inservibles eliminados	<input type="text"/>
Areas colectivas inspeccionadas	<input type="text"/>
Areas colectivas tratadas	<input type="text"/>
Número de controles de foco realizados	<input type="text"/>
No. de viviendas inspeccionadas para la vigilancia entomológica	<input type="text"/>
Criaderos de zancudos inspeccionados	<input type="text"/>
No. de viviendas positivas a larvas de Aedes Aegypti	<input type="text"/>
Encuestas Entomológicas	<input type="text"/>
<div>Guardar y Regresar</div> <div>Guardar y Continuar</div> <div>Limpiar</div>	



TABULADOR SALUD AMBIENTAL, INSPECCIONES Y ACTIVIDADES REALIZADAS

OMITIR

RECURSO

Seleccionar...

▼

MODALIDAD

Seleccionar...

▼

I. VIGILANCIA INTEGRAL EN VIVIENDAS	
1 - INSPECCIONES INTEGRALES A VIVIENDAS (A+B)	
A) Individuales	
B) Colectivas	
II. CALIDAD DEL AGUA	
2 - INSPECCIONES INTEGRALES (A+B+C)	
A) Sistema Público de Abastecimiento de Agua	
B) Plantas Envasadoras de Agua y/o Distribuidora	
C) Producción de Hipoclorito de Sodio (PURIAGUA)	
ACTIVIDADES	
Total de Muestras tomadas y enviadas para análisis bacteriológico	
Total de muestras tomadas y enviadas para análisis físico-químico	
Total de muestras tomadas y enviadas para análisis de trazas de metales	
Total de muestras tomadas y enviadas de pozos artesanales	
Total de muestras de lecturas de cloro residual realizadas	
Total de Muestras tomadas y enviadas para la vigilancia de la calidad del agua envasada	
III. DISPOSICION DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES	
3. INSPECCIONES INTEGRALES (A+B)	
A) Proyectos de letrinas ejecutándose en el AGI.	
B) Sistemas de tratamiento de aguas residuales de tipo ordinario en establecimientos.	
ACTIVIDADES	
Total de Muestras tomadas y envidas para la vigilancia de Vibrio Cholerae	
IV. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES	
4. INSPECCIONES INTEGRALES (A+B)	
A) Establecimientos Industriales	
B) Establecimientos Agroindustriales	
V. DESECHOS SOLIDOS BIOINFECCIOSOS Y COMUNES	
5. INSPECCIONES INTEGRALES (A+B+C)	
A) Establecimientos del MSPAS para la vigilancia del manejo de los desechos bioinfecciosos	
B) Establecimientos de salud privados y otros generadores	

C) Para la vigilancia del manejo de los desechos sólidos comunes	<input type="text"/>
<b>VI. SANEAMIENTO INTRAHOSPITALARIO</b>	
<b>6. INSPECCIONES INTEGRALES</b>	
Inspecciones integrales a establecimientos del MSPAS	<input type="text"/>
<b>VII. VIGILANCIA Y CONTROL DE ZONOSIS</b>	
<b>7. INSPECCIONES INTEGRALES</b>	
Inspecciones Integrales a establecimientos para el control de roedores	<input type="text"/>
<b>ACTIVIDADES</b>	
Total de muestras tomadas y enviadas para diagnóstico de rabia	<input type="text"/>
Total de animales sospechosos observados	<input type="text"/>
Total de muestras tomadas y enviadas para diagnóstico de leptospirosis	<input type="text"/>
<b>VIII. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS</b>	
<b>8. INSPECCIONES (A+B+C)</b>	
A) Establecimiento de alimentos	<input type="text"/>
B) Al transporte de alimentos perecederos y no perecederos	<input type="text"/>
C) Para verificar el proceso de fortificación de alimentos	<input type="text"/>
<b>ACTIVIDADES</b>	
No. de muestras tomadas y enviadas al laboratorio	<input type="text"/>
<b>IX. ATENCION A LUGARES DE ALTA CONCURRENCIA</b>	
<b>9. INSPECCIONES (A+B+C+D)</b>	
A) Playas, balnearios, parques de diversión, ferias y otros similares	<input type="text"/>
B) Terminales de transporte aéreo, terrestre y marítimo, centros comerciales y otros similares	<input type="text"/>
C) Establecimientos educativos de escuela saludable	<input type="text"/>
D) Otros establecimientos educativos	<input type="text"/>
<div><div>Guardar y Regresar</div><div>Guardar y Continuar</div><div>Limpiar</div></div>	



TABULADOR SALUD AMBIENTAL, RESULTADOS

OMITIR

RECURSO Seleccionar... MODALIDAD Seleccionar...

I. VIGILANCIA INTEGRAL EN VIVIENDAS	
Viviendas con factores de riesgo controlados	
II. CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO	
Sistema de abastecimiento de agua funcionando adecuadamente	
Muestras para análisis bacteriológico dentro de norma	
Muestras para análisis físico-químico dentro de norma	
Muestras para análisis trazas de metales dentro de norma	
Total de muestras de agua tomadas en recipientes con agua para tomar procedentes de pozos artesanales dentro de norma para análisis bacteriológicos	
Lecturas de Cloro residual que cumplen la norma	
Plantas envasadoras de agua autorizadas y funcionando bajo norma	
Muestras de agua envasada dentro de norma	
Aparatos productores de PURIAGUA funcionando	
Litros de Hipoclorito de sodio producidos (PURIAGUA)	
Litros de Hipoclorito de sodio distribuidos (PURIAGUA)	
Viviendas usando PURIAGUA	
III. DISPOSICION DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES	
Letrinas construidas en base a la normativa	
Establecimientos que disponen sanitariamente las aguas residuales de tipo ordinario	
Muestras para Vibrio Cholerae positivas	
Letrinas sin arrastre de agua con uso y mantenimiento sanitario	
IV. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES	
Establecimientos Agroindustriales funcionando sanitariamente	
Establecimientos Industriales funcionando sanitariamente	
V. DESECHOS SOLIDOS BIOINFECIOSOS Y COMUNES	
Establecimientos de salud del MSPAS con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma	
Establecimientos de salud privados y otros generadores con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma	
Sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos comunes funcionando sanitariamente	

<b>VI. SANEAMIENTO INTRAHOSPITALARIO</b>		
Establecimientos del Ministerio de Salud cumpliendo con norma		
<b>VII. VIGILANCIA Y CONTROL DE ZONOSIS</b>		
Muestras positivas a rabia		
Caninos vacunados contra la rabia		
Felinos vacunados contra la rabia		
Controles de foco rábico realizados		
Viviendas tratadas para el control de roedores		
Establecimientos tratados para el control de roedores		
Muestras positivas a leptospirosis		
Controles de foco para leptospirosis		
<b>VIII. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS</b>		
Establecimientos y bodegas de alimentos autorizados y monitoreados a efecto de vigilar el cumplimiento de las normas técnicas respectivas		
Medios de transporte perecederos y no perecederos autorizados		
Muestras de alimentos dentro de norma		
Muestras de sal, de azúcar, harina de maíz, harina de trigo, bebidas alcohólicas dentro de norma		
Solicitudes de autorización de instalación y funcionamiento denegadas		
No. de establecimientos de alimentos clausurados		
Kilogramos de Alimentos decomisados y destruidos		
<b>IX. ATENCION A ESTABLECIMIENTOS Y LUGARES PÚBLICOS</b>		
Playas, balnearios, ferias y otros similares bajo el control sanitario		
Escuelas saludables funcionando con los requisitos mínimos sanitarios		
Otros establecimientos educativos funcionando con los requisitos mínimos sanitarios		
Hoteles, moteles con dictamen sanitario		
Cuarteles, cárceles, salas de juego, terminales de transporte, cines, teatros, centros comerciales bajo control sanitario		
<b>X. ATENCION A DENUNCIAS</b>		
Denuncias resueltas		
<div> <div>Guardar y Regresar</div> <div>Guardar y Continuar</div> <div>Limpiar</div> </div>		

INFORMES

Un informe se genera de manera dinámica seleccionando el programa, la región, el SIB/ el establecimiento, la modalidad y/o recurso, mes y año.  
Existe la capacidad para hacerlo mensual, trimestral, semestral, anual o tota- rbitrariamente los meses deseados.

INFORMES

Programa	Seleccionar...	▼
Región	Seleccionar...	▼
SIBASI / CERN		
Establecimiento		
Estrategia	Seleccionar...	▼
Mes	<div>Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre</div>	Recurso
Año	2007 ▼	<div>Generar</div> <div>Limpiar</div>

BUSQUEDAS

Una búsqueda también se genera de manera dinámica seleccionando el programa, la región, el SIBASI, el establecimiento, la modalidad y/o recurso, mes y año.

Existe la capacidad para hacerlo mensual, trimestral, semestral, anual o totalizando arbitrariamente los meses deseados.

BUSQUEDAS

Programa

Seleccionar...

Región

Seleccionar...

SIBASI / CERN

Establecimiento

Estrategia

Seleccionar...

Mes

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Recurso

Año






2007

Buscar

Limpiar

LISTADO DE REGISTROS

El listado de registros obtenidos por la búsqueda tiene la apariencia siguiente:

PROGRAMA DE SALUD AMBIENTAL INSPECCIONES Y ACTIVIDADES				
REGION	SIBASI/CERN	ESTABLECIMIENTO	MES	MODALIDAD RECURSO
	Occidental Ahuachapán	Unidad de Salud El Refugio	Enero	Servicios de Salud Inspector Saneamiento
	Occidental Ahuachapán	Hospital Francisco Menéndez	Enero	Servicios de Salud Inspector Saneamiento
	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud Casa del Niño	Enero	Servicios de Salud Inspector Saneamiento
	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud El Porvenir	Enero	Servicios de Salud Promotor de Salud
	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud Santa Lucía (Sta. Ana)	Enero	Servicios de Salud Inspector Saneamiento

1

TOTAL DE REGISTROS: 5

Nueva Búsqueda

CAPTURA DE DATOS | INFORMES | CONSULTAS | BUSQUEDAS | MANTENIMIENTO

Muestra los campos más esenciales de cada registro ordenados por región, SIBA establecimiento y mes, también dice la cantidad de registros encontrados.

MODIFICACION DE REGISTROS

Con un simple clic en la imagen del lápiz cargamos los datos del registro para hacer las modificaciones necesarias.

ELIMINACION DE REGISTROS

Dentro del formulario de modificación se puede proceder a eliminar el registro luego de su posterior confirmación.

**MENSAJES DE ADVERTENCIA**

Es importantísimo dar al usuario las advertencias necesarias cuando este intenta realizar procedimiento erróneo o incompleto, para ello se le advierte de su mal proceder para que haga lo pertinente según el caso.

Si se ha seleccionado una fecha incorrecta:



Si no se ha seleccionado recurso:



Si no se ha seleccionado modalidad:



Si el registro está completamente a cero:



CONSULTAS

Una consulta se genera al igual que los informes y búsquedas de manera dinámica seleccionando el programa, el área del programa, la región, el SIBASI, el mes y año, el agrupamiento y el tipo de establecimiento.

Existe la capacidad para hacerlo mensual, trimestral, semestral, anual o tomar arbitrariamente los meses deseados.

Programa Selecionar...

▼

GRUPO POR

Departamento

Municipio

Establecimiento

Tipo

Región

Sibasi

Año

Mes

PAÍS

El Salvador

TIPOS

Hospital

Unidad de Salud

Casa de Salud

Centro Rural de Nutrición

Clinica de Empleados

Centro de Atención de Emergencias (CAE)

Batallón de Sanidad Militar y Destacamento Militar

Clinica Empresarial ISSS

Área

SIBASI / CERN

Ahuachapán

Santa Ana

Sonsonate

Chalatenango

La Libertad

Cuscatlán

La Paz

Cabañas

MESES

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

REGIONES

Occidental

Oriental

Paracentral

Central

Metropolitana

CERN

AÑOS

2007

2006

2005

Nivel Inferior

Generar

GRAFICAR

Este será el resultado de la consulta, en donde a la vez se podrá ver un gráfico correspondiente a los datos mostrados.

SALUD MENTAL

Intervención en Crisis

El Salvador

Tipos = TODOS

Regiones = TODAS

Sibasis = TODOS

Años = 2007,2008,2009

Meses = TODOS

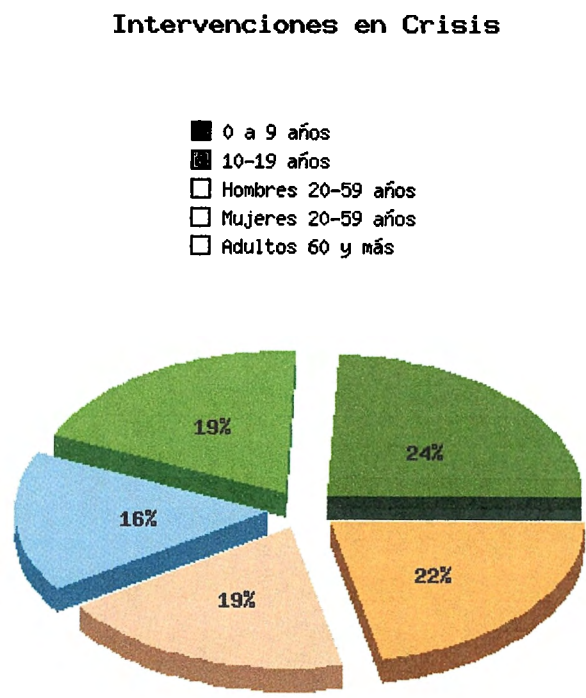
	Intervenciones		Psiquiatra						Psicólogo					
Departamento	Total	Total	0 a 9 años	10-19 años	Hombres 20-59 años	Mujeres 20-59 años	Adultos 60 y más	Total	0 a 9 años	10-19 años	Hombres 20-59 años	Mujeres 20-59 años	Adultos 60 y más	
Ahuachapán	44	22	5	5	5	4	3	22	7	6	3	2	4	
La Paz	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
La Unión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
San Salvador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santa Ana	28	19	4	3	4	8	0	9	0	0	0	0	9	
Totales	74	41	9	8	9	12	3	33	9	6	3	2	13	

GRAFICO

Nueva Consulta



El gráfico se visualizará en una nueva ventana y es de tipo pastel en tres dimensiones.  
Una muy buena manera de visualizar lo que se tiene en una tabla de datos



**INDICADORES**

Dando clic en el vínculo de INDICADORES se visualizarán los respectivos indicadores según el área del programa de salud que se haya seleccionado.

MANTENIMIENTO DE USUARIOS

La creación de usuarios va de acorde a la estructura del Ministerio de Salud, se especifica role, un nivel y dependiendo de este nivel, una región, un SIBASI y un establecimiento. El nombre y apellido no puede ser menor a tres caracteres, el login y el password no menor a ocho, esto como una medida más de seguridad.

CREACION DE NUEVOS USUARIOS

DATOS DEL USUARIO

Nombre	Francisco	Login	francisco
Apellido	Sosa	Password	••••••
		Confirmar Password	••••••

SEGURIDAD

Role	Analista
Nivel	Establecimiento
Región	Occidental
SIBASI CERN	Ahuachapán
Establecimiento	Unidad de Salud San Lorenzo (Ahuachapán)

Guardar

Limpiar

Cancelar










LISTADO DE USUARIOS

Los usuarios se despliegan mostrando la información más necesaria para poder identificarlos.

El listado de usuarios como el resto de listados que hay en otros módulos del sistema pose una paginación que ayuda a ubicar los registros y a no tener enormes listado que dificulten su visualización.

Un ejemplo lo tenemos a continuación:

LISTADO DE USUARIOS

	APELLIDO	NOMBRE	ROLE	UBICACION
 	analista	analista	Analista	Región Occidental
 	analistaJr	analistaJr	Analista	SIBASI Usulután
 	Argueta	Jorge	Administrador	Nivel Central
 	Garcia	Amanda	Operador	SIBASI Sonsonate
 	Linares	Claudia	Operador	Hospital ISSS Amatepec
 	López	Carla	Operador	SIBASI La Paz
 	Lopez	Ariana	Operador	SIBASI La Unión

1 | 2 | 3 | [Siguiente »](#) | [Última »»](#)

TOTAL DE USUARIOS: 18

[Nuevo Usuario](#)

[CAPTURA DE DATOS](#) | [INFORMES](#) | [CONSULTAS](#) | [BUSQUEDAS](#) | [MANTENIMIENTO](#)

MODIFICACIÓN DE USUARIOS

Con un simple clic en la imagen del lápiz cargamos los datos del registro para hacer las modificaciones necesarias.

MODIFICACION DE USUARIO

DATOS DEL USUARIO

Nombre	<input type="text" value="analista"/>	Login	<input type="text" value="analista"/>
Apellido	<input type="text" value="analista"/>	Habilitar	<input type="checkbox"/>
		Password	<input type="password"/>
		Confirmar Password	<input type="password"/>

SEGURIDAD

Role	Analista	▼
Nivel	Región	▼
Región	Occidental	▼
SIBASI / CERN		
Establecimiento		

Modificar

Restaurar

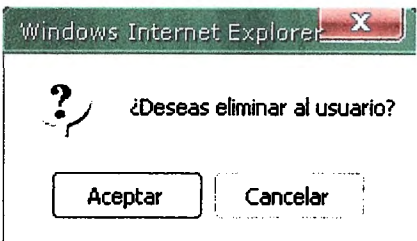
Cancelar

**ELIMINACION DE USUARIO**

Al dar clic en la imagen siguiente:



Y confirmar la eliminación:



Se elimina por completo el registro.

**TABLAS DE MANTENIMIENTO**

Todas las tablas que alimentan los registros del tabulador y los registros de usuarios tienen su acceso para poder agregar, modificar y eliminar sus registros.

	MODALIDAD	DISPONIBLE
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Servicios de Salud	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ FCSALUD	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Red Solidaria	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Escuela Saludable	SI

1

TOTAL DE MODALIDADES: 4

Nueva Modalidad

REGIONES | SIBASIS | ESTABLECIMIENTOS | TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS | MODALIDADES | RECURSOS

MANTENIMIENTO DE USUARIOS | MANTENIMIENTO DE TABLAS | CAPTURA DE DATOS

## CONCLUSIONES

- Los objetivos planteados al inicio del proyecto se han cumplido en un 100%, ya que la automatización de los procedimientos actuales basados en un ambiente Web, se convierte en una herramienta esencial para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ya que facilita en gran medida todas las tareas que se deben realizar de manera eficiente.
- Con el desarrollo del Sistema Informático en la Web para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social sobre los tabuladores, Salud Ambiental, Salud Mental, Vectores, Promotores y Parteras, se ha innovado en el proceso de captura de datos para los programas de atención de salud.
- El sistema trabaja bajo aplicación cliente/servidor lo cual permite que la información sea vista en tiempo real.
- Se garantiza la confiabilidad del sistema con respecto a la información almacenada en las bases de datos y el buen funcionamiento de las operaciones efectuadas por cada usuario de acuerdo al perfil que le corresponde.

## **RECOMENDACIONES**

- Para que el sistema funcione de manera eficiente y eficaz es necesario que los datos a introducirse sean correctos y se encuentren debidamente actualizados.
- Será necesario capacitar a los usuarios que interactúen con el sistema, con el fin de utilizar al cien por ciento las capacidades y ventajas que brinda el sistema.
- Es necesario tener en contacto a una persona especialista en informática, encargada de la vigilancia correcta del sistema tanto del software como del hardware.
- Para la implementación correcta del software es necesario cumplir con los requerimientos de hardware, software y red, garantizando un funcionamiento óptimo del sistema
- A estudiantes en general se recomienda el uso de herramientas de desarrollo Web como el lenguaje de programación PHP y para el manejo de la base de datos MySQL, ya que proporcionan el soporte suficiente para realizar un sistema además de tener licencia libre.

## **GLOSARIO**

### **A**

**AMIGABLE:** Interfase de usuario basado en elementos y metáforas gráficas que facilita la interacción con el ordenador y con las aplicaciones que corren en éste. Un ejemplo de entorno amigable es el sistema operativo Windows, empleado en la mayoría de las PCs.

**APLICACIÓN:** Cada uno de los programas que, una vez ejecutados, permiten trabajar con el ordenador. Son aplicaciones los procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos, programas de dibujo, paquetes estadísticos, entre otros.

### **C**

**CLIENTE / SERVIDOR:** Modelo lógico de una forma de proceso cooperativo, independiente de plataformas hardware y sistemas operativos. El concepto se refiere más a una filosofía que a un conjunto determinado de productos. Generalmente, el modelo se refiere a un puesto de trabajo o cliente que accede mediante una combinación de hardware y software a los recursos situados en un ordenador denominado servidor.

### **G**

**GNU:** Licencia Publica General: Software desarrollado para distribución sin fines de lucro.



## H

**HARDWARE:** Conjunto de componentes materiales de un sistema informático. Cada una de las partes físicas que forman un ordenador, incluidos sus periféricos.

**HTML:** (HyperText Markup Language) Lenguaje de marcado de Hipertexto. Es el lenguaje estándar para describir el contenido y la apariencia de las páginas en el WWW.

## I

**INTERFAZ:** Conexión e interacción entre hardware, software y el usuario. El diseño y construcción de interfaces constituye una parte principal del trabajo de los ingenieros, programadores y consultores. Los usuarios "conversan" con el software.

**INDICADOR:** Un indicador es una medida que se puede usar para ayudar a describir una situación existente o para medir cambios o tendencias a lo largo de un periodo de tiempo.

## L

**LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN:** Conjunto de normas «lingüísticas» que permiten escribir un programa y que éste sea entendido por el ordenador y pueda ser trasladado a ordenadores similares para su funcionamiento en otros sistemas.

## N

**NAVEGADOR:** Aplicación para visualizar documentos WWW y navegar por Internet. En su forma más básica son aplicaciones hipertexto que facilitan la

navegación por los servidores de navegación de Internet. Los más avanzados, cuentan con funcionalidades plenamente multimedia y permiten indistintamente la navegación por servidores WWW, FTP, Gopher, acceso a grupos de noticias, la gestión del correo electrónico, etc.

## **P**

**PROCESO:** En informática se manejan varias definiciones que aluden a diversos elementos: puede ser simplemente una operación o conjunto combinado de operaciones con datos, o bien una secuencia de acontecimientos definida única y delimitada, que obedece a una intención operacional en condiciones predeterminadas. También se denomina proceso a una función que se está ejecutando.

## **S**

**SOFTWARE:** Conjunto de medios que sirven para acercar y resolver el problema en máquina, comprende tanto los programas que constituyen el sistema operativo (software de base), como los aplicativos (software aplicativo).

## **W**

**WWW (World Wide Web):** Mecanismo proveedor de información electrónica para usuarios conectados a Internet. El acceso a cada sitio Web se canaliza a través del URL o identificador único de cada pagina de contenidos. Este sistema permite el acceso a una gran cantidad de información y otras funciones, los usuarios visualizan estos datos mediante una aplicación, denominada explorador o navegador. Las conexiones entre los servidores que contienen la información se hacen de forma automática y transparente para el usuario, pues el medio admite las funciones de hipertexto e hipermedia.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **A. BIBLIOGRAFÍA**

- BACA URBINA. Evaluación de Proyectos, Editorial McGraw Hill. México.
- MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. Guía de Indicadores Priorizados y Estandarizados en Salud. El Salvador.
- GIRON CRESPO, Ana Patricia. ALFARO BONILLA, Carlos Arturo. ARÉVALO BERNAL, Oscar William. TESIS: "CONTROL DE REGISTRO ACADEMICO CON TECNOLOGÍA WEB". Universidad Don Bosco, 2003.

### **B. SITIOS DE INTERNET**

- [www.mspas.gob.sv](http://www.mspas.gob.sv) , MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL – El Salvador
- <http://www.microsoft.com/spain/windowsserver2003/default.msp> Microsoft – Estados Unidos

# ANEXOS

## 48

48

48

ACTIVIDADES

VECES INFORMADO

ANOS

ANO

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE PARTERA CAPACITADA  
ATENCION A MUJERES DE 10 - 49 AÑOS

Numero de Partos Capacidades Registrados Informan Actividades

ACTIVIDADES			ESTE MES	ANO A LA FECHA
TOTAL DE PARTOS ( 1+2)				
TOTAL DE NACIMIENTOS ( A + B)				
MUJERES DE 10 A 19 AÑOS	1. TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS			
	A-NACIMIENTOS	TOTAL DE NACIMIENTOS (1+2)		
		1. PESO NORMAL (2,500 gramos y mas) (A+B)		
		A) VIVOS		
		B) MUERTOS		
		2. BAJO PESO (2,499 gramos o menos) (A+B)		
		A) VIVOS		
		B) MUERTOS		
MUJERES DE 20 A 49 AÑOS	2. TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS			
	B-NACIMIENTOS	TOTAL DE NACIMIENTOS (1+2)		
		1. PESO NORMAL (2,500 gramos y mas) (A+B)		
		A) VIVOS		
		B) MUERTOS		
		2. BAJO PESO (2,499 gramos o menos) (A+B)		
		A) VIVOS		
		B) MUERTOS		
MUJERES DE 10 A 49 AÑOS	ATENCIONES	TOTAL DE ATENCIONES (1+2+3)		
		1. EMBARAZADOS		
		2. PUERPERAS		
		3. MUJERES DEPENDIENTES DE LA MATERNIDAD		
	REFERENCIAS	EMBARAZADAS		
		PARTOS		
		PUERPERAS		
		ALIMENTACION DEL RECIEN NACIDO		
		CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO		
		ENFERMEDAD DEL RECIEN NACIDO		
		BAJO PESO DEL RECIEN NACIDO		
	ENTREGAS	INYECCIONES (ANTI-CONCEPTIVOS)		
		SOLICITUD DE VOUCHERES ORALES		
		GUARDIANES		
		OTROS DE LA UNIDAD		

CODIGO

\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_

[illegible]

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_

MES INFORMADO: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL  
PROGRAMA NACIONAL DE SALUD MENTAL

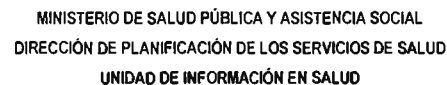
ACTIVIDADES			ESTE MES	AÑO A LA FECHA
Psicoterapias realizadas	Individuales	Psiquiatra		
		Psicólogo (a)		
		Médico General		
	Grupales	Psiquiatra		
		Psicólogo (a)		
		Médico General		
Intervención en Crisis	Total de Intervenciones (A+B)			
	A- Total Psiquiatra (1+2+3+4+5)			
	1. De 0 a 9 años			
	2. De 10 a 19 años			
	3. Hombres de 20 -59			
	4. Mujeres de 20-59 años			
	5. Adultos de 60 y más			
	B- Total Psicólogo(a) (1+2+3+4+5)			
	1. De 0 a 9 años			
	2. De 10 a 19 años			
	3. Hombres de 20 -59			
	4. Mujeres de 20-59 años			
	5. Adultos de 60 y más			
Capacitaciones Brindadas en Salud Mental	Psiquiatra			
	Psicólogo (a)			
	Otros capacitados			
Sesiones Psicoeducativas	Total de Sesiones (A+B)			
	A- Total Psiquiatra (1+2+3+4+5)			
	1. De 0 a 9 años			
	2. De 10 a 19 años			
	3. Hombres de 20 -59			
	4. Mujeres de 20-59 años			
	5. Adultos de 60 y más			
	B- Total Psicólogo(a) (1+2+3+4+5)			
	1. De 0 a 9 años			
	2. De 10 a 19 años			
	3. Hombres de 20 -59			
	4. Mujeres de 20-59 años			
	5. Adultos de 60 y más			
Referencias enviadas				
Referencias recibidas				



[illegible]

CANTÓN: \_\_\_\_\_ PROMOTOR: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

ACTIVIDADES		DIAS DEL MES																																
		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	TOT	
ATENCIONES PREVENTIVAS A GRUPOS PRIORITARIOS	TOTAL DE ATENCIONES PREVENTIVAS (1+11+18+28+37)																																	
	1- Embarazadas detectadas																																	
	11- Puérperas detectadas																																	
	18- Seguimientos a usuarias de métodos de P. F.																																	
	28- Recién Nacidos detectados																																	
	37- Niños menores de 2 años con crecimiento adecuado																																	
REFERENCIAS POR GRUPO PRIORITARIO	TOTAL DE REFERENCIAS (4+14+19+26+32+46)																																	
	4- Embarazadas referidas																																	
	14- Puérperas referidas																																	
	19- MEF referidas por causas relacionadas con la P. F.																																	
	26- Mujeres referidas para toma de citología (todas las edades)																																	
	32- Recién nacidos referidos																																	
ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES A NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS Y NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	TOTAL DE ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES ( 49+60+62+71+74)																																	
	49- Total de casos nuevos de IRA																																	
	60- Casos de enfermedad febril																																	
	62- Total de casos nuevos de diarrea																																	
	71- Otras atenciones por accidentes, en niños < 5 años																																	
	74- Otras atenciones por accidentes en niños de 5 - 9 años																																	
REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS Y NIÑOS DE 5 A 9 AÑOS	TOTAL DE REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES (56+61+68+72+75)																																	
	56- Casos de IRA referidos																																	
	61- Casos de enfermedad febril referidos																																	
	68- Casos de diarrea referidos																																	
	72- Referencias por morbilidad y accidentes en niños < 5 años																																	
	75- Referencias por morbilidad y accidentes en niños de 5 - 9 años																																	



## TDA II

SIBASI: \_\_\_\_\_ MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_  
CANTÓN: \_\_\_\_\_ PROMOTOR: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

[illegible]

**NOTA:** Tomar en cuenta que la numeración de las filas del TDA II no sigue un orden correlativo porque la información contenida en ellas, proviene de filas seleccionadas del Tabulador Diario de Actividades I (TDA I), que cuenta con muchas más filas, pero que para efecto de envío al SIBASI y Nivel Central, se han obviado.

INFORME ESTADISTICO MENSUAL  
PROMOTORES(AS) DE SALUD

ACTIVIDADES		ESTE MES	AÑO A LA FECHA
ATENCIONES PREVENTIVAS DE MUJERES	TOTAL DE ATENCIONES PREVENTIVAS (1+11+18+28+37)		
	1- Embarazadas detectadas		
	11- Puerperas detectadas		
	18- Seguimientos a usuarias de metodos de P. F.		
	28- Recien Nacidos detectados		
	37- Niños menores de 2 años con crecimiento adecuado		
REFERENCIAS PREVENTIVAS	TOTAL DE REFERENCIAS (4+14+19+26+32+46)		
	4- Embarazadas referidas		
	14- Puerperas referidas		
	19- MEF referidas por causas relacionadas con la P. F.		
	26- Mujeres referidas para toma de citologia (todas las edades)		
	32- Recien nacidos referidos		
	46- Niños menores de 5 años referidos por desnutrición o anemia		
ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES DE NIÑOS	TOTAL DE ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES ( 49+61+63+71+74)		
	49- Total de casos nuevos de IRA		
	61- Casos de enfermedades febril		
	63- Total de casos nuevos de diarrea		
	71- Otras atenciones por accidentes, en niños < 5 años		
	74- Otras atenciones por accidentes en niños de 5 - 9 años		
REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES DE NIÑOS	TOTAL REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES (56+62+69+72+75)		
	56- Casos de IRA referidos		
	62- Casos de enfermedades febril referidos		
	69- Casos de diarrea referidos		
	72- Referencias por morbilidad y accidentes en niños < 5 años		
	75- Referencias por morbilidad y accidentes en niños de 5 - 9 años		

MESES INFORMADOS: \_\_\_\_  
AÑO: \_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL  
PROMOTORES(AS) DE SALUD

ACTIVIDADES		ESTE MES	AÑO A LA FECHA
ACTIVIDADES DE PLANIFICACION FAMILIAR	20- Ciclos de anovulatorios entregados		
	21- Inyecciones de anticonceptivos hormonales aplicadas		
	22- Condones entregados		
TRABAJO DE COMUNIDAD Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES	69- Sobres de Suero Oral entregados		
	78- Lecturas de cloro residual realizadas		
	79- Litros de Puriquis entregados		
	80- Bolsitas de matalavías entregadas		
	81- Criaderos de zancudos tratados		
	82- Criaderos de zancudos eliminados		
	83- Chequeos entomológicos (Dengue y Chagas)		
	84- Viviendas fumigadas		
	85- Sitios colectivos fumigados (iglesias, escuelas, etc.)		
	86- Perros y gatos vacunados contra la rabia		
ACTIVIDADES DE PARTICIPACIÓN	87- Total de Charlas comunitarias		
	104- Reuniones con Directivas Comunales		
	105- Reuniones por Comité de Salud		
	110- Entrenamientos comunitarios		
	111- Campañas ejecutadas (limpieza, desparasitación, Escuela Saludable, etc.)		
	114- Visitas domiciliarias		

## TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES PARA LA VIGILANCIA Y CONTROL DE VECTORES

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_ REGIÓN: \_\_\_\_\_ SIBASI: \_\_\_\_\_ ESTABLECIMIENTO DE SALUD \_\_\_\_\_

[illegible]

IENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_

MES: AÑO:

7

7

7

33

114

10

[illegible]

IENTO DE SALUD: \_\_\_\_\_

MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

11

11

11

三

9

11

[illegible]



MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_ MES INFORMADO \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL

INSPECCIONES Y ACTIVIDADES REALIZADAS	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
NCIA INTEGRAL DE VIVIENDAS		
IPECCIONES ( 1+2+3+4+5+6+7+8+9)		
ISPECCIONES INTEGRALES EN VIVIENDAS (A+B)		
A- INDIVIDUALES		
B-COLECTIVAS		
IDAD DEL AGUA		
ISPECCIONES INTEGRALES (A+B+C)		
A- SISTEMAS PUBLICOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA		
B) Plantas envasadoras y/o distribuidoras de agua envasada		
C) A Equipos para producción de Hipoclorito de Sodio (PURIAGUA)		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA ANALISIS BACTERIOLOGICO		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA ANALISIS FISICO QUIMICO		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA ANALISIS DE TRAZAS DE NETALES		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS DE POZOS ARTESANALES		
MUESTRAS DE LECTURA DE CLORO RESIDUAL REALIZADAS		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA VIGILANCIA DE CALIDAD DE AGUA ENVASADA		
POSICIÓN DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES		
ISPECCIONES INTEGRALES (A+B)		
A- PROYECTOS DE LETRINAS EJECUTANDOSE EN EL AGI		
B- SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE TIPO ORDINARIO EN ESTABLECIMIENTOS		
MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA VIGILANCIA DE VIBRIO CHOLERA E		
LECTMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES		
VSPECCIONES INTEGRALES (A+B)		
A- ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES		
B- ESTABLECIMIENTOS AGROINDUSTRIALES		
ISECHOS SOLIDOS BIOINFECIOSOS Y COMUNES		
VSPECCIONES INTEGRALES (A+B)		
A- ESTABLECIMIENTOS DEL MSPAS PARA LA VIGILANCIA DEL MANEJO DE LOS DESECHOS BIOINFECIOSOS		
B- ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PRIVADOS Y OTOROS GENERADORES		
C-PARA LA VIGILANCIA DEL MANEJO DE LOS DESECHOS SOLIDOS COMUNES		

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_

MES INFORMADO \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL

INSPECCIONES Y ACTIVIDADES REALIZADAS	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
AMIENTO INTRAHOSPITALARIO		
INSPECCIONES INTEGRALES A ESTABLECIMIENTOS DEL MSPAS		
ILANCIA Y CONTROL DE ZONOSIS		
7- INSPECCIONES INTEGRALES A ESTABLECIMIENTOS PARA EL CONTROL DE ROEDORES		
≡ MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS PARA DIAGNOSTICO DE RABIA		
≡ ANIMALES SOSPECHOSOS OBSERVADOS		
≡ MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS OARA DUAGBISTUCI DE LEPTOPIROSIS		
GIENE DE LOS ALIMENTOS		
SPECCIONES (A+B+C)		
A- ESTABLECIMIENTO DE ALIMENTOS		
B- AL TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECEDEROS Y NO PERECEDEROS		
C- PARA VERIFICAR EL PROCESO DE FORTIFICACION DE ALIMENTOS		
≡ MUESTRAS TOMADAS Y ENVIADAS AL LABORATORIO		
CION A LUGARES DE ALTA CONCURRENCIA		
SPECCIONES (A+B+C+D)		
A- PLAYAS , BALNEARIOS, PARQUES DE DIVERSION, FERIAS Y OTROS SIMILARES		
B-TERMINALES DE TRANSPORTE AEREO , TERRESTRE Y MARITIMO, CENTROS COMERCIALES Y OTROS SIMILARES		
C- ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE ESCUELA SALUDABLE		
D- OTROS ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS		

E SALUD: \_\_\_\_\_ CODIGO: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

[illegible]

IE SALUD: \_\_\_\_\_ CODIGO: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

[illegible]

**E SALUD:** \_\_\_\_\_

CODIGO: \_\_\_\_\_ MES: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

[illegible]

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD

UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_ MES INFORMADO \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_ AÑO: \_\_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL

RESULTADOS	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
CUBRIMIENTO DE SERVICIO DE SALUD AMBIENTAL		
Cobertura Integral en Viviendas		
Viviendas con Factores de Riesgo controlados		
CUBRIMIENTO DE SERVICIO DE AGUA PARA CONSUMO		
Sistemas de abastecimiento de agua funcionando adecuadamente		
Muestras para análisis bacteriológico dentro de norma		
Muestras para análisis fisico-quimico dentro de norma		
Muestras para análisis trazas de metales dentro de norma		
Total de Muestras de agua tomadas en recipientes con agua para tomar procedentes de pozos artesanales dentro de norma para analisis bacteriologicos		
Lecturas de cloro residual que cumplen la norma		
Plantas embasadoras de agua autorizadas y funcionando bajo norma		
Muestras de agua envasada dentro de norma		
Aparatos productores de Puriagua funcionando		
litros de hipoclorito de sodio producidos (PURIAGUA)		
litros de hipoclorito de sodio distribuidos (PURIAGUA)		
Viviendas usando puriagua		
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES		
Letrinas construidas en base a la normativa		
Establecimientos que disponen sanitariamente las aguas residuales de tipo ordinario		
Muestras para Vibrio Cholerae positivas		
Letrinas sin arrastre de agua con uso y mantenimiento sanitario		
ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES		
Establecimientos agroindustriales funcionando sanitariamente		
Establecimientos industriales funcionado santiariamente		
MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS BIOINFECIOSOS Y COMUNES		
Establecimientos de Salud del MSPAS con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a la norma.		
Establecimientos de Salud privados y otros generadores con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma		
Sistemas de recolección , tratamiento y disposición final de desechos sólidos comunes funcionando sanitariamente.		

FECHA DE EMISION: \_\_\_\_\_

MES INFORMADO \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_

AÑO: \_\_\_\_\_

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL

RESULTADOS	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
AMIENTO INTRAHOSPITALARIO		
Establecimientos del Ministerio de Salud cumpliendo con norma		
ILANCIA Y CONTROL DE ZOONOSIS		
Muestras positivas a rabia		
Caninos vacunados contra la rabia		
Felinos vacunados contra la rabia		
Controles de foco rábico realizados		
Viviendas tratadas para el control de roedores		
Establecimientos tratados para el control de roedores		
Muestras positivas ea leptospirosis		
Controles de foco para leptospirosis		
IGIENE DE LOS ALIMENTOS		
Establecimientos y bodegas de alimentos autorizados y monitoreados a efecto de vigilar el cumplimiento de las normas técnicas respectivas		
Medios de transporte perecederos y no perecederos autorizados		
Muestras de alimentos dentro de norma		
Muestras de sal, de azúcar, harina de maíz , harina de trigo, bebidas alcohólicas dentro de norma		
Solicitudes de autorización de instalación y funcionamiento denegados		
Número de establecimientos de alimentos clausurados		
Kilogramos de Alimentos decomisados y destruidos		
ENCION A ESTABLECIMIENTOS Y LUGARES PUBLICOS		
Playas, balnearios , ferias y otros sillares bajo control sanitario		
Escuelas Saludables funcionando con los requisitos mínimos sanitarios		
Otros Establecimientos educativos funcionanado con los requisitos mínimos sanitarios		
Hoteles, moteles con dictamen sanitario		
Cuarteles, cárceles, salas de juego, terminales de trasporte, cines , teatros, centros comerciales bajo control sanitario		
ENCION A DENUNCIAS		
Denuncias resueltas		

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE PARTERA CAPACITADA  
ATENCION A MUJERES DE 10 - 49 AÑOS

REGIÓN: TODAS

SIBASI: TODOS

FECHA DE EMISIÓN: 14-01-2008

ESTABLECIMIENTO: TODOS

MODALIDAD: TODAS

AÑO: 2007

ACTIVIDADES			ENE	TOTAL
TOTAL DE PARTOS (1+2)			90	90
TOTAL DE NACIMIENTOS (A+B)			91	91
MUJERES DE 10 A 19 AÑOS	1. TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS		69	69
	A-NACIMIENTOS	TOTAL DE NACIMIENTOS (1+2)	70	70
		1. Peso Normal (2,500 gramos y más) (A+B)	36	36
		A) VIVOS	21	21
		B) MUERTOS	15	15
		2. Bajo Peso (2,499 gramos o menos) (A+B)	34	34
		A- VIVOS	18	18
		B- MUERTOS	16	16
	2 - TOTAL DE PARTOS ATENDIDOS		21	21
MUJERES DE 20 A 49 AÑOS	B-NACIMIENTOS	TOTAL DE NACIMIENTOS (1+2)	21	21
		1. Peso Normal (2,500 gramos y más) (A+B)	11	11
		A= VIVOS	6	6
		B- MUERTOS	5	5
		2. Bajo Peso (2,499 gramos o menos) (A+B)	10	10
		A- VIVOS	5	5
		B- MUERTOS	5	5
MUJERES DE 10 A 49 AÑOS	ATENCIONES	TOTAL DE ATENCIONES (1+2+3)	8	8
		1) EMBARAZADAS	1	1
		2) PUERPERAS	2	2
		3) NIÑOS MENORES DE 28 DIAS DE EDAD	5	5
	REFERENCIAS	EMBARAZADAS	10	10
		PARTOS	5	5
		PUERPERAS	0	0
		AFILIACION DEL RECIEN NACIDO	0	0
		CONTROL DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DEL NIÑO	0	0
		ENFERMEDAD DE RECIEN NACIDO	0	0
		BAJO PESO DEL RECIEN NACIDO	0	0
	ENTREGAS	INYECTABLES ANTICONCEPTIVOS	0	0
		SOBRES ANOVULATOROS ORALES	0	0
		CONDONES	0	0
		SOBRES DE SUERO	23	23



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD MENTAL

REGIÓN: TODAS

SIBASI: TODOS

FECHA DE EMISIÓN: 14-01-2008

ESTABLECIMIENTO: TODOS

AÑO: 2007

MODALIDAD: TODAS

ACTIVIDADES	ENE	TOTAL
PSICOTERAPIAS REALIZADAS		
A - INDIVIDUALES (1+2+3)	0	0
1. Psiquiatra	0	0
2. Psicólogo	0	0
3. Médico General	0	0
B - GRUPALES (1+2+3)	0	0
1. Psiquiatra	0	0
2. Psicólogo	0	0
3. Médico General	0	0
TOTAL DE INTERVENCIONES EN CRISIS (A+B)	0	0
A - Total Psiquiatra (1+2+3+4+5)	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. Hombres de 10 a 19 años	0	0
3. Mujeres de 10 a 19 años	0	0
4. Hombres de 20-59 años	0	0
5. Mujeres de 20-59 años	0	0
6. Adultos de 60 y más	0	0
B - Total Psicólogo (1+2+3+4+5)	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. Hombres de 10 a 19 años	0	0
3. Mujeres de 10 a 19 años	0	0
4. Hombres de 20-59 años	0	0
5. Mujeres de 20-59 años	0	0
6. Adultos de 60 y más	0	0
CAPACITACIONES BRINDADAS EN SALUD MENTAL		
Psiquiatra	0	0
Psicólogo	0	0
Otros Capacitadores	0	0
TOTAL DE SESIONES PSICOEDUCATIVAS(A+B)	0	0
A - Total Psiquiatra (1+2+3+4+5)	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. De 10 a 19 años	0	0
3. Hombres de 20-59 años	0	0
4. Mujeres de 20-59 años	0	0
5. Adultos de 60 y más	0	0
B - Total Psicólogo (1+2+3+4+5)	0	0
1. De 0 a 9 años	0	0
2. De 10 a 19 años	0	0
3. Hombres de 20-59 años	0	0
4. Mujeres de 20-59 años	0	0
5. Adultos de 60 y más	0	0
Referencias Enviadas	0	0
Referencias Recibidas	0	0

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE CONTROL DE VECTORES

REGIÓN: TODAS

SIBASI: TODOS

FECHA DE EMISIÓN: 14-01-2008

ESTABLECIMIENTO: TODOS

MODALIDAD: TODAS

AÑO: 2007

REALIZACIONES	ENE	TOTAL
I. VIGILANCIA Y CONTROL DE PALUDISMO		
Gotas Gruesas Tomadas	0	0
Gotas Gruesas Examinadas	0	0
Gotas Gruesas Positivas	0	0
Tratamientos Antipalúdicos Preventivos Administrados	0	0
Tratamientos Antipalúdicos Curativos Administrados	0	0
Investigaciones Epidemiológicas de caso	0	0
Supervisión a la red de notificación	0	0
Viviendas Rociadas con Producto Residual	0	0
Viviendas fumigadas con equipo portátil/ULV pesada	0	0
Criaderos de zancudo rociados con Larvicida	0	0
Metros cuadrados rociados con Larvicida	0	0
Obras Físicas de drenaje en Mantenimiento	0	0
Metros cuadrados de Obras Físicas con Mantenimiento	0	0
Encuestas Entomológicas	0	0
II. VIGILANCIA Y CONTROL DE CHAGAS		
Viviendas Inspeccionadas	0	0
Viviendas Positivas por Chinchés Triatoma	0	0
Localidades Inspeccionadas	0	0
Localidades Infectadas por Triatoma	0	0
Encuestas Entomológicas	0	0
Viviendas Rociadas con Producto Residual	0	0
No. de charlas en escuelas	0	0
No. de grupos organizados	0	0
No. de controles de foco realizados	0	0
II. VIGILANCIA Y CONTROL DE LEISHMANIASIS		
Viviendas fumigadas con equipo portátil	0	0
Viviendas rociadas con producto residual	0	0
Localidades inspeccionadas	0	0
Localidades infestadas por flebotomo	0	0
Encuestas entomológicas	0	0
No. de controles de foco realizados	0	0
V. VIGILANCIA Y CONTROL DEL DENGUE		
No. de charlas en escuelas	0	0
No. de grupos organizados	0	0
No. de charlas en la comunidad on en establecimientos de salud	0	0
Viviendas inspeccionadas	0	0
Viviendas en donde se aplicó tratamiento con larvicida al 1.0 %	0	0
Viviendas fumigadas con equipo portátil	0	0
Viviendas funigadas fumigadas con equipo pesado ULV	0	0
Criaderos de zancudos inspeccionados	0	0

Criaderos de zancudos tratados	0	0
Criaderos de zancudos eliminados	0	0
Metros cúbicos de inservibles eliminados	0	0
Areas colectivas inspeccionadas	0	0
Areas colectivas tratadas	0	0
Número de controles de foco realizados	0	0
No. de viviendas inspeccionadas para la vigilancia entomológica	0	0
Criaderos de zancudos inspeccionados	0	0
No. de viviendas positivas a larvas de Aedes Aegypti	0	0
Encuestas Entomológicas	0	0

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD  
UNIDAD DE INFORMACIÓN EN SALUD

INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE PROMOTORES DE SALUD

REGIÓN: TODAS

SIBASI: TODOS

FECHA DE EMISIÓN: 14-01-2008

ESTABLECIMIENTO: TODOS

MODALIDAD: TODAS

AÑO: 2007

ACTIVIDADES	ENE	TOTAL
TOTAL DE ATENCIONES PREVENTIVAS (1+11+18+28+37)	18	18
1. Embarazadas Detectadas	4	4
11. Puerperas Detectadas	0	0
18. Seguimientos a Usuarías de Métodos de P.F.	7	7
28. Recién Nacidos Detectados	7	7
37. Niños Menores de 2 Años con Crecimiento Adecuado	0	0
TOTAL DE REFERENCIAS (4+14+19+26+32+46)	0	0
4. Embarazadas referidas	0	0
14. Puerperas referidas	0	0
19. MEF referidas por causas relacionadas	0	0
26. Mujeres referidas para toma de citología (todas las edades)	0	0
32. Recién nacidos referidos	0	0
46. Niños menores de 5 años referidos por desnutrición o anemia	0	0
TOTAL DE ATENCIONES POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES (49+61+63+71+74)	0	0
49. Total de nuevos casos de IRA	0	0
60. Casos de enfermedad febril	0	0
62. Total de casos nuevos de diarrea	0	0
71. Otras atenciones por accidente en niños < 5 años	0	0
74. Otras atenciones por accidentes en niños de 5 - 9 años	0	0
TOTAL DE REFERENCIAS POR MORBILIDAD Y ACCIDENTES (56+62+69+72+75)	0	0
56. Casos de IRA referidos	0	0
61. Casos de enfermedad febril referidos	0	0
68. Casos de diarrea referidos	0	0
72. Referencias por morbilidad y accidentes en niños < 5 años	0	0
75. Referencias por morbilidad y accidentes en niños de 5 - 9 años	0	0
ACTIVIDADES DE PLANIFICACION FAMILIAR	0	0
20. Ciclos de Anovulatorios Entregados)	0	0
21. Inyecciones de Anticonceptivos Hormonales Aplicadas	0	0
22. Condones Entregados	0	0
ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO Y PREVENCION DE ENFERMEDADES	0	0
69. Sobres de Suero Oral Entregados	0	0
78. Lecturas de Cloro Residual	0	0
79. Litros de Puriagua Entregados	0	0
80. Bolsitas de Matarlarvas Entregadas	0	0
81. Criaderos de Zancudos Tratados	0	0
82. Criaderos de Zancudos Eliminados	0	0
83. Chequeos Entomológicos (Dengue y Chagas)	0	0
84. Viviendas Fumigadas	0	0
85. Sitios Colectivos Fumigados (Iglesias, escuelas, etc.)	0	0
86. Perros y Gatos vacunados contra la rabia	0	0
ACTIVIDADES DE EDUCACION Y PARTICIPACION COMUNITARIA	0	0
87. Total de Charlas Comunitarias	0	0
104. Reuniones con Directivas Comunales	0	0
107. Reuniones con Comités de Salud	0	0
110. Letrinas Construidas	0	0
111. Campañas Ejecutadas (Limpieza, Desparasitación, Escuela Saludable,etc)	0	0
114. Visitas Domiciliarias	6	6

**INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL**

FECHA DE EMISIÓN: 14-01-2007

AÑO: 2007

ile://C:\Documents and Settings\sfrancisco\Escritorio\DEFENSA FINAL 2007\anexos... 23/01/2008

C) Para verificar el proceso de fortificación de alimentos	0	0
Actividades		
No. de muestras tomadas y enviadas al laboratorio	0	0
X. ATENCION A LUGARES DE ALTA CONCURRENCIA		
1. Inspecciones Integrales (A+B+C+D)	0	0
A) Playas, balnearios, parques de diversión, ferias y otros similares	0	0
3) Terminales de transporte aéreo, terrestre y marítimo, centros comerciales y otros similares	0	0
C) Establecimientos educativos de escuela saludable	0	0
D) Otros establecimientos educativos	0	0

**INFORME ESTADISTICO MENSUAL DE SALUD AMBIENTAL**

RESULTADOS	ENE	TOTAL
<b>I. VIGILANCIA INTEGRAL EN VIVIENDAS</b>		
Viviendas con factores de riesgo controlados	10	10
<b>II. CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO</b>		
Sistema de abastecimiento de agua funcionando adecuadamente	10	10
Muestras para análisis bacteriológico dentro de norma	0	0
Muestras para análisis físico-químico dentro de norma	0	0
Muestras para análisis trazas de metales dentro de norma	0	0
Total de muestras de agua tomadas en recipientes con agua para tomar procedentes de pozos artesanales dentro de norma para análisis bacteriológicos	0	0
Lecturas de Cloro residual que cumplen la norma	10	10
Plantas envasadoras de agua autorizadas y funcionando bajo norma	0	0
Muestras de agua envasada dentro de norma	0	0
Aparatos productores de PURIAGUA funcionando	0	0
Litros de Hipoclorito de sodio producidos (PURIAGUA)	0	0
Litros de Hipoclorito de sodio distribuidos (PURIAGUA)	0	0
Viviendas usando PURIAGUA	0	0
<b>III. DISPOSICION DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES</b>		
Letrinas construidas en base a la normativa	0	0
Establecimientos que disponen sanitariamente las aguas residuales de tipo ordinario	0	0
Muestras para Vibrio Cholerae positivas	0	0
Letrinas sin arrastre de agua con uso y mantenimiento sanitario	0	0
<b>V. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES</b>		
Establecimientos Agroindustriales funcionando sanitariamente	0	0
Establecimientos Industriales funcionando sanitariamente	0	0
<b>V. DESECHOS SOLIDOS BIOINFECIOSOS Y COMUNES</b>		
Establecimientos de salud del MSPAS con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma	0	0
Establecimientos de salud privados y otros generadores con manejo sanitario de desechos bioinfecciosos de acuerdo a norma	0	0
Sistemas de recolección, tratamiento y disposición final de desechos sólidos comunes funcionando sanitariamente	0	0
<b>/I. SANEAMIENTO INTRAHOSPITALARIO</b>		
Establecimientos del Ministerio de Salud cumpliendo con norma	0	0
<b>/II. VIGILANCIA Y CONTROL DE ZONOSIS</b>		
Muestras positivas a rabia	0	0
Caninos vacunados contra la rabia	0	0
Felinos vacunados contra la rabia	0	0
Controles de foco rábico realizados	0	0
Viviendas tratadas para el control de roedores	0	0
Establecimientos tratados para el control de roedores	0	0
Muestras positivas a leptospirosis	0	0
Controles de foco para leptospirosis	0	0
<b>/III. HIGIENE DE LOS ALIMENTOS</b>		
Establecimientos y bodegas de alimentos autorizados y monitoreados a efecto de vigilar el cumplimiento de las normas técnicas respectivas	0	0
Medios de transporte perecederos y no perecederos autorizados	0	0
Muestras de alimentos dentro de norma	0	0
Muestras de sal, de azúcar, harina de maíz, harina de trigo, bebidas alcohólicas dentro de norma	0	0
Solicitudes de autorización de instalación y funcionamiento denegadas	0	0
No. de establecimientos de alimentos clausurados	0	0
Kilogramos de Alimentos decomisados y destruidos	0	0

K. ATENCION A ESTABLECIMIENTOS Y LUGARES PÚBLICOS		
Playas, balnearios, ferias y otros similares bajo el control sanitario	0	0
Escuelas saludables funcionando con los requisitos mínimos sanitarios	0	0
Otros establecimientos educativos funcionando con los requisitos mínimos sanitarios	0	0
Hoteles, moteles con dictamen sanitario	0	0
Cuarteles, cárceles, salas de juego, terminales de transporte, cines, teatros, centros comerciales bajo control sanitario.	0	0
L. ATENCION A DENUNCIAS		
Denuncias resueltas	23	23





ENCUESTA REALIZADA AL PERSONAL QUE ESTÁN INMERSOS EN EL PROCESO DE LLENADO DEL TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES. PARA EL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL SOBRE LOS TABULADORES, SALUD AMBIENTAL, SALUD MENTAL, VECTORES, PROMOTORES Y PARTERAS.



PREGUNTA 1

¿Cuáles son las fuentes de información que utiliza para llenar el Tabulador Diario de Actividades?

Expedientes

PREGUNTA 2

¿Con que frecuencia llena el Tabulador Diario de Actividades?

todo los días

PREGUNTA 3

¿Cuánto tiempo aproximadamente le toma llenar el Tabulador Diario de Actividades?

de 5 o <sup>veinte</sup> minutos a 1 hora

PREGUNTA 4

¿Después de haber llenado el Tabulador Diario de Actividades que otras actividades relacionadas a este realiza?

Los calculas

PREGUNTA 5

¿Actualmente utiliza algún programa o sistema en su trabajo diario?

No, se utilizan cuadros /

PREGUNTA 6

¿Podría mencionar alguna ventaja del proceso actual para llenar el Tabulador Diario de Actividades?

Hay una mejor Organización en los resultados de la info.

PREGUNTA 7

¿Podría mencionar alguna desventaja del proceso actual para llenar los tabuladores?

~~Ata~~ Hay demasiada papeleria y se pierdel tiempo para llenar los tabuladores

PREGUNTA 8

¿Cree usted que un sistema informático le facilitaría el trabajo diario?

Pienso que si, si nos dan la capacitación para utilizarlo.

PREGUNTA 9

¿Cuáles son sus expectativas de un sistema que facilite el llenado de los Tabuladores Diarios de Actividades?

Se evitara problemas de tiempo x menor eficiencia de la información

PREGUNTA 10

¿Cuál es su nivel de conocimientos de computación o Internet?

Poco, lo necesario

# **MANUAL DE USUARIO**

## INTRODUCCION





El presente manual está destinado a orientar a los usuarios del sistema a su debido manejo.

Cada módulo que posee el sistema se muestra y explica para que el usuario conozca su funcionamiento y cómo debe navegar a través de él.

El manual contiene los módulos siguientes:

- Sesión.
- Captura de Datos.
- Informes.
- Búsquedas
- Consultas
- Gráficos
- Indicadores
- Mantenimiento de Usuarios
- Mantenimiento de Tablas

## ELEMENTOS COMUNES

-  Inicio
-  Cerrar Sesión
-  Editar registro
-  Eliminar registro

### Paginación

«« Primera | « Anterior | 1 | 2 | 3 | Siguiete » | Última »»

### Menú de acceso a módulos

CAPTURA DE DATOS | INFORMES | CONSULTAS | BUSQUEDAS | MANTENIMIENTO

### Menú de acceso a tareas de mantenimiento del administrador

MANTENIMIENTO DE USUARIOS | MANTENIMIENTO DE TABLAS | CAPTURA DE DATOS

### Menú de acceso a mantenimiento de tablas

REGIONES | SIBASIS | ESTABLECIMIENTOS | TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS | MODALIDADES | RECURSOS

MANTENIMIENTO DE USUARIOS | MANTENIMIENTO DE TABLAS | CAPTURA DE DATOS

## SESIÓN

1. Digitar el nombre de usuario
2. Digitar el nombre de password
3. Clic en el botón Login



### SISTEMA INFORMATICO WEB

TABULADORES: SALUD AMBIENTAL, VECTORES, SALUD MENTAL, PARTERAS Y PROMOTORES



FORM DE SESIÓN



Usuario

Contraseña

Login

## CAPTURA DE DATOS

### SELECTOR DE DATOS:

1. Seleccionar el SIBASI
2. Seleccionar el establecimiento
3. Seleccionar el mes.
4. Seleccionar el año.
5. Clic en el botón Agregar



## SISTEMA INFORMATICO WEB

TABULADORES: SALUD AMBIENTAL, VECTORES, SALUD MENTAL, PARTERAS Y PROMOTORES



Sosa Francisco  
ADMINISTRADOR

### CAPTURA DE DATOS

SIEAS/CERN  
La Libertad ▼

ESTABLECIMIENTO  
Unidad de Salud San José Villanueva ▼

MES  
Septiembre ▼

AÑO  
2007 ▼

Agregar

CAPTURA DE DATOS | INFORMES | CONSULTAS | BUSQUEDAS | MANTENIMIENTO

Internet

100% ▼

ELEMENTOS COMUNES EN LOS FORMULARIOS DE CAPTURA DE DATOS

Menú de navegación:

Menú Principal	Salud Ambiental	Vectores	Salud Mental	Parteras	Promotores
----------------	-----------------	----------	--------------	----------	------------

Seleccionar Recurso:

RECURSO   Seleccionar...   ▼

Seleccionar Modalidad:

MODALIDAD   Seleccionar...   ▼

Omitir tabulador:

OMITIR

Casillas para introducir número de actividades:

I. VIGILANCIA INTEGRAL EN VIVIENDAS	
1 - INSPECCIONES INTEGRALES A VIVIENDAS (A+B)	
A) Individuales	
B) Colectivas	

DATOS

Botón para guardar y continuar en el mismo tabulador:

Guardar y Regresar

Botón para guardar y seguir con el próximo tabulador:

Guardar y Continuar

Limpiar las casillas de introducción de datos:

Limpiar

TABULADOR DE EJEMPLO:

- 1. Seleccionar Modalidad y/o recurso
- 2. Introducir datos
- 3. Clic en guardar y regresar o guardar y continuar.

Unidad de Salud La Parada, Aldea Bolaños

TABULADOR PARTERAS

OMITIR

MODALIDAD Seleccionar...

	1. PARTOS DE 10 A 19 AÑOS		2. PARTOS DE 20 A 49 AÑOS	
	A. NACIMIENTOS (1+2)		B. NACIMIENTOS (1+2)	
	1. Peso Normal (2,500 G y más) (A+B)	2. Bajo Peso (2,499 G o menos) (A+B)	1. Peso Normal (2,500 G y más) (A+B)	2. Bajo Peso (2,499 G o menos) (A+B)
A) Vivos				
B) Muertos				
MUJERES DE 10 A 49 AÑOS				
TOTAL DE ATENCIONES (1+2+3)				
1) Embarazadas				
2) Puerperas				
3) Niños Menores de 28 Días de Edad				
REFERENCIAS				
Embarazadas				
Partos				
Puerperas				
Afiliación del Recién Nacido				
Control de Crecimiento y Desarrollo del Niño				
Enfermedad del Recién Nacido				
Bajo Peso del Recién Nacido				
ENTREGAS				
Injectables (Anticonceptivos)				
Sobres Anovulatorios Orales				
Condomes				
Sobres de Suero				
<div>Guardar y Regresar    Guardar y Continuar    Limpiar</div>				



## INFORMES

1. Seleccionar programa de salud
2. Seleccionar región
3. Seleccionar SIBASI
4. Seleccionar Establecimiento
5. Seleccionar Estrategia y/o recurso
6. Seleccionar Mes y año
7. Clic en generar

## INFORMES

Programa	Seleccionar...	▼
Región	Seleccionar...	▼
SIBASI / CERN		
Establecimiento		
Estrategia	Seleccionar...	▼
Mes	Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre	Recurso
Año	2007 ▼	

**Generar**

**Limpiar**

# BUSQUEDAS

Los pasos 1 al 6 del módulo de generar informes y luego dar clic en el botón **Buscar**.

BUSQUEDAS

Programa

Seleccionar...

▼

Región

Seleccionar...

▼

SIBASI / CERN

Establecimiento

Modalidad

Seleccionar...

▼

Mes

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Recurso

Año

2007

▼

Buscar

Limpiar

LISTADO DE REGISTROS

PROGRAMA DE SALUD AMBIENTAL  
INSPECCIONES Y ACTIVIDADES

REGION	SIBASI/CERN	ESTABLECIMIENTO	MES	MODALIDAD	RECURSO
<input checked="" type="checkbox"/>	Occidental Ahuachapán	Unidad de Salud El Refugio	Enero	Servicios de Salud	Inspector Saneamiento
<input checked="" type="checkbox"/>	Occidental Ahuachapán	Hospital Francisco Menéndez	Enero	Servicios de Salud	Inspector Saneamiento
<input checked="" type="checkbox"/>	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud Casa del Niño	Enero	Servicios de Salud	Inspector Saneamiento
<input checked="" type="checkbox"/>	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud El Porvenir	Enero	Servicios de Salud	Promotor de Salud
<input checked="" type="checkbox"/>	Occidental Santa Ana	Unidad de Salud Santa Lucía (Sta. Ana)	Enero	Servicios de Salud	Inspector Saneamiento

1

TOTAL DE REGISTROS: 5

Nueva Búsqueda

CAPTURA DE DATOS | INFORMES | CONSULTAS | BUSQUEDAS | MANTENIMIENTO

MODIFICACION DE REGISTROS

1. Dar clic en la imagen:



2. Hacer las modificaciones respectivas
3. Dar clic en modificar

ELIMINACION DE REGISTROS

1. En la ventana de modificación dar clic al botón Eliminar
2. Confirmar la eliminación

## MENSAJES DE ADVERTENCIA

Si se ha seleccionado una fecha incorrecta:



Si no se ha seleccionado recurso:



Si no se ha seleccionado modalidad:



Si el registro está completamente a cero:



# CONSULTAS

- 1. Seleccionar programa de salud
- 2. Seleccionar área del programa
- 3. Seleccionar nivel
- 4. Seleccionar agrupamiento
- 5. Seleccionar tipo de establecimiento
- 6. Seleccionar región
- 7. Seleccionar SIBASI
- 8. Seleccionar mes y año
- 9. Clic en generar

Programa Seleccionar...

▼

Área

GRUPO POR

Departamento

Municipio

Establecimiento

Tipo

Región

Sibasi

Año

Mes

PAÍS

El Salvador

TIPOS

Hospital

Unidad de Salud

Casa de Salud

Centro Rural de Nutrición

Clinica de Empleados

Centro de Atención de Emergencias (CAE)

Batallón de Sanidad Militar y Destacamento Militar

Clinica Empresarial ISSS

SIBASI / CERII

Ahuachapán

Santa Ana

Sonsonate

Chalatenango

La Libertad

Cuscatlán

La Paz

Cabañas

MESES

Enero

Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

REGIONES

Occidental

Oriental

Paracentral

Central

Metropolitana

CERN

AÑOS

2007

2006

2005

Nivel Inferior

Generar

GRAFICAR

Dar clic en el vínculo de GRAFICO

SALUD MENTAL

Intervención en Crisis

El Salvador

Tipos = TODOS

Regiones = TODAS

Sibasis = TODOS

Años = 2007 2008 2009

Meses = TODOS

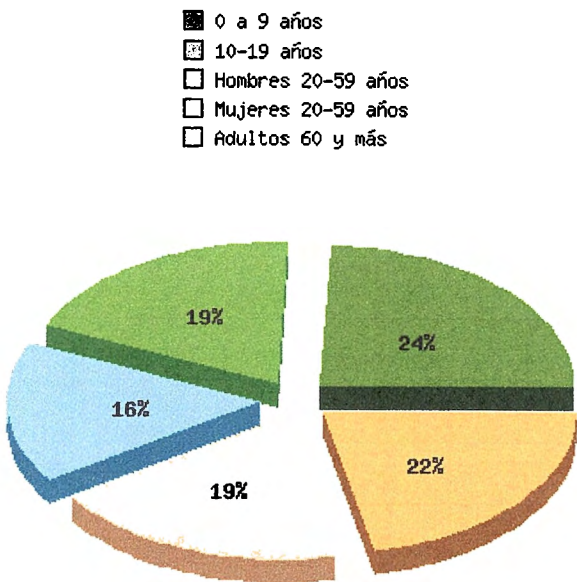
	Intervenciones		Psiquiatra						Psicólogo					
Departamento	Total	Total	0 a 9 años	10-19 años	Hombres 20-59 años	Mujeres 20-59 años	Adultos 60 y más	Total	0 a 9 años	10-19 años	Hombres 20-59 años	Mujeres 20-59 años	Adultos 60 y más	
Ahuachapán	44	22	5	5	5	4	3	22	7	8	3	2	4	
La Paz	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	
La Unión	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
San Salvador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Santa Ana	28	19	4	3	4	8	0	9	0	0	0	0	9	
Totales	74	41	9	8	9	12	3	33	9	6	3	2	13	

GRAFICO

Nueva Consulta

El gráfico se visualizará en una nueva ventana

**Intervenciones en Crisis**



**INDICADORES**

Dar clic en el vínculo de INDICADORES y se visualizarán los respectivos indicadores según el área del programa de salud que se haya seleccionado.

MANTENIMIENTO DE USUARIOS

NUEVO USUARIO

- 1. Digitar nombre y apellido del usuario.
- 2. Digitar login y password
- 3. Seleccionar uno de los siguientes roles:
  - Administrador
  - Analista
  - Operador
- 4. Seleccionar uno de los siguientes niveles:
  - Central
  - Región
  - SIBASI
  - Establecimiento
- 5. Según el nivel seleccionamos:
  - Región
  - SIBASI
  - Establecimiento
- 6. Clic en el botón guardar.

CREACION DE NUEVOS USUARIOS

DATOS DEL USUARIO

Nombre	<input type="text" value="Francisco"/>	Login	<input type="text" value="sfrancisco"/>
Apellido	<input type="text" value="Sosa"/>	Password	<input type="password" value="•••••"/>
		Confirmar Password	<input type="password" value="•••••"/>

SEGURIDAD

Role	Analista	▼
Nivel	Establecimiento	▼
Región	Occidental	▼
SIBASI CERTI	Ahuachapán	▼
Establecimiento	Unidad de Salud San Lorenzo (Ahuachapán)	▼

Guardar















Limpiar

Cancelar



LISTADO DE USUARIOS

LISTADO DE USUARIOS

	APELLIDO	NOMBRE	ROLE	UBICACION
 	analista	analista	Analista	Región Occidental
 	analistaJr	analistaJr	Analista	SIBASI Usulután
 	Argueta	Jorge	Administrador	Nivel Central
 	Garcia	Amanda	Operador	SIBASI Sonsonate
 	Linares	Claudia	Operador	Hospital ISSS Amatepec
 	López	Carla	Operador	SIBASI La Paz
 	Lopez	Ariana	Operador	SIBASI La Unión

1 | 2 | 3 | [Siguiente »](#) | [Última »»](#)

TOTAL DE USUARIOS: 18

[Nuevo Usuario](#)

[CAPTURA DE DATOS](#) | [INFORMES](#) | [CONSULTAS](#) | [BUSQUEDAS](#) | [MANTENIMIENTO](#)

# MODIFICACIÓN DE USUARIOS

Se realizan los mismos pasos de creación de nuevo usuario con la única diferencia que si deseamos cambiar el password deberemos dar clic en el cuadro etiquetado habilitar.

MODIFICACION DE USUARIO

DATOS DEL USUARIO

Nombre	<input type="text" value="analista"/>	Login	<input type="text" value="analista"/>
Apellido	<input type="text" value="analista"/>	Habilitar	<input type="checkbox"/>
		Password	<input type="text"/>
		Confirmar Password	<input type="text"/>

SEGURIDAD

Role	Analista	▼
Nivel	Región	▼
Región	Occidental	▼
SIB+SI CERN		
Establecimiento		

Modificar

Restaurar

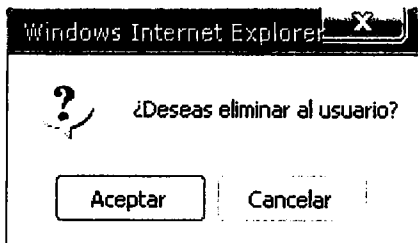
Cancelar

ELIMINACION DE USUARIO

Dar clic en la imagen siguiente:



Y confirmar la eliminación:



TABLAS DE MANTENIMIENTO

MODALIDAD		DISPONIBLE
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Servicios de Salud	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ FCSALUD	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Red Solidaria	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	✕ Escuela Saludable	SI

1

TOTAL DE MODALIDADES: 4

Nueva Modalidad

REGIONES | SIBASIS | ESTABLECIMIENTOS | TIPOS DE ESTABLECIMIENTOS | MODALIDADES | RECURSOS

MANTENIMIENTO DE USUARIOS | MANTENIMIENTO DE TABLAS | CAPTURA DE DATOS

# **MANUAL DE INSTALACION**

## INTRODUCCION

Con el desarrollo de este software se agilizará los procesos de tabulación de los servicios que brindan los programas de salud y colaborará grandemente a la toma de decisiones.

Para el buen funcionamiento del sistema se necesita tener una guía de instalación que indique los pasos a seguir para la implementación del software, de esta manera se garantiza el funcionamiento óptimo del mismo.

El presente manual de instalación tiene como objetivo brindar una guía al usuario administrador sobre los requerimientos, procesos y funciones principales del sistema.

## MANUAL DE INSTALACION

### 1. INSTALACION DEL SOFTWARE

---

Para la instalación del software es necesario tomar en cuenta algunos requisitos que se deben cumplir en cuanto al hardware y al software de la computadora.

La aplicación y base de datos deberá instalarse en el servidor, el cual se encontrará situado en la Unidad de Informática del Ministerio de Salud. Y luego configurar la red para que se pueda acceder desde las terminales (PC clientes) al servidor, en un inicio la aplicación estará disponible sólo localmente para ejecutar las pruebas y ajustes necesarios, luego podrá ser utilizada desde cualquier computadora con acceso a Internet.

Para seguir el proceso de instalación debe de cumplirse con las siguientes especificaciones:

- ✿ Requerimientos de ejecución
- ✿ Instalación del Sistema
- ✿ Instalación de la base de datos
- ✿ Instalación de Red

#### 1.1 Requisitos de Ejecución

##### a) Servidor

- ✿ Sistema Operativo Windows 2003 Server o Linux (Fedora, Red Hat, etc)
- ✿ Gestor de Base de datos MySQL
- ✿ Servidor Apache.

##### b) PC cliente

- ✿ Sistema Operativo Windows, Sistema Operativo Linux
- ✿ Navegadores de Internet: Internet Explorer 7.0 y Mozilla Firefox.

#### 1.2 Instalación de la Aplicación

Pasos para la instalación de la aplicación en el sistema operativo Linux:

- ✿ *Iniciar el servidor Apache*
- ✿ *Copiar la carpeta iema, en la dirección /var/www/html*

Pasos para instalar la aplicación en el sistema operativo Windows:

- ✿ Colocar la carpeta iema en la carpeta htdocs de instalación de apache
- ✿ Si se desea cambiar la ruta predeterminada de Apache se abre el archivo http de configuración y se realiza el cambio

Acceso a la aplicación:

- ✿ Abrir el navegador de Internet ya sea Internet Explorer 7.0 o Mozilla Firefox
- ✿ Digitar en la casilla de direcciones <http://localhost/iema>, y establecerla como predeterminada para que el sistema aparezca como primera pagina de acceso.
- ✿ Si el acceso es vía Internet, digitar el url asignado, ejemplo:  
<http://tabuladoresmispas.com>

### 1.3 instalación de la Base de Datos

- ✿ Iniciar phpMyadmin o Mysql Administrator
- ✿ Ejecutar la importación del archivo iema.sql (nombre del archivo de respaldo de la base de datos)

### 1.4 Instalación de Red

El sistema esta diseñado para trabajar en red local o Internet conformado por todos los establecimientos, SIBASIs u otras oficinas competentes en el área de salud. Para ello se ha considerado aspectos importantes que conllevan al buen funcionamiento de la aplicación y que el resultado de los procesos sea de lo más óptimo.

Topología de Red

- \* Topología física: tipo estrella
- \* Topología lógica: eterneth

Material y Equipo

Detalle de material y equipo a utilizar para implantar la red:

Nº	NOMBRE	DESCRIPCION
1	SERVIDOR	Computador Centralizado que contendrá la base datos y la aplicación a la cual se conectaran las terminales.
2	CONCENTRADOR	Dispositivo en el cual van conectadas las computadoras clientes que acensarán al servidor.
3	PC CLIENTE	Terminales de trabajo las cuales accedan al servidor
4	USUARIO	Personas que interactúan con el sistema
5	CABLE UTP	Tipo de cable que se utilizará para la conexión de la red
6	JACK RJ-45	Conectores a utilizar para la red



## 2. SEGURIDAD DEL SISTEMA

---

Uno de los propósitos fundamentales del desarrollo del sistema es agilizar los procesos de tabulación y ayudar a obtener información la toma de decisiones, así como también brindar seguridad, integridad y confiabilidad de los datos recolectados.

Por tal motivo el sistema cuenta con diferentes opciones que respaldan la seguridad.

Los procesos que el sistema contempla son los siguientes:

### 2.1 Roles de usuario

El objetivo fundamental de esta opción del sistema es delimitar y controlar los derechos para la operación del sistema a cada uno de los usuarios debidamente registrados.

Los roles de usuario con los que cuenta el sistema son:

- ✿ **Administrador:**

El usuario administrador, tiene acceso a todos los módulos del sistema, base de datos contraseñas y le corresponde la operación de todos los mantenimientos relacionados con el manejo interno de los datos.

- ✿ **Analista:**

Tiene la capacidad de realizar consultas, emitir informes y generar indicadores.

- ✿ **Operador**

Posee las capacidades del analista y las de introducir datos.

Tanto el analista como el operador están jerarquizados según su nivel, ya sea establecimiento, sibasi, región o nivel central.

3. DETALLE DE ARCHIVOS DEL SISTEMA

El desarrollo del software fue creado bajo el lenguaje de programación PHP. Cuado se programa en este lenguaje es necesario utilizar editores para escribir el código PHP, mantener encendido el servidor apache y tener un navegador de Internet que corra las paginas PHP.

Descripción de Archivos

Los archivos de la aplicación se encuentran el la carpeta **iema**.

Nota: Tanto para la instalación de la base de datos y del sistema se deberá previamente haber configurado el servidor apache, el lenguaje php y el gestor de base de datos mysql.

Archivos de conexión de la base de datos

ARCHIVO	DESCRIPCION
Conexion.php	Realiza la conexión con la base de datos
Index.php	En este archivo se validan los usuarios del sistema con sus respectivos nombres de usuario y password y se registran las variables de sesión
Selector.php	Archivo para identificar el tipo de usuario

Archivos de Información de Inclusión del sistema

Carpeta: include

ARCHIVO	DESCRIPCION
encabezados.php	Contiene los encabezados de las ventanas y formularios
Funciones.php	Contiene todas la funciones que muestran listados y otras selecciones
Select_dependientes.php	Archivo php para la crear los listados depedientes para regiones, sibasis y establecimientos
Select_dependientes.js	Archivo javascript para el manejo de los listados depedientes para regiones, sibasis y establecimientos

Archivos de Menús

Carpeta: menu

ARCHIVO	DESCRIPCION
Menu.js	Menú para el usuario operador en el módulo de captura de datos

Archivos de módulos

Carpeta: /

ARCHIVO	DESCRIPCION
New_tabulador.php	Archivo para capturar datos según el tabulador seleccionado
Agregar_registro.php	Archivo para insertar los datos de un nuevo registro del tabulador seleccionado en la BD
Busquedas.php	Archivo para realizar búsquedas de registros de los tabuladores
Informes.php	Archivo para generar informes dinámicos en cualquier nivel dentro de la jerarquía del Ministerio
Consultas.php	Archivo para ejecutar consultas dinámicas
Ver_grafico.php	Archivo para dibujar las gráficas
Indicador.php	Archivo para generar los indicadores
Manto.php	Archivo para el mantenimiento de las tablas
Usuarios.php	Archivo para el mantenimiento de los usuarios
Print.php	Archivo para la impresión de informes

Archivos de Mantenimiento de Tablas

Archivos
Regiones.php
Sibasis.php
Recursos.php
Modalidades.php
Tipos_establecimientos.php
Establecimientos.php
New_Regiones.php
New_Sibasis.php
New_Recursos.php
New_Modalidades.php
New_tipos_establecimientos.php
Mod_Regiones.php
Mod_Sibasis.php
Mod_Recursos.php
Mod_Modalidades.php
Mod_Tipos_establecimientos.php
Mod_Establecimientos.php

Acerca De...

ARCHIVO	DESCRIPCION
AcercaDe.php	Formulario con información acerca de los programadores del sistema.

# **MANUAL DEL PROGRAMADOR**

## INTRODUCCION

El lenguaje utilizado para el desarrollo de la aplicación es PHP.

El manual está destinado a programadores que necesitan entender como está desarrollado el sistema.

Por medio de éste el programador poseerá una herramienta que le servirá para comprensión del sistema.

La programación está desarrollada en forma modular, esto significa que toda la aplicación está dividida en partes según el área del problema a resolver, dichos módulos poseen interdependencia que al final forman un solo bloque pero que puede ser trabajado, extendido y modificado según el módulo deseado.

Cada módulo posee su estructura de acuerdo a las necesidades a cubrir.

El nombre de cada módulo o archivo expresa la función para la cual se ha programado, ya sea una inserción de datos, una eliminación, una búsqueda, una consulta, mantenimiento, etc

Así también las variables y rutinas poseen nombres que reflejan la función la que desempeñan dentro del código.

ARCHIVOS DEL SISTEMA

Archivos de conexión de la base de datos

ARCHIVO	DESCRIPCION
Conexion.php	Realiza la conexión con la base de datos
Index.php	En este archivo se validan los usuarios del sistema con sus respectivos nombres de usuario y password y se registran las variables de sesión
Selector.php	Archivo para identificar el tipo de usuario según su rol y nivel

Conexión.php

Se realiza una conexión al servidor y se escoge la base de datos.

```
<?php

function conexion(){
error_reporting(0);
mysql_connect('localhost','tabulado_server','server07') or die("No Conexion!");
$result = mysql_select_db('tabulado_tabuladores') or exit();
return $result;
}

?>
```

**Index.php**

Se Obtienen los datos introducidos por el usuario para proceder a autenticarlo.  
Se crean las variables de sesión que posteriormente se utilizarán en el resto de módulos.

```
<?php
session_start();
require "conexion.php";

if($Submit)
{
if(!isset($_SESSION["logged_in"]))
{
$usuario = $_HTTP_POST_VARS['usuario'];
$password = $_HTTP_POST_VARS['password'];

if(!conexion())
{
include "header_no_links.html";
echo "<tr><td>";
die("Fallo la Autenticación");
echo "</td></tr></table>";
}

$query = "SELECT * FROM usuarios
          WHERE usuario_login = '$usuario'
          AND usuario_password =
password('$password')";

$result = mysql_query($query) or exit();
if($row = mysql_fetch_row($result))
{
    $_SESSION["logged_in"] = "True";//Cadena Temporal
    $_SESSION["id"]=$row[0];
    $_SESSION["id_user"]=$row[0];
    $_SESSION["nombre"] = $row[1];
    $_SESSION["apellido"] = $row[2];
    $_SESSION["seguridad"]=$row[6];
    //Zona
    $_SESSION["redg"]=$row[7];
    //Sibasi
    $_SESSION["red"]=$row[8];
    //Bandera de control de establecimiento de la tabla usuarios
    $_SESSION["idest"]=$row[10];

    $ip = $_SERVER["REMOTE_ADDR"];
    //Revisar hora
    $fechayhora = date("Y-m-d H:i:s");
```



```

$online = 1;
$query = "update usuarios set last_login_date = '$fechayhora',ip = '$ip',online =
$online where usuario_login = '$usuario'";
$result = mysql_query($query) or exit();
header("Location: selector.php");

```

¿>

### Selector.php

Se selecciona el tipo de usuario, según su rol y nivel para el cual ha sido designado previamente en el módulo de usuarios.

Existen diferentes estructuras para separar cada caso de usuario.

```

<?
    session_cache_limiter();
    session_cache_expire(30);
    session_start();
    include "header_no_links.html";
    include "include/funciones.php";
    require "conexion.php";
    echo "<tr><td align='center'>";
    echo "<form name='form2' method = 'post' action='new_ambiental_i.php'>";
echo '<link rel="stylesheet" type="text/css" href="select_dependientes_3_niveles.css">
    <script type="text/javascript" src="ope/select_dependientes_3_niveles.js"></script>';
    //Capturamos la bandera enviada por el módulo de manto
    $b=$_GET['b'];

    //Variable que nos indica el módulo en donde estamos
    $_SESSION['modulo']="captura";

    //Destruimos las variables utilizadas en la captura de datos
    unset($_SESSION['id_estrategia_cap']);
    unset($_SESSION['id_recurso_cap']);

    //Parámetro para escoger el tipo de select: normal o múltiple
    //Para este caso es normal
    /**Para control de botones en consultas**
    $_SESSION['altura'] = 3;
    $option = "normal";
    if(isset($_SESSION["logged_in"])){
    $seguridad = $_SESSION["seguridad"];
    switch ($seguridad) {
        case 1:
    $_SESSION["role"]="ADMINISTRADOR";

```

```
        break;
        case 2:
            $_SESSION["role"]="ANALISTA";
            $mth=13;$aho=13;
            break;
        case 3:
            $_SESSION["role"]="OPERADOR";
            break;
        }

        if(!isset($_SESSION["mes"]))
        {
            $idest = $_SESSION["idest"];
            $red = $_SESSION["red"];
            $redg = $_SESSION["redg"];
        }

        conexion();

        //FILTRO DE REGION
        if($_SESSION["redg"]<>0 AND $_SESSION["red"]==0 AND $_SESSION["idest"]==0)
        {
            $_SESSION["codigo_acceso"] = "R";
            $_SESSION["nombre_acceso"] = "REGION";
            $_SESSION["consulta"] = "SELECT idetz,etz_des FROM etz WHERE idetz=$redg";
            $result = mysql_query($_SESSION["consulta"]);
            //or exit();
            $row = mysql_fetch_row($result);
            $_SESSION['campo1'] = $row[1];
            $_SESSION['campo2'] = $row[2];
            //echo $_SESSION["role"]." DE ".$_SESSION["nombre_acceso"]."
            " ".$_SESSION['campo1']." ".$_SESSION['campo2']."<br>";
            //echo "USUARIO: ".$_SESSION["apellido"]." ".$_SESSION["nombre"]."<br>";
        }

        //FILTRO DE SIBASI
        if($_SESSION["redg"]==0 AND $_SESSION["red"]<>0 AND $_SESSION["idest"]==0)
        {
            $_SESSION["codigo_acceso"] = "S";
            $_SESSION["nombre_acceso"] = "SIBASI";
            $_SESSION["consulta"] = "SELECT sib,nomsibasi FROM sibasis WHERE sib=$red";
            $result = mysql_query($_SESSION["consulta"]);
            //or exit();
            $row = mysql_fetch_row($result);
            $_SESSION['campo1'] = $row[1];
            $_SESSION['campo2'] = $row[2];
            echo $_SESSION["apellido"]." ".$_SESSION["nombre"]."<br>";
            echo $_SESSION["role"]." DE ".$_SESSION["nombre_acceso"]."
            " ".$_SESSION['campo1']." ".$_SESSION['campo2']."<br>";
        }
    }
}
```

```
        if($_SESSION['seguridad']<>2)
        echo "<br><b>CAPTURA DE DATOS<BR><br></b>";

$_SESSION["consulta2"] = "SELECT E.idest,CONCAT(T.tipo,' ',E.NOMBRE)
        FROM tipo_establecimiento T
        INNER JOIN estasib E ON T.id_tipo=E.id_tipo
        WHERE E.sib=$red
        ORDER BY T.id_tipo";
$result2 = mysql_query($_SESSION["consulta2"]);

        if($seguridad<>2)
        {
        echo "<p style='line-height:100%; margin-top:0; margin-
        bottom:3;'>ESTABLECIMIENTO</p>";
        //echo "ESTABLECIMIENTO<BR>";
        echo "<p style='line-height:100%; margin-top:0; margin-bottom:0;'><select
        name='select_esta' size='1' >";
        echo "<option value=0>Seleccionar...</option>";
        while ($row = mysql_fetch_row($result2)){
        echo "<option value=$row[0]>$row[1]</option>";
        }
        echo "</select></p>";
        }
        }

//FILTRO DE ESTABLECIMIENTO
if($_SESSION["redg"]==0 AND $_SESSION["red"]==0 AND $_SESSION["idest"]<>0)
        {
        $_SESSION["idestable"] = $_SESSION["idest"];
        $_SESSION["codigo_acceso"] = "E";
        $_SESSION["nombre_acceso"] = "ESTABLECIMIENTO";
$_SESSION["consulta"] = "SELECT S.idetz,S.nomsibasi,E.NOMBRE FROM sibasis S
        inner join estasib E on S.sib = E.sib
        WHERE idest=$idest";
        $result = mysql_query($_SESSION["consulta"]);
        //or exit();
        $row = mysql_fetch_row($result);
        $_SESSION['campo1'] = $row[1];
        $_SESSION['campo2'] = $row[2];

        echo $_SESSION["apellido"]." ".$_SESSION["nombre"]."<br>";
        echo $_SESSION["role"]." DE ".$_SESSION["nombre_acceso"]."
        ".$_SESSION['campo1']." ".$_SESSION['campo2'].<br>";

        if($_SESSION['seguridad']<>2)
        echo "<br><b>CAPTURA DE DATOS<BR><br></b>";

        echo "<form name='form2' method = 'post' action='new_ambiental_i.php'>";
        }
}
```

```
//ADMIN Y OPERADOR NIVEL CENTRAL
if(($_SESSION["seguridad"]==1 OR $_SESSION["seguridad"]==3) AND
$_SESSION["redg"]==0 AND $_SESSION["red"]==0 AND $_SESSION["idest"]==0)
{

$result = mysql_query($_SESSION["consulta"]);
//or exit();
$row = mysql_fetch_row($result);
$_SESSION['campo1'] = $row[1];
$_SESSION['campo2'] = $row[2];
//Si es administrador y no viene de archivo de manto, salta a módulo de administrador
if($_SESSION["seguridad"]==1 AND $b<>1)
echo "<script>>window.location='manto.php';</script>";
if($_SESSION["seguridad"]==3)
$_SESSION["nombre_acceso"]=" DE NIVEL CENTRAL";
echo $_SESSION["apellido"]." ".$_SESSION["nombre"]."<br>";
echo $_SESSION["role"]." ".$_SESSION["nombre_acceso"]." ".$_SESSION['campo1'].
".$_SESSION['campo2']. "<br>";

if($_SESSION['seguridad']<>2)
echo "<br><b>CAPTURA DE DATOS<BR><br></b>";

$option="admin";
echo "SIBASI/CERN<BR>";
generaSelectCaptura($option);

echo "<p style='line-height:100%; margin-top:0; margin-bottom:3;'>";
echo '<br>ESTABLECIMIENTO</p><p style="line-height:100%; margin-top:0; margin-
bottom:0;"><select disabled="disabled" name="select2" id="select2">
<option value="0">Seleccionar...</option>
</select></p>';
}
¿>
```

Archivos de Información de Inclusión del sistema

Carpeta: include

ARCHIVO	DESCRIPCION
encabezados.php	Contiene los encabezados de las ventanas y formularios
Funciones.php	Contiene todas la funciones que muestran listados y otras selecciones
Select_dependientes.php	Archivo php para la crear los listados depedientes para regiones, sibasis y establecimientos
Select_dependientes.js	Archivo javascript para el manejo de los listados depedientes para regiones, sibasis y establecimientos

funciones.php

Las funciones utilizadas son agrupadas en un archivo que luego se incluye en las primeras líneas del fichero que lo necesite, utilizamos simples sentencias select para solicitar a la base de datos los listados de estrategias o modalidades y recursos.

```
function estrategias($option)
{
    conexion();
    $consulta = "SELECT * FROM estrategias";
    $resultado = mysql_query($consulta);
    //echo "<form name='form1' method = 'post' action='>
    echo "<select name='select_estrategias' size='1' >";
    echo "<option value=0>Seleccionar...</option>";
    if($option=="i")
    echo "<option value=7>Todas</option>";
    while ($row = mysql_fetch_row($resultado)){
        if($row[2]==1)
            echo "<option value=$row[0]>$row[1]</option>";
        }
    echo "</select>";
}

function recursos($option)
{
    conexion();
    //Creamos un select en tiempo de ejecución cargando los recursos de la base de datos
    $consulta = "SELECT * FROM recurso";
    $resultado = mysql_query($consulta);
    //echo "<form name='form1' method = 'post' action='>
    echo "<select name='select_recursos' size='1' >";
```

```

echo "<option value=0>Seleccionar...</option>";
if($option=="i")
echo "<option value=7>Todas</option>";
while ($row = mysql_fetch_row($resultado)){
    if($row[2]==1)
        echo "<option value=$row[0]>$row[1]</option>";
    }
echo "</select>";}

function generaSelectInfo($option)
{
    //include 'conexion.php';
    conexion();

    $consulta=mysql_query("SELECT idetz, etz_des FROM etz");
    //desconectar();

    // Voy imprimiendo el primer select compuesto por las zonas
    if($option=="deshabilitar")
        echo "<select name='select1' id='select1' disabled
onChange='cargaContenido(this.id)'>";
    else
        echo "<select name='select1' id='select1' onChange='cargaContenido(this.id)'>";
        echo "<option value='0'>Seleccionar...</option>";
        if($option=="i")
            echo "<option value='77'>Todas</option>";

            while($registro=mysql_fetch_row($consulta))
            {

                echo "<option value='". $registro[0]. "'>". $registro[1]. "</option>";

            }
            echo "</select>";
}
}

```

Archivos de módulos base

Carpeta: /

ARCHIVO	DESCRIPCION
New_tabulador.php	Archivo para capturar datos según el tabulador seleccionado
Agregar_registro.php	Archivo para insertar los datos de un nuevo registro del tabulador seleccionado en la BD
Busquedas.php	Archivo para realizar búsquedas de registros de los tabuladores
Informes.php	Archivo para generar informes dinámicos en cualquier nivel dentro de la jerarquía del Ministerio
Consultas.php	Archivo para ejecutar consultas dinámicas
Ver_grafico.php	Archivo para dibujar las gráficas
Indicador.php	Archivo para generar los indicadores
Manto.php	Archivo para el mantenimiento de las tablas
Usuarios.php	Archivo para el mantenimiento de los usuarios
Print.php	Archivo para la impresión de informes

Agregar\_registro.php

Se reciben los envíos del formulario de captura para ser insertados en la tabla respectiva de la base de datos.

Se procede con con la estructura lógica siguiente:

- 1. Conexión
- 2. Definición consulta.
- 3. Ejecución de la consulta.

```
<?php
session_cache_limiter('private');
session_cache_expire(30);
session_start();
require "conexion.php";
```

```

if(isset($_SESSION["logged_in"]) && ($_SESSION["seguridad"] == 1 OR
$_SESSION["seguridad"] == 3)){
if($button2 OR $button1){
    $text1 = $_HTTP_POST_VARS['text1'];
    if($text1 == "") $text1 = 0;
    $text2 = $_HTTP_POST_VARS['text2'];
    if($text2 == "") $text2 = 0;
    $text3 = $_HTTP_POST_VARS['text3'];
    if($text3 == "") $text3 = 0;
    $text4 = $_HTTP_POST_VARS['text4'];
    if($text4 == "") $text4 = 0;
    $text5 = $_HTTP_POST_VARS['text5'];
    if($text5 == "") $text5 = 0;
    $text6 = $_HTTP_POST_VARS['text6'];
    if($text6 == "") $text6 = 0;
    $text7 = $_HTTP_POST_VARS['text7'];
    if($text7 == "") $text7 = 0;
    $text8 = $_HTTP_POST_VARS['text8'];
    if($text8 == "") $text8 = 0;
    $text9 = $_HTTP_POST_VARS['text9'];
    if($text9 == "") $text9 = 0;
    $text10 = $_HTTP_POST_VARS['text10'];
    if($text10 == "") $text10 = 0;
    $text11 = $_HTTP_POST_VARS['text11'];
    if($text11 == "") $text11 = 0;
    $text12 = $_HTTP_POST_VARS['text12'];
    if($text12 == "") $text12 = 0;
    $text13 = $_HTTP_POST_VARS['text13'];
    if($text13 == "") $text13 = 0;
    $text14 = $_HTTP_POST_VARS['text14'];
    if($text14 == "") $text14 = 0;
    $text15 = $_HTTP_POST_VARS['text15'];
    if($text15 == "") $text15 = 0;
    $text16 = $_HTTP_POST_VARS['text16'];
    if($text16 == "") $text16 = 0;
    $text17 = $_HTTP_POST_VARS['text17'];
    if($text17 == "") $text17 = 0;
    $text18 = $_HTTP_POST_VARS['text18'];
    if($text18 == "") $text18 = 0;
    $text19 = $_HTTP_POST_VARS['text19'];
    if($text19 == "") $text19 = 0;
    $text20 = $_HTTP_POST_VARS['text20'];
    if($text20 == "") $text20 = 0;
    $text21 = $_HTTP_POST_VARS['text21'];
    if($text21 == "") $text21 = 0;
    $text22 = $_HTTP_POST_VARS['text22'];
    if($text22 == "") $text22 = 0;
    $text23 = $_HTTP_POST_VARS['text23'];
    if($text23 == "") $text23 = 0;
    $text24 = $_HTTP_POST_VARS['text24'];

```



```

if($text24 == "") $text24 = 0;
$text25 = $HTTP_POST_VARS['text25'];
if($text25 == "") $text25 = 0;
$text26 = $HTTP_POST_VARS['text26'];
if($text26 == "") $text26 = 0;
$text27 = $HTTP_POST_VARS['text27'];
if($text27 == "") $text27 = 0;
$text28 = $HTTP_POST_VARS['text28'];
if($text28 == "") $text28 = 0;
$text29 = $HTTP_POST_VARS['text29'];
if($text29 == "") $text29 = 0;
$text30 = $HTTP_POST_VARS['text30'];
if($text30 == "") $text30 = 0;
$text31 = $HTTP_POST_VARS['text31'];
if($text31 == "") $text31 = 0;
$id_estrategia = $HTTP_POST_VARS['select_estrategias'];
//Guardamos en sesión las opciones escogidas de estrategia y recurso
$_SESSION['id_estrategia_cap']=$id_estrategia;

```

```

conexion();

```

```

$id_est = $_SESSION["idestable"];
$fecha = date("Y-m-d");
$mes = $_SESSION["mes"];
$año = $_SESSION['año'];
$id_usuario = $_SESSION['id'];

```

```

$query2 = "SELECT idest,mes,año,id_estrategia FROM tabuladores_mental
WHERE idest=$id_est AND mes=$mes AND año=$año AND
id_estrategia=$id_estrategia";
$result2 = mysql_query($query2);
$row = mysql_fetch_row($result2);

```

```

if ($row[0] <> NULL)
{
$_SESSION['repeat'] = 1;
//echo "<script>alert('Registro repetido');</script>";
echo "<script>window.location='new_mental.php';</script>";

```

```

}

```

```

else
{
$query = "INSERT INTO tabuladores_mental
VALUES($id_est,$text1,$text2,$text3,$text4,$text5,$text6,$text7,$text8,$text9,$text10,$text11,$text12,$text13,$text14,$text15,$text16,$text17,$text18,$text19,$text20,$text21,$text22,$text23,$text24,$text25,$text26,$text27,$text28,$text29,$text30,$text31,$fecha,$mes,$año,$id_estrategia,$id_usuario,")";
$result = mysql_query($query);

```

```
    if($result AND !$button1)
header("Location: new_partera.php");
else
{
header("Location: new_mental.php");}
}
}} ?>
```