

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**



“DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACION DE PRODUCCION DE SERVICIOS DE SALUD EN FORMA INTEGRADA, EL SALVADOR 2006. MODULOS: PROGRAMA DE INMUNIZACIONES, PREVENCION Y CONTROL DE LA RABIA HUMANA, CONTROL DE LA LEPROA Y LA TUBERCULOSIS Y PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA”.

PARA OPTAR AL TITULO DE INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

**CRUZ PEÑA, FRANCISCO MAURICIO
GONZALEZ ORTIZ, RAFAEL RODRIGO
NAJERA RAMIREZ, GLADYS BEATRIZ**

MARZO DE 2007.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMERICA.

**UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE INGENIERIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**



“DESARROLLO DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA PARA LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE PRODUCCIÓN DE SERVICIOS DE SALUD EN FORMA INTEGRADA, EL SALVADOR 2006. MÓDULOS: PROGRAMA DE INMUNIZACIONES, PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA HUMANA, CONTROL DE LA LEPROSIS Y LA TUBERCULOSIS Y PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA”.

PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.

**CRUZ PEÑA, FRANCISCO MAURICIO
GONZALEZ ORTIZ, RAFAEL RODRIGO
NAJERA RAMIREZ, GLADYS BEATRIZ**

MARZO DE 2007.

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.

UNIVERSIDAD DON BOSCO



RECTOR
ING. FEDERICO MIGUEL HUGUET 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.

**ASESORA.
ING. YESENIA XIOMARA MARTINEZ OVIEDO.**

**PRIMER JURADO.
LIC. MARLENE BARRIENTOS.**

**SEGUNDO JURADO.
ING. JOSE ANTONIO ARIAS.**

**TERCER JURADO.
ING. CARLOS JOSE TEJADA FUENTES.**

AGRADECIMIENTOS

Francisco Mauricio Cruz Peña

Quiero agradecer:

A Dios Todopoderoso y a María Santísima, por acompañarme a lo largo de toda mi carrera, sin ambos no hubiera sido posible lograr esta meta de mi vida, como la oportunidad de conocer a todos los amigos con los que he compartido este viaje.

A mis padres, por el apoyo brindando desde el momento en el cual me decidí a estudiar esta carrera, por la motivación diaria a esforzarme en mis actividades, a salir y seguir adelante. Por los valores morales y cristianos que me han inculcado y la confianza depositada y creencia en mi persona.

A mi abuela, por todo el apoyo y la atención, por las enseñanzas de la vida, por la formación recibida de su parte para ser la persona que soy.

A mi hermana, por ayudarme las veces que necesite de su ayuda, por su apoyo y por su comprensión.

A mis amigos, con los que compartí alguna o varias de las etapas de la carrera, por toda su ayuda, su tiempo, su dedicación en cada una de las actividades que realizamos y los momentos (buenos y malos); pero sobre todo agradecerles su sincera amistad.

Finalmente, agradecer a todas aquellas personas que incondicionalmente han confiado y creído en mí desde siempre, por todo el cariño y apoyo, de corazón.

Muchas gracias.

AGRADECIMIENTOS

Rafael Rodrigo González Ortiz

A Dios, por darme la vida, por brindarme la fortaleza y sabiduría para salir adelante y terminar exitosamente mi carrera, y por las bendiciones que recibo cada día.

A mis padres, por estar cada día conmigo, apoyarme y brindarme su ayuda incondicionalmente, así como sus consejos y experiencias, gracias por estar cuando más lo necesite.

A mis hermanos, que me apoyaron y me dieron ánimos a lo largo de todo este proceso, confiaron en mí y estuvieron conmigo a pesar de todo.

A mis amigos, que me brindaron su ayuda y apoyo, me animaron a seguir adelante y me tendieron una mano a lo largo de mi carrera.

AGRADECIMIENTOS

Gladys Beatriz Nájera Ramírez

A Dios Todopoderoso por darme las fuerzas necesarias para recorrer este largo camino, por ayudarme a cumplir mis metas y darme la sabiduría en los momentos difíciles.

A mis padres, quienes han creído en mí incondicionalmente y me han enseñado las más grandes lecciones a través de sus testimonios de vida y que a pesar de todos los obstáculos han logrado mantener la familia unida de la cual me siento orgullosa.

A mis hermanos, que con su apoyo, comprensión y amistad me han acompañado en cada uno de mis proyectos y a esas pequeñas lucecitas que llegaron para recordarme la pureza y sinceridad de la niñez y a iluminar mi vida con sus sonrisas.

A mis amigos, los de siempre y los que encontré a lo largo de estos seis años quienes me brindaron su amistad sincera y su ayuda en los momentos indicados y con quienes viví grandes experiencias que dejarán en mí una huella imborrable.

Y finalmente, a todas las personas que de una u otra manera formaron parte de mi proceso, que creyeron en mi capacidad y me dieron un voto de confianza.

A todos, Gracias.

INDICE

INTRODUCCION.....	III
CAPITULO I.....	1
1.1 ANTECEDENTES.....	2
1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.2.2 DEFINICIÓN DEL TEMA.....	4
1.2.3 JUSTIFICACIÓN.....	4
1.3 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	6
1.3.1 Objetivo General.....	6
1.3.2 Objetivos específicos.....	6
1.4 ALCANCES.....	7
1.5 LIMITACIONES.....	8
1.6 DELIMITACION.....	8
1.7 PROYECCIÓN SOCIAL.....	8
CAPITULO II.....	9
2.1 REFERENCIA HISTORICA.....	10
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	11
2.2.1 PHP.....	11
2.2.2 APACHE.....	13
2.2.3 Redes Privadas Virtuales (VPN's).....	13
2.2.4 MySQL.....	16
2.3 MARCO EXPERIMENTAL.....	18
2.3.1 System Quality Control SQC.....	18
2.3.2 Statistical Package for the Social Sciences SPSS.....	19
2.3.3 TRABAJO DE GRADUACION.....	20
CAPITULO III.....	22
3.1 TÉCNICAS DOCUMENTALES.....	23
3.2 TÉCNICAS DE CAMPO.....	23
CAPITULO IV.....	24
4.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL.....	25
4.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.....	26
4.3 PROCEDIMIENTOS.....	27
4.4 USUARIOS INVOLUCRADOS.....	27
4.5 INFORMACIÓN QUE SE MANEJA.....	28
4.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS.....	29
CAPITULO V.....	30
5.1 DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION PROPUESTO.....	31
5.2 HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.....	32
5.3 DISEÑO DE DIAGRAMAS UML.....	37
5.4 DISEÑO DE LA INTERFAZ.....	50

5.5 BASE DE DATOS.....	58
5.5.1 DESCRIPCIÓN.	58
5.5.2 ESTRUCTURA.....	59
5.5.3 DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL.	60
5.6 DICCIONARIO DE DATOS.	61
5.6.1 DEFINICIONES DE TABLAS.	61
5.7 SEGURIDAD DEL SISTEMA.	71
5.7.1 CLAVES DE ACCESO	71
5.7.2 ROLES DE USUARIO.....	71
5.7.3 PRIVILEGIOS DE USUARIOS.....	72
5.8 DESCRIPCION DE LA INTERFAZ DE USUARIOS.....	73
5.8.1 MANTENIMIENTOS.....	73
5.8.2 SALIDAS DE INFORMACION.....	76
CONCLUSIONES.....	79
RECOMENDACIONES.....	81
GLOSARIO.....	83
BIBLIOGRAFÍA.....	90
ANEXOS.....	91
ANEXO I.....	92
ANEXO II.....	99
ANEXO III.....	105
ANEXO IV.....	135
ANEXO V.....	150

INTRODUCCION

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social¹, a través de la Dirección de Planificación, Unidad de Información y Unidad de Informática inició un proceso de modernización institucional concerniente a la reorganización administrativa y funcional, enfocada principalmente al “**Desarrollo de una plataforma tecnológica para el Sistema de Información de producción de servicios de salud en forma integrada. Módulos: Programa de inmunizaciones, Prevención y control de la Rabia Humana, Control de la Lepra y la Tuberculosis y Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA**”, que garantiza el desarrollo de los procesos, el monitoreo y evaluación de las políticas, planes y proyectos de salud.

De esta forma comenzó la búsqueda de soluciones para enfrentar los problemas de salud que afectan a la sociedad salvadoreña. Con la información recopilada se implementaron procesos que permitieron el desarrollo de un Sistema de Información a través del cual se puede identificar, priorizar y satisfacer las necesidades en salud de la población, específicamente en los programas de Inmunizaciones, prevención y control de la Rabia Humana, control de la Tuberculosis y la Lepra y el Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA².

La documentación de producción y control de los servicios de salud se manejará de aquí en adelante con herramientas administrativas para la organización de los datos facilitando su registro, almacenamiento, procesamiento y consulta de forma inmediata para la toma de decisiones en el Departamento de Planificación del MSPAS.

El producto final elaborado, es el desarrollo de un Sistema de Información en Línea que permite obtener consolidados estadísticos con información en tiempo real, así mismo que les sirva a los administradores del proyecto para el análisis e

¹ De aquí en adelante abreviado por sus siglas MSPAS.

² De aquí en adelante se referirá como “Programas de Salud”.

interpretación del estado actual de salud de la población, a fin de establecer un sistema de vigilancia en salud, eficaz, que contribuya a satisfacer las necesidades de los diferentes actores; a través de informes, consultas, coberturas y gráficos estadísticos.

CAPITULO I

MARCO REFERENCIAL

1.1 ANTECEDENTES

El proyecto se origina a partir del creciente interés de la Universidad Don Bosco por hacer valer su misión y visión al orientar los trabajos de graduación hacia un mayor enfoque social, trabajando en cooperación con el MSPAS en un proceso de actualización, optimización y automatización de los recursos, logrando así un aporte importante al Sistema de Salud del país.

El motivo por el cual se decidió desarrollar el Sistema de Información automatizado en línea para los Programas de Salud, surge de la evidente necesidad de modernización del sistema actual de producción de servicios.

Con el Sistema de Información en línea se busca garantizar la eficacia de los procesos, el monitoreo y evaluación de las políticas, planes y proyectos de salud, los cuales son de suma importancia para brindar asistencia técnica en el análisis de la información epidemiológica para la toma de decisiones y formulación de intervenciones en salud, con el objeto de prevenir enfermedades, promover la salud y controlar los brotes epidemiológicos y las situaciones de riesgo.

Otros países cuentan con herramientas de tipo estadístico para el análisis de la información en el Sistema de Salud. Sin embargo, en El Salvador actualmente no se cuenta con una herramienta similar para la recopilación, tabulación y análisis de los datos provenientes de los servicios brindados por los programas del MSPAS.

Al observar estas necesidades que enfrenta el Sistema de Salud de nuestro país, surge la motivación por apoyar al proceso de modernización, poniendo a disposición los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera universitaria beneficiando directamente a los involucrados con los programas nacionales de los servicios de salud e indirectamente a las personas que reciben la atención de éstos.

1.2 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El mundo cambia cada vez más rápido y la estadística no escapa a este movimiento, por el contrario: los trabajos, las técnicas y las herramientas de la estadística evolucionan, la organización del trabajo se adapta experimentando profundas modificaciones. Se presentan las condiciones y requerimientos para el desarrollo del Sistema de Información en Línea para la Producción de Servicios de Salud provenientes de los programas antes mencionados en forma integrada para el MSPAS que les permita manejar la documentación de producción y control de los servicios de salud con herramientas administrativas de consulta que lo faculten a realizar sus labores.

El MSPAS recolecta la información acerca de los servicios de salud que proporciona en los diferentes establecimientos³, todo se realiza por medio de tabuladores e informes manuales que se envían mensualmente para el análisis de cada uno.

Debido a que el proceso de recopilación de datos se realiza manualmente en la actualidad, el análisis conlleva un poco de tiempo, produciendo resultados no instantáneos. Es por ello que con el desarrollo de este proyecto se generó una herramienta de alta disponibilidad que permite la comunicación a nivel institucional, permitiéndoles monitorear la producción de los servicios de salud en los diferentes establecimientos⁴, con un Sistema de Información automatizado en línea que permite la cobertura de la calidad, confiabilidad y estabilidad del sistema de información.

³ *Ver Lista de Establecimientos en Anexo II.*

⁴ *Idem 3.*

1.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La recolección de los datos se realiza de forma manual a través de tabuladores de actividades para luego ingresarlos en un sistema de información antiguo, desarrollado en FoxPro 2.6 para MS-DOS⁵, con el cual no se puede obtener resultados en pantalla, solamente de forma impresa. Así también la información obtenida no es totalmente confiable ya que muchas veces ésta se pierde debido a que el sistema genera informes utilizando tablas temporales perdiendo así la autenticidad de los datos. Otro problema es el tiempo necesario para obtener la información requerida, para brindar un análisis estadístico.

1.2.2 DEFINICIÓN DEL TEMA

Desarrollar un Sistema de Información en Línea, capaz de procesar la información de los distintos programas de salud de forma automatizada con el fin de proporcionar la información requerida en tiempo real, en forma detallada y en línea a nivel nacional, facilitando el análisis de los datos de forma tal que se puedan desarrollar las medidas necesarias para afrontar cualquier emergencia a nivel regional o nacional en el menor tiempo posible.

1.2.3 JUSTIFICACIÓN

El Sistema de Información automatizado en línea de los Programas de Salud, se desarrolló para brindar la información de forma inmediata, actualizando y facilitando el manejo de la misma, proveniente de los tabuladores de actividades que cada uno de los establecimientos⁶ remite al MSPAS de forma mensual, para que éste último los procese y obtenga las estadísticas de cada uno.

⁵ *MicroSoft Disk Operating System, Sistema operativo de disco de Microsoft.*

⁶ *Idem 3.*

El valor agregado del sistema, es el registro diario automatizado de la información en línea (evitando el envío mensual de reportes de cada establecimiento), obteniendo informes en el momento que sean requeridos y actualizando los datos en tiempo real.

Otro aspecto importante es el gran aporte al país al mejorar el sistema de información en los Programas de Salud, por medio de una herramienta que permite tomar medidas y decisiones de manera oportuna.

1.3 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

1.3.1 Objetivo General

Desarrollar una plataforma tecnológica para los sistemas de información de producción de servicios de salud en forma integrada que lleve el control de los datos correspondientes a los servicios brindados en los Programas de Inmunizaciones, Prevención y Control de la Rabia Humana, Control de la Lepra y la Tuberculosis y el Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA del MSPAS a nivel nacional, ayudando de esta forma en la toma de decisiones y el planteamiento de estrategias de salud.

1.3.2 Objetivos específicos

Que el sistema sea capaz de:

- Proporcionar un sistema de información que facilite y mejore el proceso actual de recolección, almacenamiento y consulta de los datos, por medio de formularios automatizados en línea en cada uno de los establecimientos de salud.

- Elaborar informes electrónicos e impresos que permitan el análisis de la información de forma específica; ya sea por establecimiento de salud, municipio, departamento, región o a nivel nacional según requerimientos de los usuarios.

- Generar gráficos estadísticos en tiempo real, que permitan mostrar resultados visuales de la información y faciliten a los usuarios la toma de decisiones y la comprensión de los mismos.

1.4 ALCANCES

- Diseñar una base de datos sin redundancia de la información y que garantice la consistencia de la misma.
- Desarrollar una interfaz amigable que permita la recolección efectiva de los datos.
- Generar consolidados estadísticos por medio de informes y gráficos en tiempo real.
- Generar informes de cobertura para el Programa Ampliado de Inmunizaciones a nivel Nacional.
- Garantizar la seguridad del Sistema de Información a través de:
 - La confiabilidad de la información: mediante el control de usuarios para acceder al sistema.
 - La integridad de la información: permitiendo la modificación de los datos a los usuarios autorizados y de manera controlada.
 - La disponibilidad de la información: para todos aquellos usuarios autorizados que la soliciten.
- Brindar una herramienta que facilite la toma de decisiones permitiendo la planificación de estrategias de salud que beneficien a los usuarios del sistema nacional de salud.

1.5 LIMITACIONES

- 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.
- El acceso a la información por políticas internas de la Institución es de carácter restringido.

1.6 DELIMITACION

El Sistema de Información se enfoca específicamente en los programas de Inmunizaciones, prevención y control de la Rabia Humana, control de la Lepra y la Tuberculosis y el programa nacional de ITS/VIH/SIDA.

1.7 PROYECCIÓN SOCIAL

El desarrollo del Sistema de Información esta orientado a beneficiar a:

- Los proveedores de los servicios de salud, que forman parte de la red de Salud Pública, al automatizar la recopilación de información mediante los tabuladores de actividades de los Programas de Salud.
- A las autoridades del MSPAS quienes por medio de los informes estadísticos generados de forma inmediata, tomarán decisiones para la planificación de medidas que cubran con las necesidades a nivel nacional.
- A los usuarios de los Servicios de Salud, quienes serán los principales beneficiarios con la creación de una herramienta estadística, que permita registrar los casos de inmunizaciones, rabia humana, lepra, tuberculosis e ITS/VIH/SIDA. De esta forma ser conscientes del problema.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 REFERENCIA HISTORICA

Antes de 1980 la información sobre la producción de servicios de salud se recopilaba y se procesaba manualmente en la Secretaría de Salud, fue hasta el año de 1987 cuando se comenzó a sistematizar la información introduciendo un Sistema de Información desarrollado en FoxPro para MS-DOS mediante el cual recopilan toda la información obtenida a través de los establecimientos, produciendo reportes mensuales de servicios prestados, los cuales son comparados con la información contenida en la base de datos para verificar la confiabilidad de los mismos. Esto no permite realizar consultas de forma inmediata.

El programa se encuentra instalado en el MSPAS forzando a los demás establecimientos a enviar documentos impresos mensuales con la producción de servicios de cada uno para ingresarlos al sistema.

El MSPAS cuenta con aproximadamente 80 subsistemas de información instalados en toda la red de servicios de salud, los cuales no son controlables por ser independientes en codificación y estándares.

El MSPAS lo componen 525 establecimientos de salud, distribuidos en 30 Hospitales, entre ellos 3 especializados, 2 regionales, 25 departamentales; 369 Unidades de salud, 170 casas de salud , 51 centros rurales de nutrición, 3 clínicas; 1 de empleados, 1 del aeropuerto, 1 del ISNA⁷ y 2 centros de referencia nacional.

Actualmente, el Sistema de Información de Producción de los Servicios de Salud es incapaz de responder a las necesidades actuales de información de manera adecuada por lo que es de suma importancia desarrollar un sistema en una plataforma moderna y que responda a las necesidades de la población y demás usuarios.

⁷ Instituto Salvadoreño para el desarrollo Integral de la Niñez y la Adolescencia.

2.2 MARCO CONCEPTUAL

2.2.1 PHP

Es un lenguaje de programación usado para la creación de contenido dinámico para sitios web. Sus siglas PHP vienen de Hypertext Preprocessor (inicialmente *Personal Home Page Tools*). Es un lenguaje de programación que cuenta con variables, sentencias condicionales, bucles, y funciones entre otras.

¿Cómo funciona PHP?



Figura 1. Funcionamiento de php.

Su interpretación y ejecución se realiza en el servidor y el cliente sólo recibe el resultado de la ejecución. Cuando el cliente hace una petición al servidor para que le envíe una página web, generada por un script PHP, el servidor ejecuta el intérprete de PHP, el cual procesa el script solicitado generando el contenido de manera dinámica, y devuelve el resultado al servidor, el cual se encarga de devolverlo al cliente. Es independiente del navegador, pero sin embargo para que las páginas PHP funcionen, el servidor donde están alojadas debe soportar PHP. Además es posible utilizar PHP para generar archivos PDF, Flash, enviar un e-mail, subir un archivo, crear una imagen en tiempo de ejecución, interactuar con diversos protocolos de comunicación, interactuar con documentos XML, autenticación, entre muchas otras.

Ventajas de PHP

- Es un lenguaje multiplataforma.
- Capacidad de conexión con la mayoría de los manejadores de base de datos que se utilizan en la actualidad.
- Permite leer y manipular datos desde diversas fuentes, incluyendo datos que pueden ingresar los usuarios desde formularios HTML.
- Capacidad de expandir su potencial utilizando la modularidad.
- Posee una amplia documentación.
- Rapidez y facilidad de aprendizaje.
- Es libre, ya que se distribuye de forma gratuita bajo una licencia abierta por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- Permite las técnicas de Programación Orientada a Objetos.
- Soporte para una gran cantidad de bases de datos: MySQL, PostgreSQL, Oracle, MS SQL Server, Sybase mSQL, Informix, entre otras.
- Integración con varias bibliotecas externas, permite generar documentos en PDF (documentos de Acrobat Reader) hasta analizar código XML.
- Soportado por una gran comunidad de desarrolladores, como producto de código abierto, PHP goza de la ayuda de un grupo de programadores, permitiendo que los fallos de funcionamiento se encuentren y reparen rápidamente.

PHP es utilizado en aplicaciones Web-relacionadas por algunas de las organizaciones más prominentes tales como Mitsubishi, Redhat, Der Spiegel, MP3-Lycos, Ericsson y NASA.

Seguridad

PHP permite acceder a ficheros, ejecutar comandos y abrir comunicaciones de red en el servidor. Todas estas características hacen que lo que se ejecute en el servidor Web sea seguro por defecto.

PHP ha sido diseñado específicamente para ser un lenguaje más seguro para escribir programas CGI, Perl o C y con la correcta selección de las opciones de

configuración de tiempo de compilación y ejecución se consigue la exacta combinación de libertad y seguridad que se necesita.

2.2.2 APACHE

Es un servidor Web gratis ya que es posible obtener el código del mismo para el uso que se desee. Su desarrollo comenzó en febrero de 1995, por Rob McCool, en una idea de mejorar el servidor existente en una empresa dedicada a la investigación en el campo de la Informática y las Telecomunicaciones llamada Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación⁸ (NCSA). La primera versión apareció en enero de 1996, el Apache 1.0. En el año 2000, el servidor Web Apache era el más extendido en el mundo. El nombre «Apache» es un acrónimo de «a patchy server» - un servidor de remiendos-, es decir un servidor construido con código preexistente y parches de código. Es el ejemplo de software libre de mayor éxito, por delante incluso del kernel Linux. Desde hace años, más del 70% de los servidores web de Internet emplean Apache.

2.2.3 Redes Privadas Virtuales (VPN's).

Una red virtual privada es como su nombre lo especifica una red privada, fue construida sobre la estructura de una red pública (recurso público, sin control sobre el acceso de los datos), un ejemplo de red pública es la Internet. Es decir, en vez de utilizarse enlaces dedicados (como el X.25 y Frame Relay) para conectar redes remotas, se utiliza la estructura de Internet, una vez que las redes están conectadas es transparente para los usuarios.

La principal motivación para la aplicación de las VPN's es la económica: los enlaces dedicados son de costo elevado, principalmente cuando las distancias son largas. Por otro lado existe Internet, que por ser una red de alcance mundial, tiene puntos de presencia en todo el mundo. Las conexiones con Internet tienen un costo más bajo que los enlaces dedicados.

⁸ *Tecnología de computación que utiliza procesadores de elevada potencia de cálculo, grandes y robustos sistemas de memoria con enorme rendimiento y herramientas de software capaces de explotar este potencial.*

Internet es una red pública, donde los datos que se transmiten por ella pueden ser “leídos por cualquier equipo”. La seguridad en la comunicación entre las redes privadas es imprescindible, por esto se hace necesaria una forma de cambiar los datos codificados, de forma que si alguien ajeno a la red captura algún dato durante la transmisión no pueda descifrarlos. Los datos se envían codificados por Internet en “Túneles Virtuales”⁹ creados por dispositivos VPN’s que usan criptografía; y esos dispositivos que son los capaces de “entender” los datos codificados, forman una “red virtual” sobre la red pública. Es esa red virtual la que es conocida como Red Virtual Privada (VPN).

Los dispositivos responsables para la formación y administración de la red virtual, para propiciar una comunicación con seguridad, deben ser capaces de garantizar:

- La seguridad de los datos, en el caso que alguien ajeno a la red reciba o sustraiga algún dato durante la transmisión, no puedan decodificarlos.
- Integridad de los datos, además de no ser decodificados (seguridad), los datos no se pueden modificar durante la transmisión.
- La autenticación, que cada usuario tenga la seguridad de que los datos están siendo transmitidos o recibidos del dispositivo remoto autorizado y no de un dispositivo cualquiera, o sea, una garantía que el dispositivo remoto con el cual fue establecido el túnel, es el dispositivo remoto autorizado y no otro dispositivo haciéndose pasar por él.

Al diseñar una red de información en una empresa, lo más importante es la protección y privacidad de la misma. Las VPN son una solución excelente debido a que es una de sus características y además añade un sin número de motivaciones para su uso, como lo son las siguientes características:

- Utiliza una red pública de comunicaciones como Internet como vehículo de transporte de la información, con la ventaja de una cobertura cada vez más amplia y servicios de más alta capacidad que sólo Internet puede ofrecer a los usuarios que la utilizan.

⁹ Un túnel virtual es una conexión privada entre dos máquinas o redes sobre una red.

- Permite compartir la información que un usuario desee, así como le permite al mismo u otro usuario acceder a ella, desde sucursales y usuarios móviles como agentes vendedores o ejecutivos viajando, de una manera segura e instantánea.
- En comparación a los altos costos que significa el uso de enlaces dedicados, esta tecnología funciona perfectamente sobre servicios de Internet de banda ancha sumamente económicos.
- La seguridad y privacidad de la información se basan en tecnologías de cifrado o encriptación altamente confiables. Además el acceso a la información se verifica la identidad de cada usuario que quiera acceder a ella.
- Más y más negocios están siendo conducidos a través de Internet (comercio electrónico), y para tal fin, la conectividad entre negocios es fundamental; por lo tanto, una VPN sobre Internet es la opción lógica para dicha conectividad.

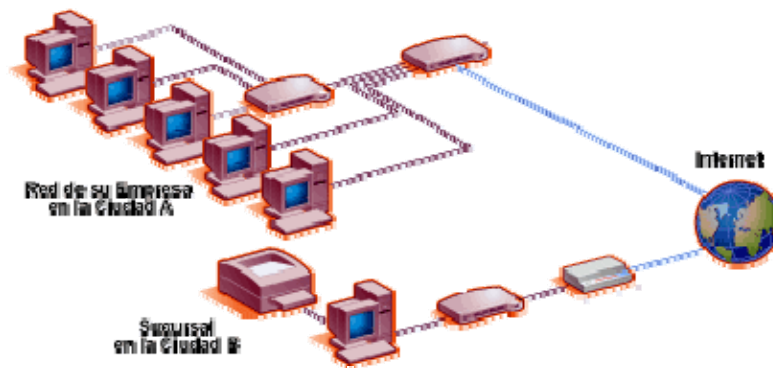


Figura 2. Funcionamiento de las redes VPN.

2.2.4 MySQL

Características de MySQL:

- Es un gestor de base de datos. Una base de datos es un conjunto de datos y un gestor de base de datos es una aplicación capaz de manejar este conjunto de datos de manera eficiente y cómoda.
- Es una base de datos relacional. Una base de datos relacional es un conjunto de datos que están almacenados en tablas entre las cuales se establecen unas relaciones para manejar los datos de una forma eficiente y segura. Para usar y gestionar una base de datos relacional se usa el lenguaje estándar de programación SQL¹⁰.
- Es Open Source. El código fuente de MySQL se puede descargar y es accesible, usa la licencia GPL¹¹ para aplicaciones no comerciales.
- Es una base de datos muy rápida, segura y fácil de usar, ha ido mejorando optimizándose en velocidad. Por eso es una de las bases de datos más usadas en Internet.
- Existe una gran cantidad de software que la usa.
- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.
- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.
- Replicación.
- Búsqueda e indexación de campos de texto.

¹⁰ *Structured Query Language (Lenguaje de Consulta Estructurado).*

¹¹ *General Public License (Licencia Pública General).*

Requerimientos

Para ejecutar MySQL para Windows, se necesita:

- Un sistema operativo Windows de 32 bits, tal como 9x, Me, NT, 2000, XP, o Windows Server 2003.
- Se recomienda un sistema operativo Windows basado en NT (NT, 2000, XP, 2003). Estos permiten ejecutar el servidor MySQL como un servicio.
- Soporte para protocolo TCP/IP.
- Una copia de la distribución binaria de MySQL para Windows.
- Una herramienta capaz de leer ficheros .zip para descomprimir el fichero de distribución.
- Suficiente espacio en disco para descomprimir, instalar, y crear las bases de datos según se requiera. Generalmente se recomienda un mínimo de 200 MegaBytes.

2.3 MARCO EXPERIMENTAL.

2.3.1 System Quality Control SQC (Control Estadístico de Calidad)

Es una aplicación de computadora comercializada en Los Ángeles CA., que permite a los inspectores en línea y a los auditores de calidad, tener registros completos y precisos de defectos identificados con el fin de mantener los niveles de calidad adecuados. SQC provee información a la fecha en presentaciones claras y significativas, tal como las necesita la gerencia de la planta.

SQC le da la capacidad a la planta que usa Satélite Plus de efectuar la incorporación de datos por piezas defectuosas, lo cual se hace por medio de las mismas terminales a tiempo real que los operarios usan para registrar la producción, o también se pueden usar las pantallas CRT¹². El ingreso de datos es sencillo y necesita el mínimo posible de teclado.

SQC ha sido desarrollado para funcionar en un Servidor-PC o en un sistema AS/400. SQC interactúa con los usuarios, en línea a la manera de una conversación. Los usuarios de SQC son dirigidos automáticamente por el sistema a cada uno de los campos de datos. Los datos se verifican inmediatamente y los mensajes con errores se destacan en lenguaje claro para su fácil comprensión.

Funciones de SQC

- Facilita la posibilidad de mantener registros completos de calidad, y a la fecha, tanto para la inspección en línea, como para la revisión de calidad hasta dos niveles. Esta información puede mostrarse en cualquiera de las pantallas CRT del sistema, o puede imprimirse en un formato.
- Facilita la función de la Revisión de la Medida de Tolerancia la cual facilita el ingreso de la información de las medidas de tolerancia a un CRT a la vez que analiza estos datos usando informes y búsquedas.
- Presenta, como una opción, la posibilidad de ingresar la información de la Clasificación de Unidades Irregulares en un CRT. La clasificación de unidades

¹² *Cathode Ray Tube (Tubo de Rayo Catódico).*

irregulares incluye la posibilidad de asignar a cada producto defectuoso, una clasificación codificada de defectuosos (2nd, 3rd y 4th calidad), además del punto donde se originan (en la fábrica, en la hilandería o en acabado).

- Presenta la posibilidad de ingresar datos en la terminal en tiempo real de Satélite Plus, o alternativamente en la pantalla de CRT.
- Facilita una serie de búsquedas e informes administrativos.

2.3.2 Statistical Package for the Social Sciences SPSS para Windows (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales)

Es un software de análisis estadístico y de tratamiento de datos más completo para analistas e investigadores. A diferencia de otros paquetes estadísticos, SPSS es más fácil de usar, el costo total de su propiedad es consecuentemente menor y cubre todas las etapas del proceso analítico. SPSS provee funciones para la entrada, tratamiento, preparación, análisis de datos y presentación de informes de resultados. Permite trabajar con confianza mediante un sistema de módulos escalable y otros productos de la familia SPSS que proporcionan las funcionalidades necesarias para la planificación, recolección de datos y entrega de resultados.

Se puede utilizar SPSS en una gran variedad de áreas, incluyendo:

- Análisis de encuestas, investigación de mercados y marketing directo
- Educación
- Investigación administrativa, RR.HH.
- Investigación médica y social
- Planificación y previsión
- Mejora de la calidad
- Realización de informes y toma de decisiones ad hoc
- Desarrollo de la aplicación Enterprise-level analytic

SPSS incluye un gran número de características gráficas y tipo de gráficos para proporcionar resultados visuales en los informes. Una gran variedad de gráficos significa que puede representar los datos utilizando el formato que se desee. Las

funciones gráficas como el rotar gráficos en tiempo real para conseguir distintas vistas sobre los gráficos, ayudan a comprender mejor los resultados. Otras funciones como la creación de plantillas gráficas permiten guardar las características seleccionadas y aplicarlas a otros gráficos automáticamente, haciendo sencilla la preparación de los informes.

Requisitos del sistema

- Sistema operativo: Microsoft® Windows XP, 2000 y Me son las plataformas preferidas. También es compatible con Windows 98.
- Hardware: Procesador compatible con Intel® Pentium
- Memoria: 256MB RAM mínimo
- Espacio mínimo disponible en disco: 300MB
- Monitor SVGA
- Explorador web: Internet Explorer 6

Costos

- Versión Comercial \$1599
- Versión Académica \$599

2.3.3 TRABAJO DE GRADUACION: “PROTOTIPO DE CONTROL Y ANALISIS ESTADISTICO DE INFORMACION PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA SALA DE SITUACIONES DEL SISTEMA BASICO DE SALUD INTEGRAL (SIBASI) DE LA ZONA SUR”

Desarrollado en el año 2004 presentado por Marina Lizzeth Orellana Portillo, Liliana Guadalupe Rodríguez Martínez y Silvia Arely Sánchez Martínez para optar al grado de Ingeniero en Ciencias de la Computación en la Universidad Don Bosco.

El objetivo general del trabajo fue: “Desarrollar un prototipo el cual conecte la información de salud del SIBASI sur de San Salvador, la procese y la ponga a disposición del sistema de vigilancia integral con el objeto de ser el insumo para la toma de decisiones y planteamiento de estrategias en salud”.

El sistema utiliza como plataforma de desarrollo Visual Basic .NET, la base de datos se diseñó en SQL SERVER 2000 implementando mecanismos de validación en el ingreso de datos, produciendo así una estructura de almacenamiento escalable, funcional y adaptable.

El sistema final cumple con las siguientes funciones:

- Administración de componentes de la red SIBASI.
- Administración de usuarios.
- Control de archivos.
- Monitoreo de usuarios.
- Monitoreo de los factores de riesgo.
- Generación de informes.
- Correo electrónico.
- Consultas.
- Elaboración de gráficos.
- Generación de boletines.

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Para la realización de este proyecto se llevó a cabo una investigación que se desarrolló en dos fases: la primera fase que fue la recopilación de información y de distintas variables que intervinieron en el proyecto y la segunda fase que fue el desarrollo del sistema de acuerdo a los parámetros recopilados. Este planteamiento es importante ya que integra la estructura por medio de la cual se organizó la información con los siguientes objetivos:

- Ordenar las etapas de la investigación.
- Aportar instrumentos para manejar la información.
- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

En cuanto a las técnicas de investigación, se utilizaron dos formas generales: técnicas documentales y técnicas de campo.

3.1 Técnicas documentales

Permiten la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia. Se utilizaron:

- Investigación bibliográfica.
- Diagramas UML¹³.

3.2 Técnicas de Campo

Permiten la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva. Se utilizaron:

- Observación
- Entrevistas

¹³ *Unified Modeling Language (Lenguaje Unificado de Modelado).*

CAPITULO IV

SITUACION ACTUAL

4.1 FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ACTUAL.

El Sistema actual consta de las siguientes etapas:

Primera Etapa: Recopilación de los datos.

En cada establecimiento del MSPAS se realiza un registro de los servicios brindados a través de un pre-tabulador que recopila toda la información de los pacientes que solicitan un determinado servicio de salud en los programas de: Inmunizaciones, Prevención y Control de la Rabia Humana, Control de la Lepra y la Tuberculosis y el Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA

Segunda Etapa: Ingreso de los datos.

Luego de recopilar la información, se procede a trasladar los datos necesarios hacia el tabulador de actividades correspondiente a los programas mencionados anteriormente.

Tercera Etapa: Recopilación de tabuladores.

Cada uno de los establecimientos de salud de los programas del MSPAS envía los respectivos tabuladores al departamento de estadística a nivel local para que ellos realicen la verificación de los datos y posteriormente enviarlos al SIBASI correspondiente.

Cuarta Etapa: Generación de reportes.

Los SIBASI reciben los tabuladores de los establecimientos de salud y luego los procesan para generar los reportes que serán enviados al MSPAS.

Quinta Etapa: Análisis de los datos.

En la Unidad de Información del MSPAS se ingresan los datos recibidos por cada uno de los reportes en el Sistema Actual y con ellos se realizan análisis estadísticos que servirán para la toma de decisiones.

4.2 DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.

En cada establecimiento del MSPAS, existen diversos programas de salud, los cuales permiten atender a pacientes que requieran de un servicio inmediato, preventivo o de control médico, además se brindan charlas educativas con el fin de instruir y orientar a los usuarios del Sistema de Salud. Paralelamente se realizan campañas preventivas contra brotes epidemiológicos y visitas domiciliarias a pacientes con un tratamiento ambulatorio.

Los establecimientos de salud brindan dos niveles de atención:

- El primer nivel representa para el individuo, la familia y la comunidad la puerta de entrada al Sistema Nacional de Salud.
- El segundo nivel provee de atención a casos de mayor complejidad.

Los establecimientos de salud se organizan en redes que se apoyan entre sí para fortalecer su capacidad de respuesta ante las necesidades de la población, a través de lo que se conoce como 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 corresponsabilidad de otros sectores, contribuye a mejorar el nivel de salud de una población definida¹⁴”.

Cada SIBASI cuenta con un área geográfica y una población delimitada sistemáticamente con el objetivo de garantizar la distribución equitativa de los recursos y el uso eficiente de los mismos para la atención permanente y eficaz de las necesidades en salud de la población.

El MSPAS a través de la Unidad de información analiza los datos recopilados por los SIBASI, sobre la producción de servicios de salud a nivel nacional; y de esta forma se generan reportes estadísticos por la atención brindada por cada establecimiento permitiendo a las autoridades del MSPAS la toma de decisiones.

¹⁴ Definición tomada del sitio web del MSPAS <http://www.mspas.gob.sv/descripcion.asp>

4.3 PROCEDIMIENTOS.

Los procesos que se llevan a cabo en cada una de las etapas del funcionamiento del sistema son realizados por distintos usuarios que intervienen de manera directa en la entrega de servicios de salud.

Desde la captura de los datos por medio de pre-tabuladores los cuales al finalizar la jornada diaria se trasladan totalizados al tabulador diario de actividades. Cada uno de los programas en los establecimientos de salud realiza este procedimiento hasta finalizar el mes, luego se recopilan a nivel local todos los tabuladores para una revisión previa al envío de estos al SIBASI correspondiente. Este envío se realiza en los primeros 3 días hábiles de cada mes.

Cada SIBASI recibe los tabuladores y los procesa en informes previamente definidos y luego los envía al MSPAS donde son procesados en el sistema actual desarrollado en Fox Pro para MS-DOS donde se almacena la información correspondiente a la producción de servicios en los establecimientos del MSPAS. Este sistema provee las salidas para el análisis de la información y la toma de decisiones en la actualidad.

4.4 USUARIOS INVOLUCRADOS.

Los usuarios que intervienen en los procesos que se llevan a cabo en el Sistema de Información son:

■ Enfermeras/os, Médicos y Promotores de salud.

Son los encargados de brindar atención directamente los servicios de salud en los respectivos programas de salud y están involucrados en las primeras dos etapas del funcionamiento del Sistema Actual.

➤ **Estadistas.**

Es el personal involucrado en la tercera etapa del funcionamiento del Sistema Actual y se encargan de verificar la congruencia de los datos proporcionados por cada uno de los programas de salud.

➤ **SIBASI.**

Entidad que se encarga de generar los reportes en la cuarta etapa del funcionamiento del Sistema Actual.

➤ **Autoridades del MSPAS.**

Son los involucrados en la quinta etapa del funcionamiento del Sistema Actual y son los encargados de analizar los datos y tomar decisiones a partir de los mismos.

4.5 INFORMACIÓN QUE SE MANEJA.

En cada uno de los establecimientos de salud se maneja información específica de acuerdo a los servicios brindados a los usuarios. A continuación se detallan cada uno de los programas:

Programa de Inmunizaciones

Es el programa que se encarga de atender los diferentes tipos de vacunas de acuerdo a los grupos de edades y número de dosis aplicadas

Programa de Prevención y Control de la Rabia Humana

Se registra la información de cada caso con respecto a:

- Tipo de personas (sexo, edad, procedencia.)
- Tipo de lesión
- Especie de animal agresor
- Tratamiento
- Condiciones de egreso
- Reacción post-vacunal

Programa de Control de la Lepra

Se registra la información de cada caso con respecto a:

- Casos nuevos de lepra (tipos y grupos de edades).
- Contactos investigados y positivos.
- Grado de discapacidad.
- Visitas domiciliarias.

Programa de Control de la Tuberculosis

Se registra la información de cada caso con respecto a:

- Sintomatologías respiratorias investigadas e identificadas.
- Casos de tuberculosis, todas las formas y personas diagnosticadas con VIH.
- Casos de tuberculosis y VIH con tratamiento.
- Contactos investigados y positivos.
- Visitas domiciliarias.

4.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none">➤ Los datos son revisados minuciosamente antes de ser procesados.➤ Se lleva un control de la información a nivel local y general.➤ Permite la realización del análisis de la información para la toma de decisiones.	<ul style="list-style-type: none">➤ El proceso de recopilación de los datos es muy extenso y tardado.➤ Los resultados obtenidos no son actuales.➤ El traslado de los datos de un documento a otro afecta la confiabilidad de los mismos.➤ El análisis de la información se limita a parámetros ya establecidos para minimizar el tiempo de respuesta.

Tabla 1. Ventajas y Desventajas del sistema actual.

CAPITULO V

DISEÑO DEL SISTEMA

5.1 DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACION PROPUESTO.

El Sistema de Información está orientado a satisfacer las necesidades actuales en el manejo de los datos correspondientes a los servicios brindados en cada uno de los establecimientos del MSPAS para llevar un mejor control de los mismos.

Después de la investigación realizada y los requerimientos establecidos se diseñó una aplicación en ambiente web con el fin de minimizar el tiempo de respuesta de la información y mejorar la accesibilidad a los establecimientos del MSPAS.

El Sistema de Información realizado cuenta con las siguientes características:

- Para el manejo de la seguridad, el acceso al Sistema se realiza por medio de la autenticación de usuarios, los cuales son asignados de acuerdo a roles.
- La captura de la información la realizarán los usuarios encargados de brindar los servicios de salud y a su vez llevar el control de los mismos, ellos la registrarán a través de formularios en línea. Dichos formularios poseen una interfaz amigable e interactiva que facilita el ingreso de los datos de forma estructurada y confiable.
- La información se visualiza mediante informes, consultas y gráficos estadísticos según los requerimientos de los usuarios.
- El Sistema de Información cuenta con una interfaz para el mantenimiento de las diferentes tablas, con el objetivo de facilitar las tareas del administrador.

De esta forma se brinda una herramienta que facilita el proceso de recolección, procesamiento y análisis de la información y que sirve de apoyo en la toma de decisiones.

5.2 HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO DEL SOFTWARE.

Apache 2.2.3

El servidor utilizado para dar soporte a las aplicaciones del Sistema de Información es Apache 2.2.3 debido a su configuración y estabilidad haciendo de este un servidor muy confiable y que se adapta a las necesidades que presenta la solución en desarrollo.

Apache es un servidor con una amplia aceptación en la actualidad siendo el servidor http del 70% de las páginas web en el mundo. Algunas de las razones que lo respaldan son:

- Corre en una multitud de Sistemas Operativos, lo que lo hace prácticamente universal.
- Apache es una tecnología gratuita de código fuente abierto. El hecho de ser gratuito es importante pero no tanto como que se trate de código fuente abierto.
- Apache es un servidor altamente configurable de diseño modular. Es muy sencillo ampliar las capacidades del servidor Web Apache. Actualmente existen muchos módulos para Apache que son adaptables a este. Otra cosa importante es que cualquiera que posea una experiencia en programación C o Perl puede escribir un módulo para realizar una función determinada.
- Apache trabaja con gran cantidad de lenguajes de script tales como Perl, PHP, Java y otros brindando soporte CGI a páginas dinámicas.
- Apache permite personalizar la respuesta ante los posibles errores que se puedan dar en el servidor. Es posible configurar Apache para que ejecute un determinado script cuando ocurra un error en concreto.
- Tiene una alta configurabilidad en la creación y gestión de logs¹⁵. Apache permite la creación de ficheros de log a medida del administrador, de este modo es posible tener un mayor control sobre lo que sucede en el servidor.

¹⁵ Fuente de información primaria y fiable de conocimiento acerca de los usuarios actuales de un sitio.

El servidor Apache ha tenido una gran evolución desde sus comienzos y en la versión Apache 2.2.3 presenta las siguientes características:

- Se han mejorado e implementado módulos multiprocesos con los que se pueden simplificar a grandes rasgos algunas configuraciones de autenticación.
- Posee un nuevo directorio llamado GracefulShutdownTimeout el cual proporciona un descanso opcional permitiendo al servidor terminar sin importar el estado de cualquier petición que es servida.
- El servidor HTTP ahora se construye con la ayuda para los archivos más grandes que 2GB en sistemas de 32 bits.
- Una nueva función se ha agregado a los errores del registro que ocurren con la conexión del cliente, si el cliente está registrado el mensaje incluye la dirección IP del cliente.

PHP 5.1.6

El lenguaje de programación utilizado es PHP en la versión 5.1.6. Esta versión corrige un problema que había en los sistemas de 64 Bits y el módulo del `memory_limit` que no fue incluido en el PHP 5.1.5.

“Memory_limit es un módulo de PHP que no permite que un script use más memoria de la fijada por el sistema, consiguiendo con ello, que un solo script pueda bloquear el servidor. Éste módulo es casi obligatorio, en entornos, donde no se controla quien desarrolla los scripts, ya que sin él, cualquiera podría bloquear el servidor en pocos segundos”¹⁶

¹⁶ Tomado de www.secure-news.com

Dentro de las principales novedades de la versión 5 se encuentran:

- El nuevo motor Zend II con el cual se ha mejorado significativamente el rendimiento y las capacidades de PHP.
- El soporte de XML basado en libxml2¹⁷.
- La inclusión de SQLite.
- La nueva extensión MySQLi que da soporte a MySQL 4.1 y versiones posteriores.
- Se efectuaron algunos cambios en el entorno CLI¹⁸ y los nombres de archivo CGI¹⁹.

Una de las novedades más importantes es el Modelo de Objetos; ya que el manejo de objetos en PHP ha sido re-escrito por completo, permitiendo una mejora en rendimiento y muchas características nuevas. En versiones previas de PHP, los objetos eran manejados como tipos primitivos (por ejemplo enteros y cadenas). La desventaja de este método era que semánticamente el objeto completo era copiado cuando una variable era asignada, o pasada como parámetro a un método. En el nuevo enfoque, los objetos son referenciados por gestor, y no por valor.

Otras novedades de PHP 5 son:

- La nueva constante de reporte de errores E_STRICT que habilita sugerencias en tiempo de ejecución por parte de PHP sobre la inter-operabilidad de su código y compatibilidad hacia adelante, que permiten sincronizarse con los últimos y mejores métodos de escritura de código.
- Un objeto sin propiedades ya no es considerado "vacío".

¹⁷ Contiene librerías XML que son útiles para analizar ficheros XML.

¹⁸ Comand Line Interface Línea de órdenes.

¹⁹ Common Gateway Interface. Interfaz Común de Pasarela.

- En algunos casos, las clases deben ser declaradas antes de ser usadas. Esto sólo ocurre si algunas de las nuevas características de PHP 5 (tal como las interfaces) son usadas. De otro modo el comportamiento antiguo se conserva.
- Los valores son devueltos exactamente como son declarados (sensibles a mayúsculas y minúsculas).
- Si el archivo es incluido dos veces, PHP 5 produce un error fatal ya que las funciones ya han sido declaradas a diferencia de PHP 4 donde no se producía este error.

La migración de código desde PHP 4 a la versión 5 resulta bastante fácil ya que se han tomado precauciones para evitar al máximo incompatibilidades con el código existente.

MySQL 5.0.26

El Gestor de Bases de Datos utilizado es MySQL en su versión 5.0.26 que incluye nuevas características que facilitan el manejo de los datos y la integridad de los mismos.

Entre las novedades que presenta esta versión se pueden mencionar:

- Procedimientos Almacenados.
- Triggers.
- Vistas.
- Nuevos motores de almacenamiento, herramientas y extensiones principalmente las transacciones e integridad referencial.
- Introducción del estándar SQL en áreas donde anteriormente no estaba contemplado (comprobación estricta de tipos en campos de tipo fecha, números y cadenas).
- Una nueva librería para aritmética en punto fijo que dota de gran precisión a las operaciones matemáticas y financieras.
- La máxima longitud de los campos VARCHAR se ha incrementado; corrigiendo además comportamientos inesperados con los espacios en blanco al final de dichos campos.

Lo más importantes es que con todas estas nuevas funciones se mantiene el rendimiento que le ha caracterizado en versiones anteriores.

Además representa una alternativa interesante para el desarrollo tanto en aplicaciones Windows como Web desde cualquier lenguaje soportado por Visual Studio.NET.

La implementación de estándares en características ya existentes en MySQL facilita la migración de Base de Datos desde otras plataformas como Oracle, MS SQL Server, MS Access, y otros.

5.3 DISEÑO DE DIAGRAMAS UML.

DIAGRAMA DE CLASES

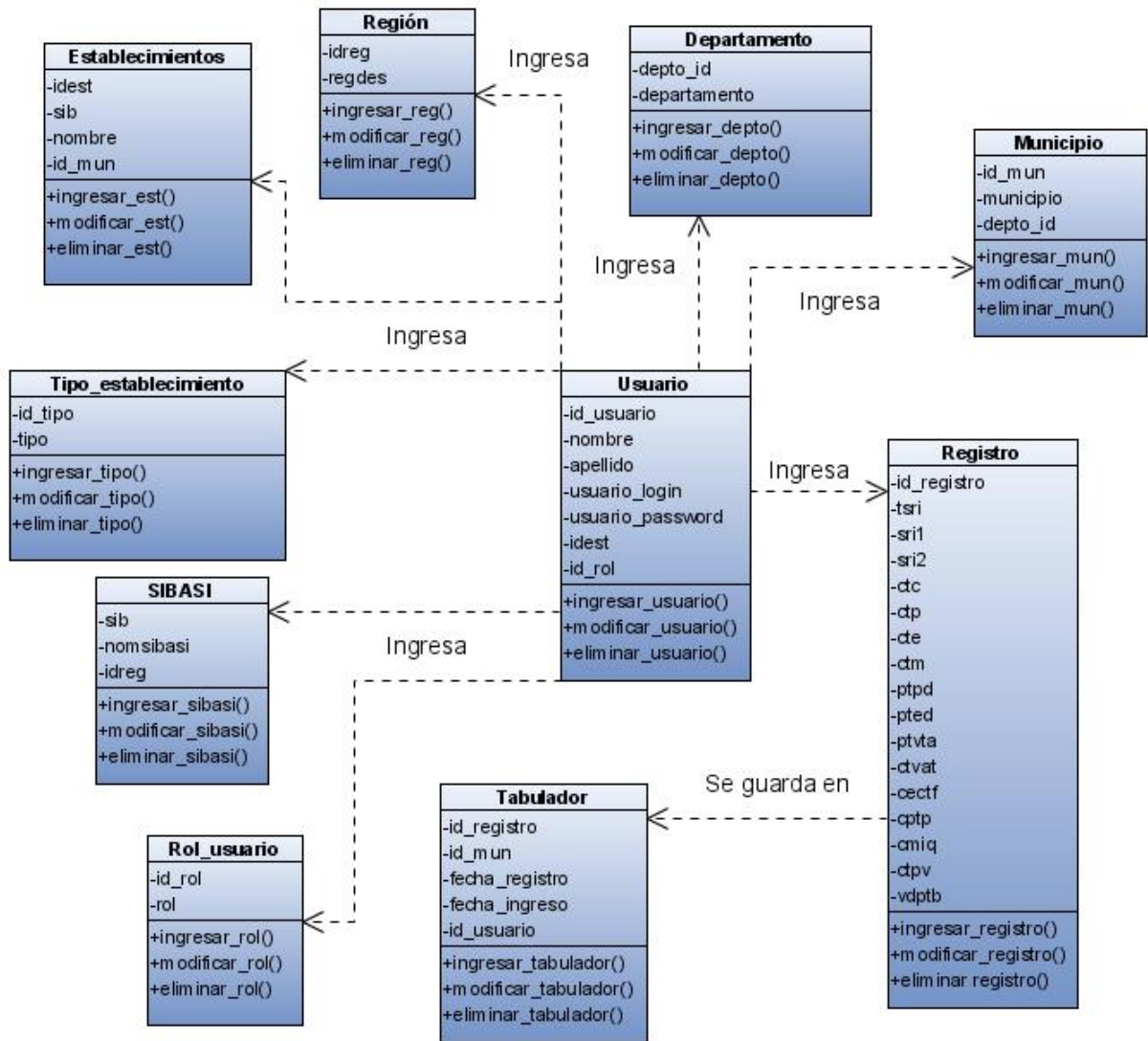


Diagrama 1.

Diagrama de Clases: presenta las clases del sistema con sus atributos y operaciones.

DIAGRAMA DE OBJETOS

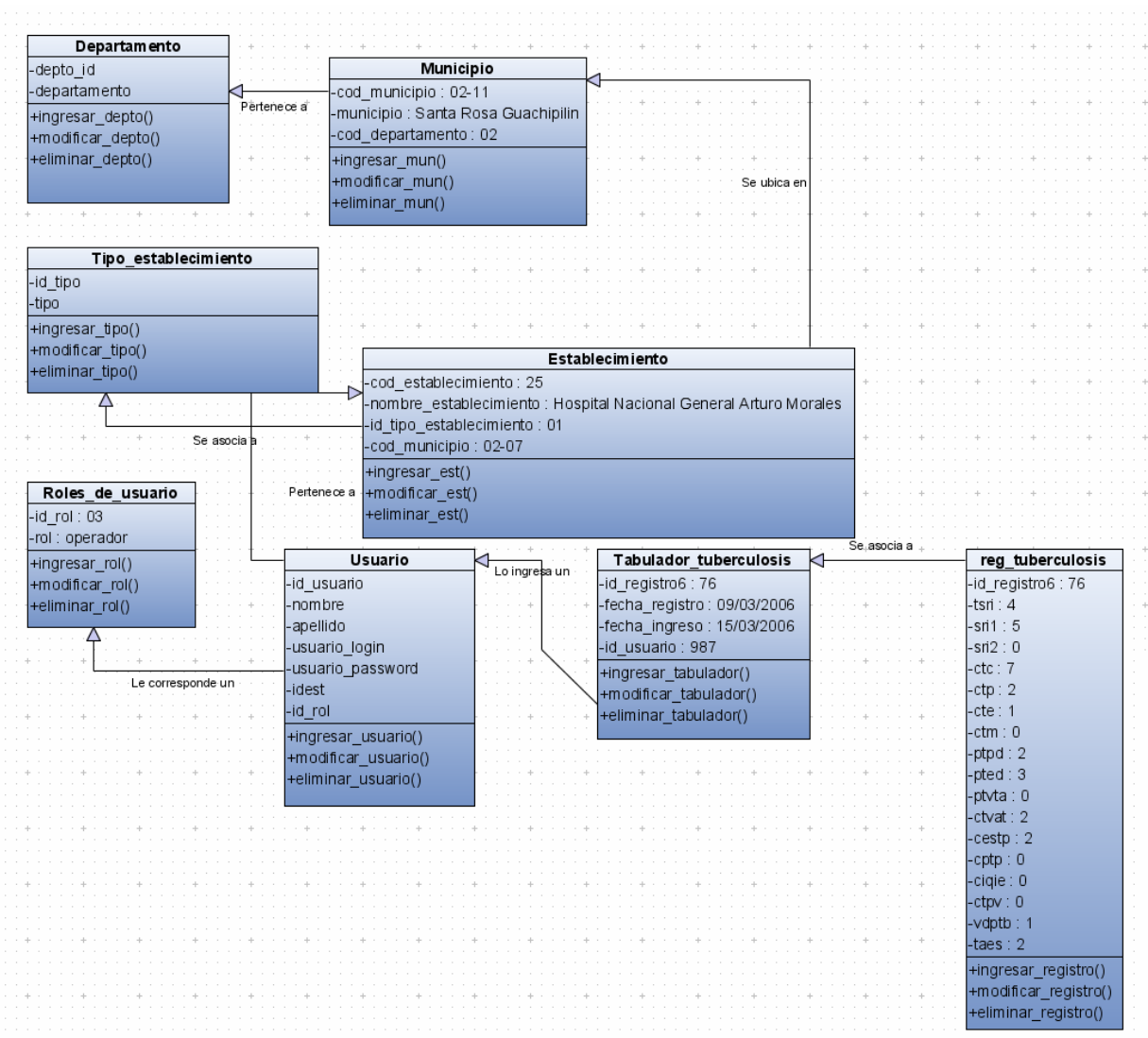


Diagrama 2.
Diagrama de Objetos: describe instancias específicas de las clases.

DIAGRAMA DE COMPONENTES

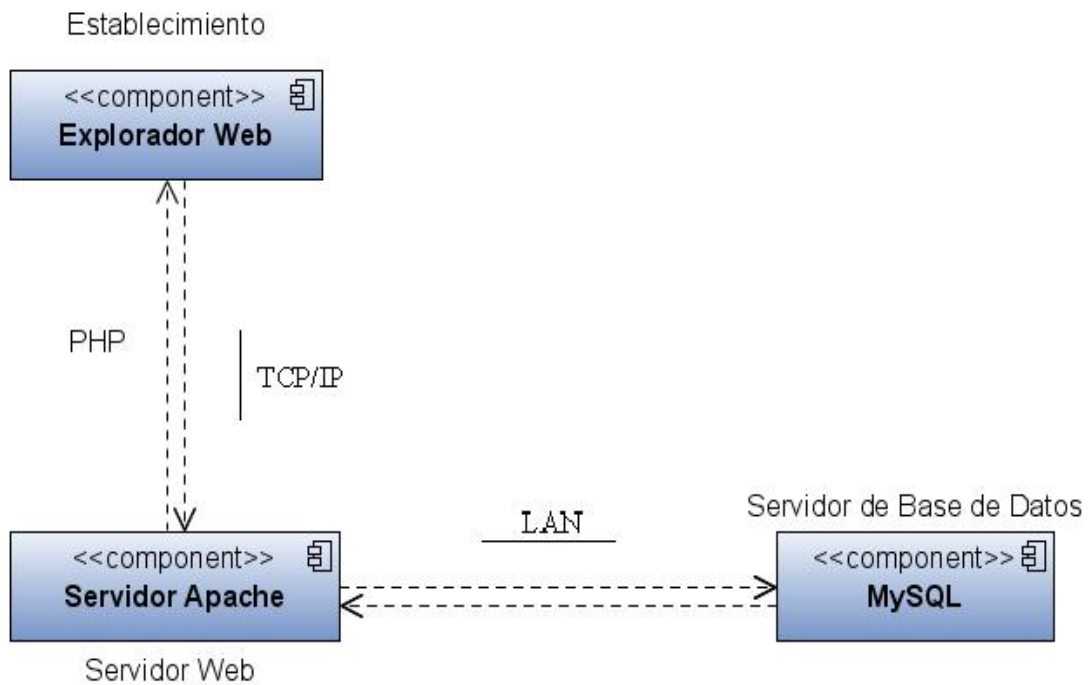


Diagrama 3.

Diagrama de componentes e implantación: Muestra la interacción entre los componentes de software y la configuración del sistema en tiempo de ejecución.

DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

Caso de uso para las funciones del operador

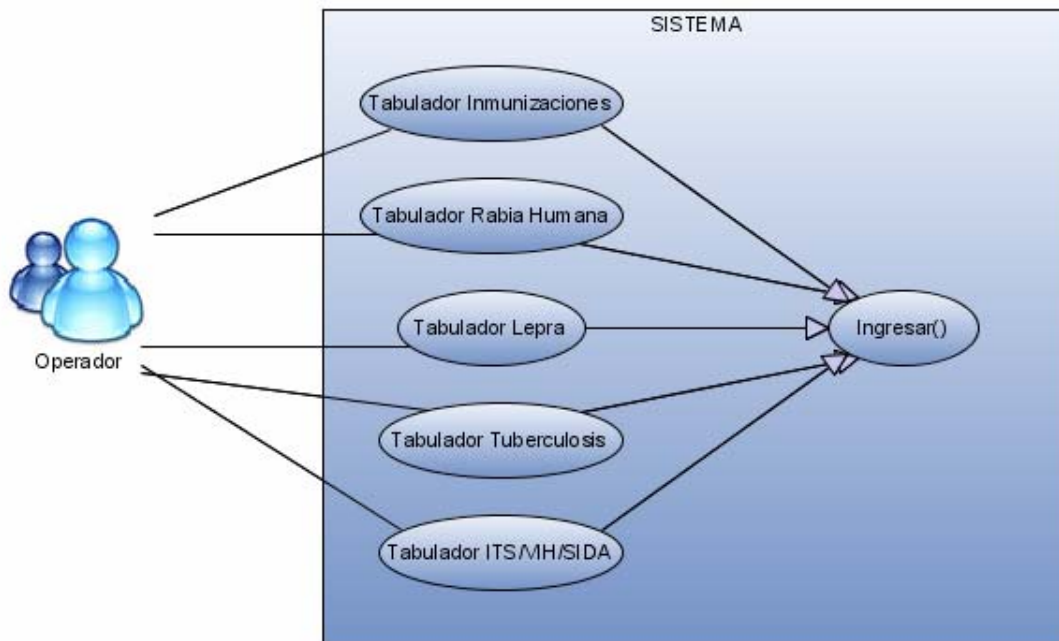


Diagrama 4.

Diagrama de Caso de Uso Operador: describe la forma en el operador interactúa con el Sistema de Información.

Caso de Uso para las funciones del analista

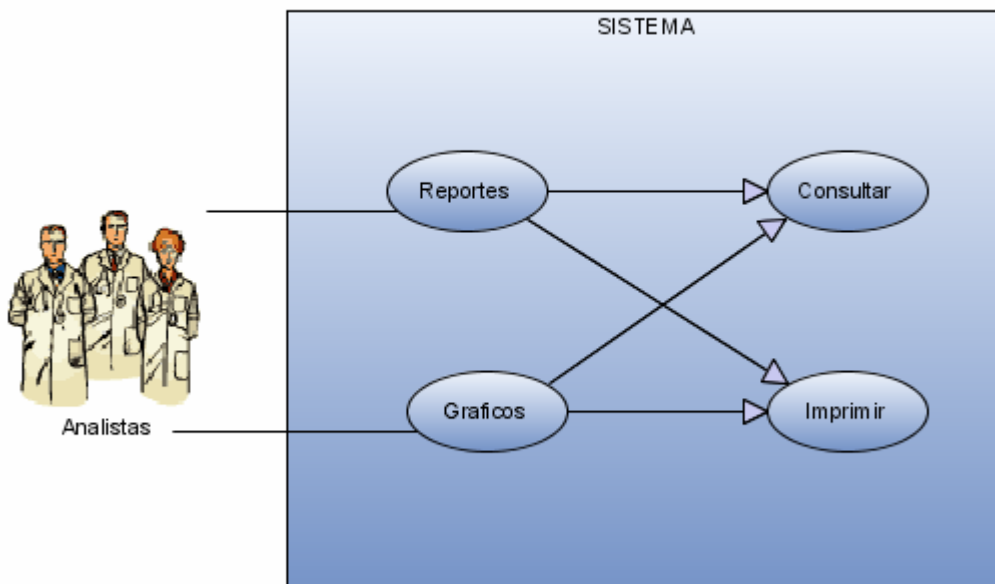


Diagrama 5.

Diagrama de Caso de Uso Analista: describe la forma en que el analista interactúa con el Sistema de Información.

Caso de Uso para las funciones del Administrador

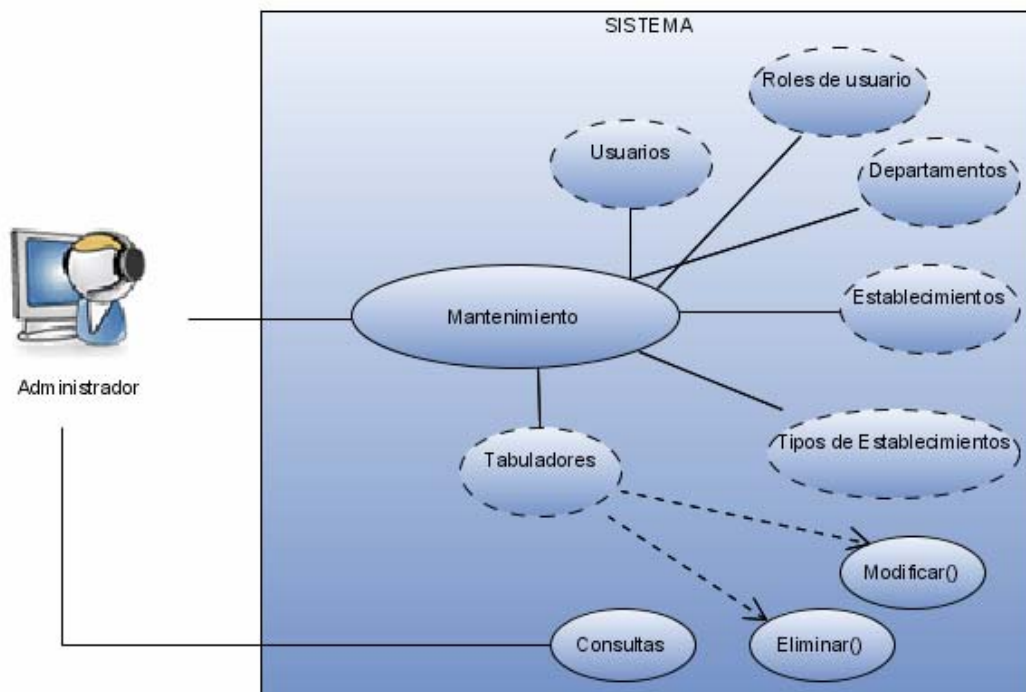


Diagrama 6.

Diagrama de Caso de Uso Administrador: describe la forma en que el administrador interactúa con el Sistema de Información.

DIAGRAMAS DE SECUENCIA

Diagrama de Secuencia de Caso de Uso: Mantenimiento

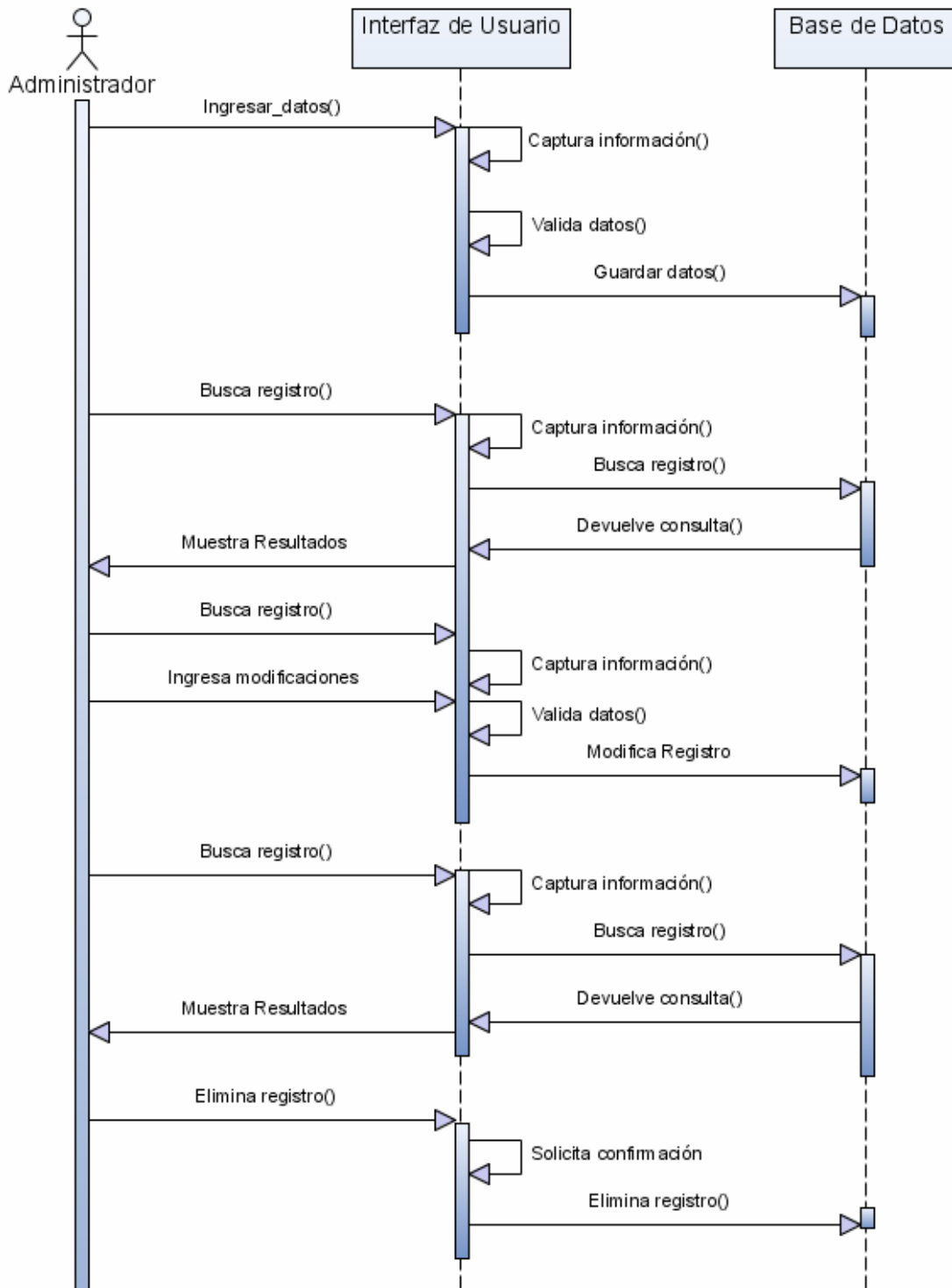


Diagrama 7.

Diagrama de Secuencia del Caso de Uso Mantenimiento: describe la interacción entre el administrador y los objetos del Sistema de Información a lo largo del tiempo.

Caso de Uso: Ingreso de Datos.

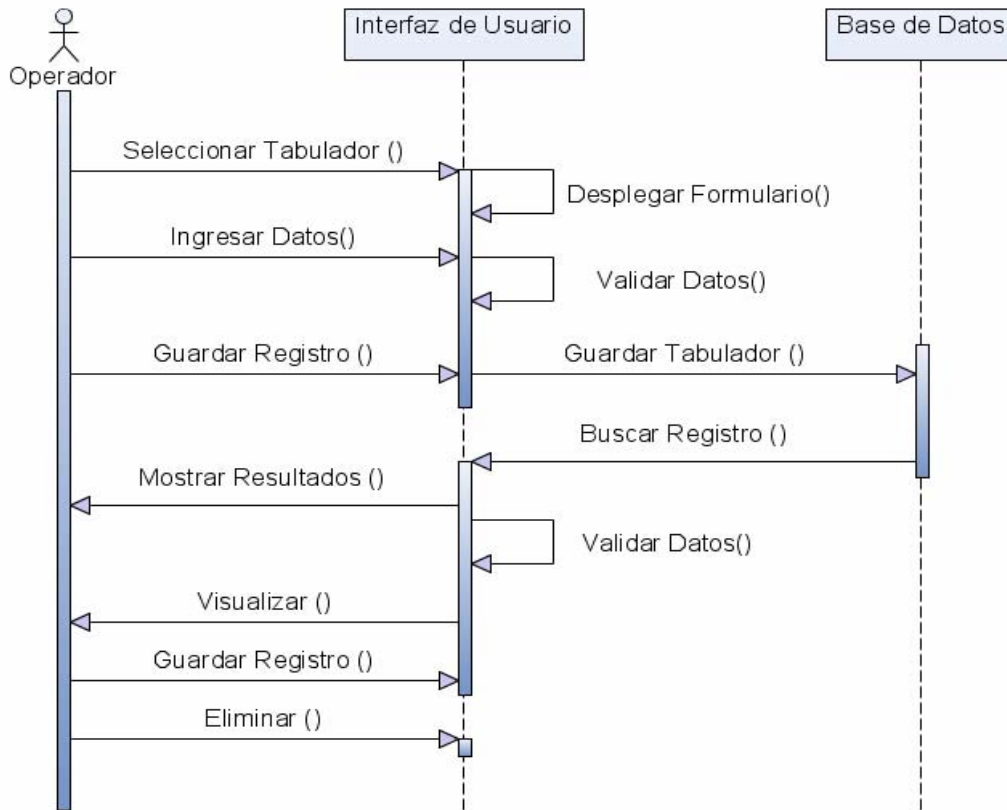


Diagrama 8.

Diagrama de Secuencia del Caso de Uso Ingreso de datos: describe la interacción entre el operador y los objetos del Sistema de Información a lo largo del tiempo.

Caso de Uso: Análisis de Datos

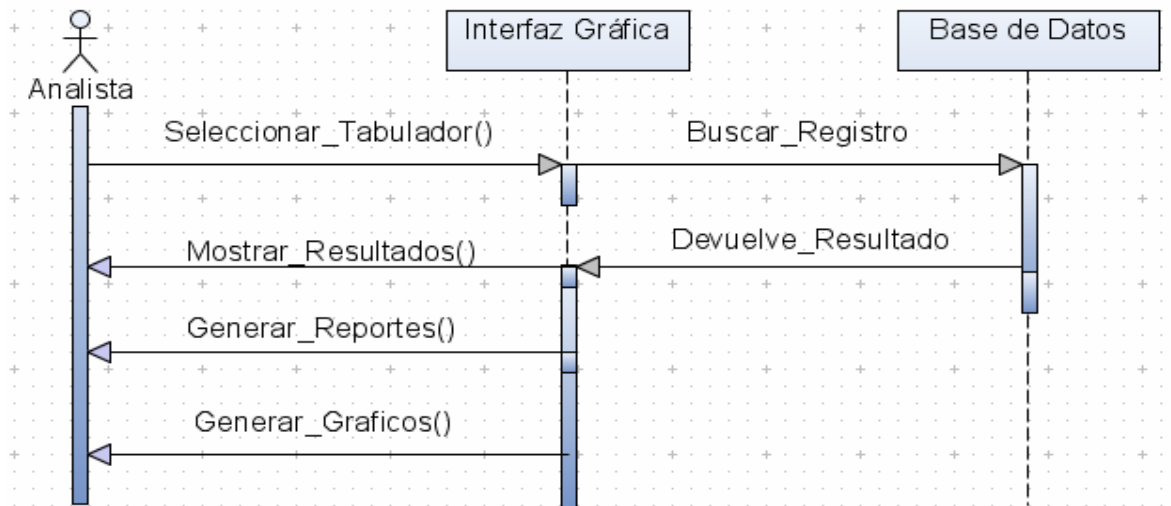


Diagrama 9.

Diagrama de Secuencia del Caso de Uso Análisis de datos: describe la interacción entre el analista y los objetos del Sistema de Información a lo largo del tiempo.

DIAGRAMA DE COLABORACION

Caso de Uso: Mantenimiento

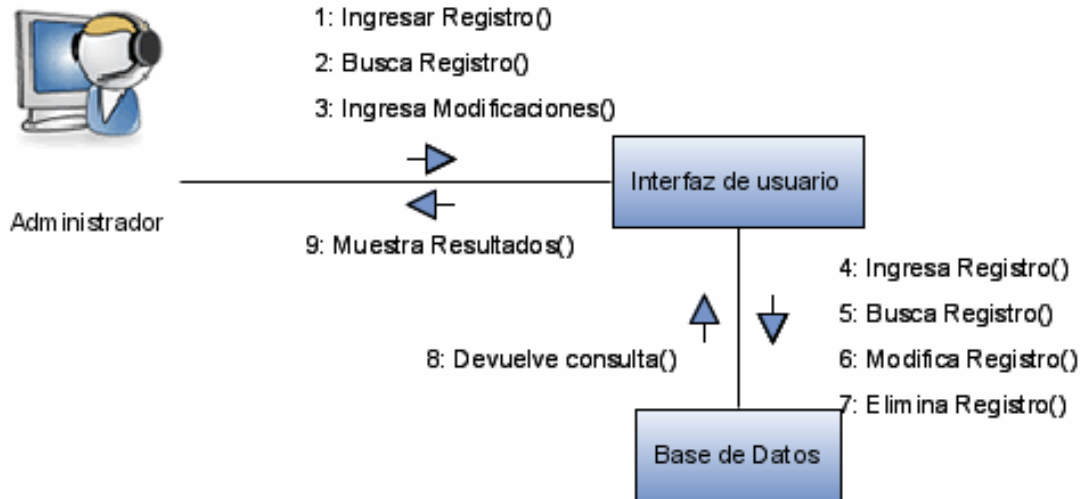


Diagrama 10.

Diagrama de Colaboración del Caso de Uso Mantenimiento: describe las interacciones entre el administrador y los objetos del Sistema de Información en forma de mensajes secuenciados.

Caso de Uso: Ingreso de Datos

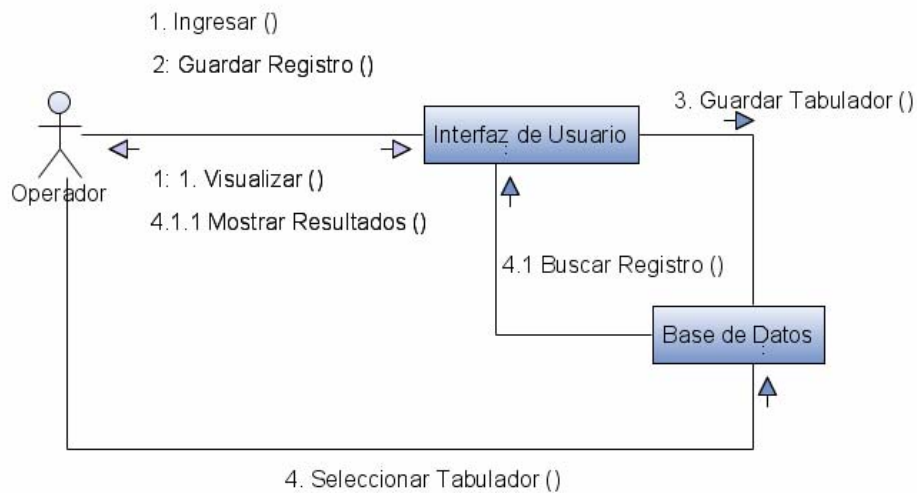


Diagrama 11.

Diagrama de Colaboración del Caso de Uso Ingreso de datos: describe las interacciones entre el operador y los objetos del Sistema de Información en forma de mensajes secuenciados.

Caso de Uso: Análisis de los Datos

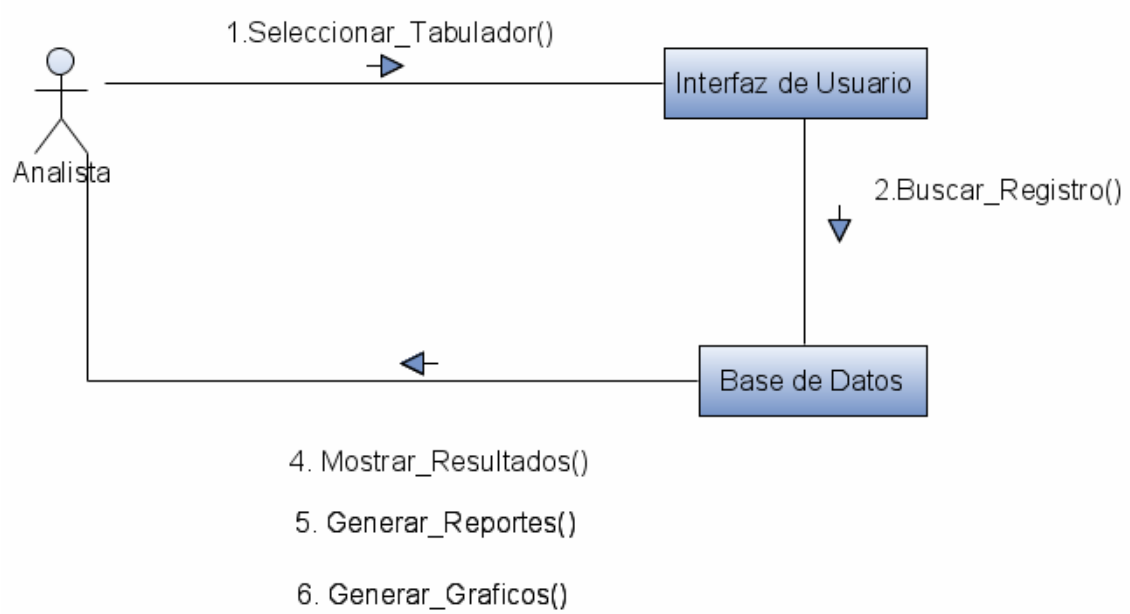


Diagrama 12.

Diagrama de Colaboración del Caso de Uso Análisis de datos: describe las interacciones entre el operador y los objetos del Sistema de Información en forma de mensajes secuenciados.

DIAGRAMA DE ESTADOS

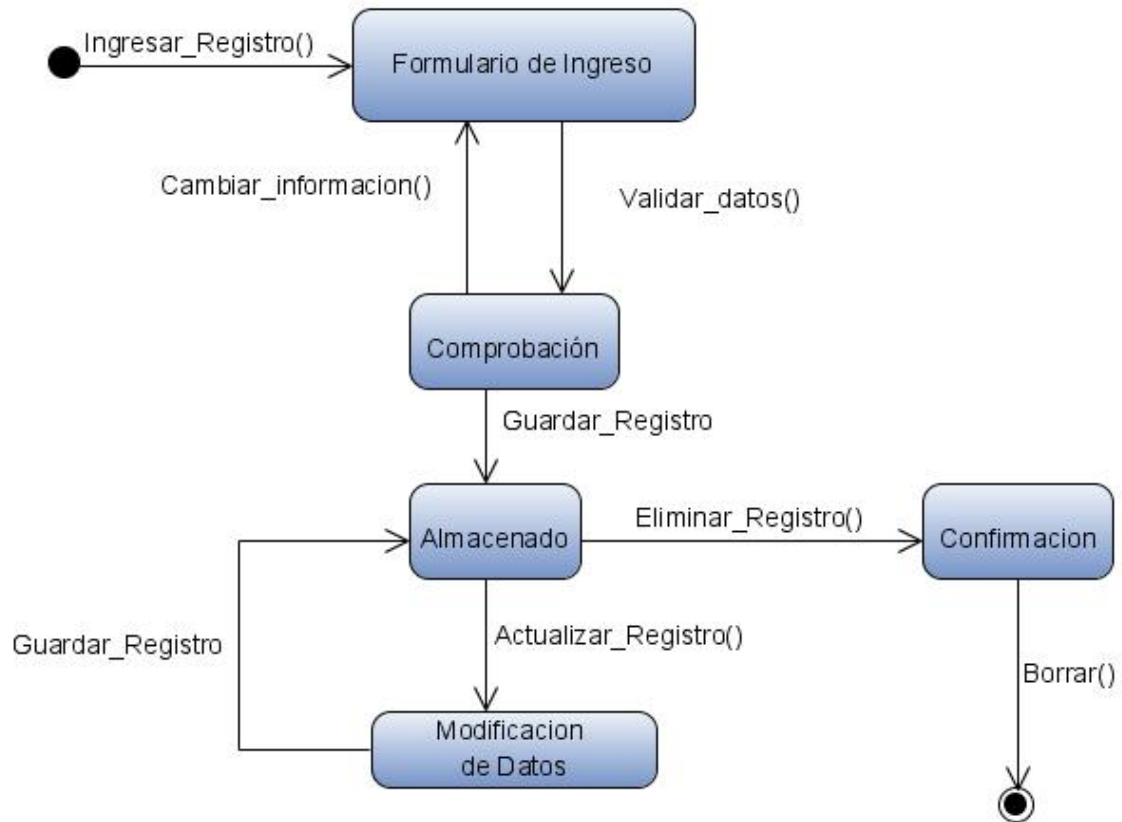


Diagrama 13.

Diagrama de Estados: describe las transiciones de los objetos del Sistema de Información.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES

Diagrama de Actividades Caso de Uso: Funciones del operador

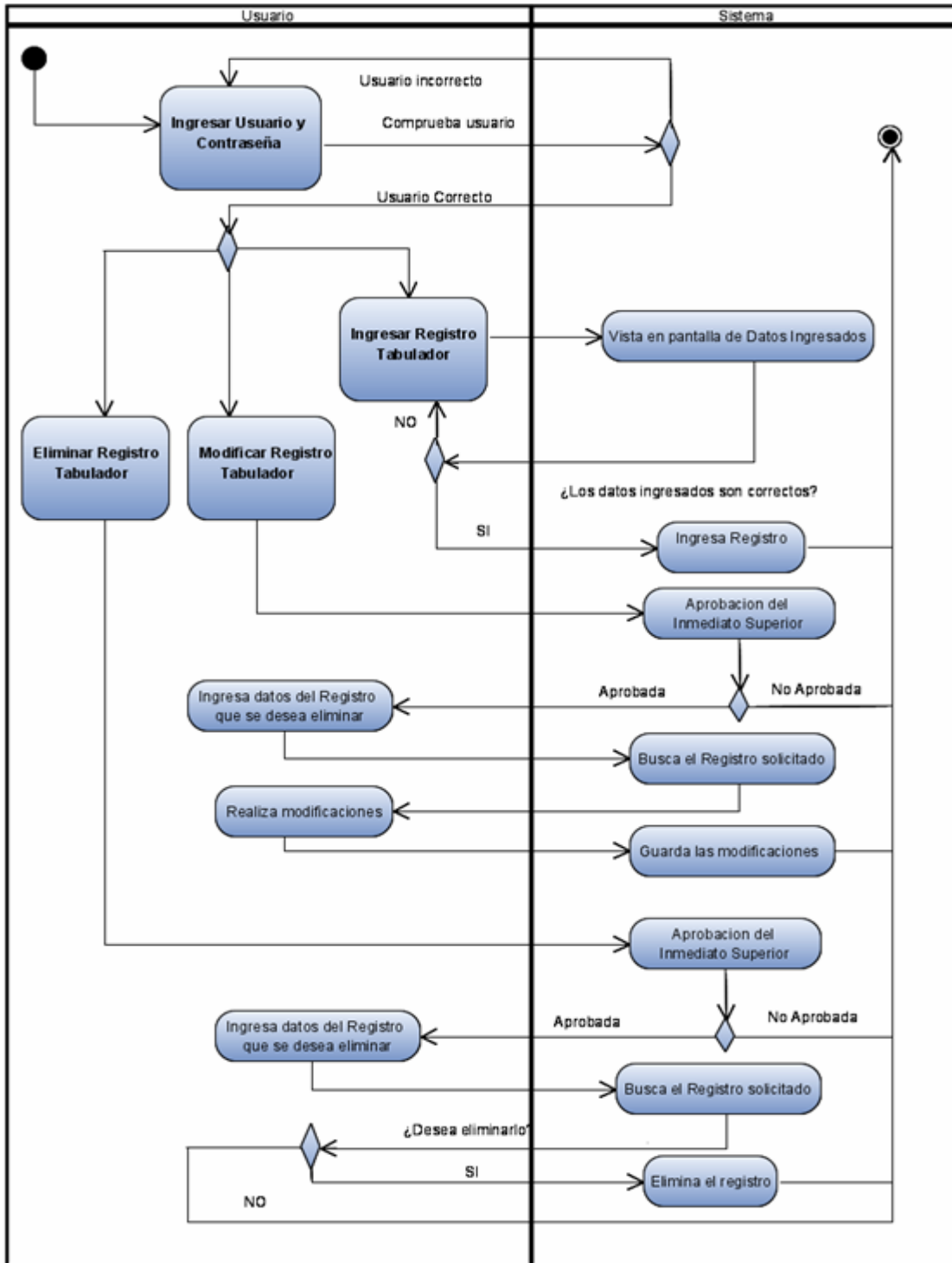


Diagrama 14.

Diagrama de Actividad del Operador: describe el flujo de actividades del Sistema de Información durante la ejecución de una acción del operador.

Diagrama de Actividades
Caso de Uso: Funciones del Analista

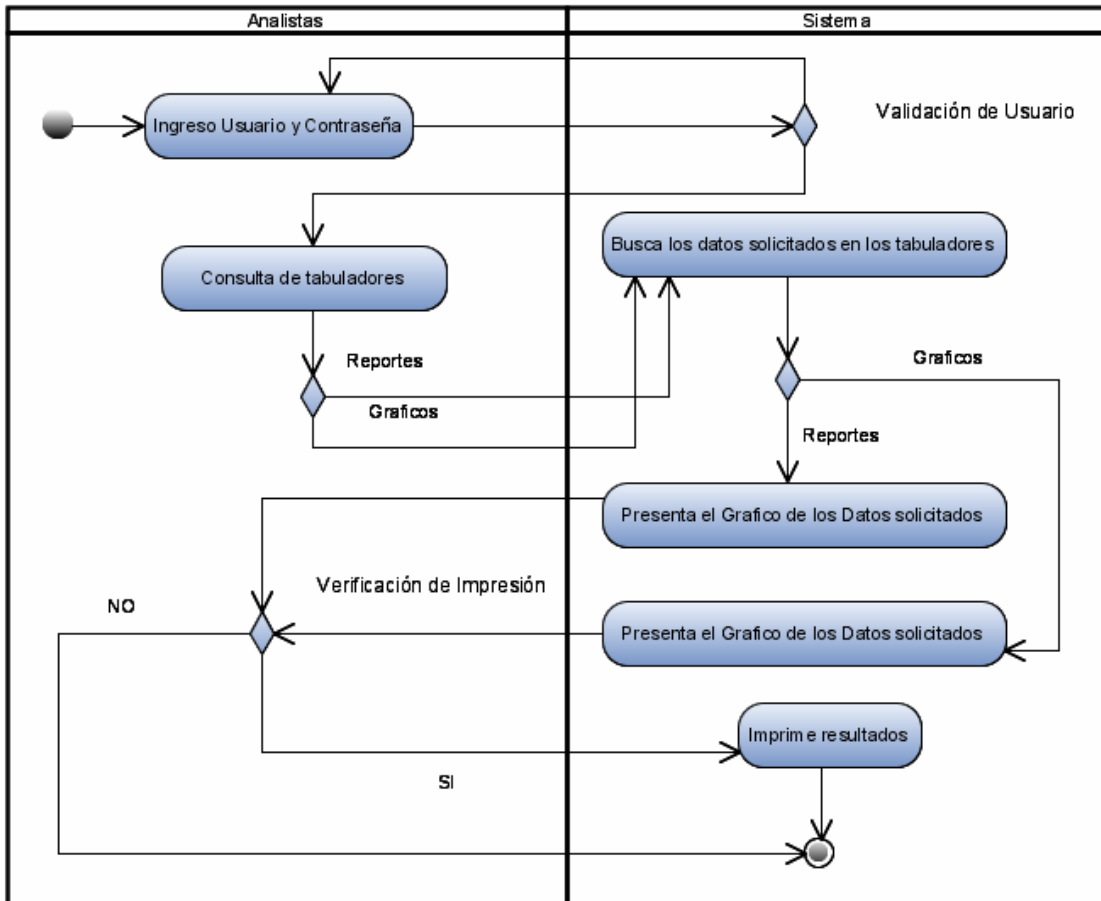


Diagrama 15.

Diagrama de Actividad Funciones del Analista: describe el flujo de actividades del Sistema de Información durante la ejecución de una operación del analista.

Diagrama de Actividades

Caso de Uso: Funciones del Administrador

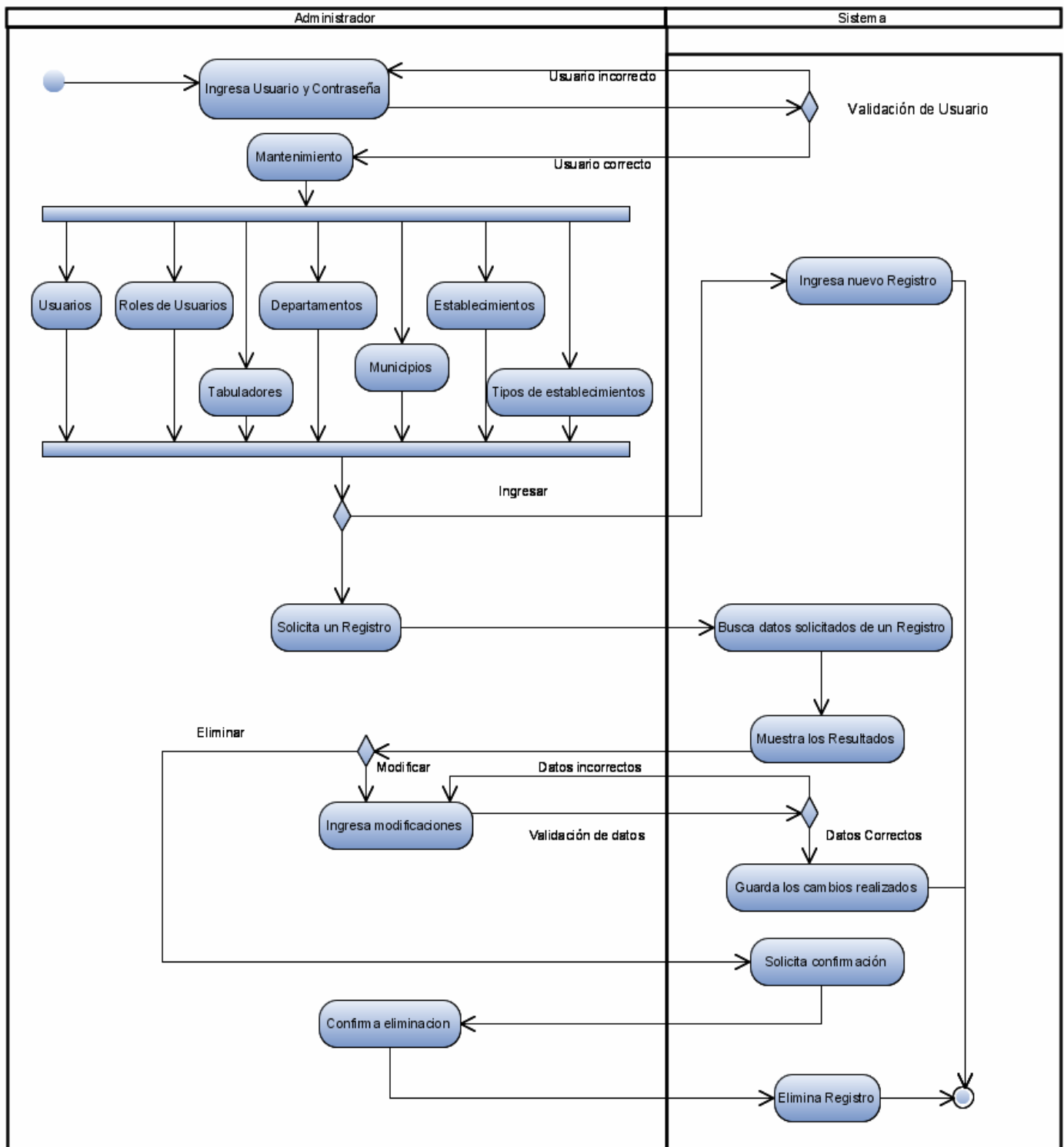


Diagrama 16.

Diagrama de Actividad Funciones del Administrador: describe el flujo de actividades del Sistema de Información durante la ejecución de una operación del administrador.

5.4 DISEÑO DE LA INTERFAZ.

El diseño del Sistema de información está orientado a optimizar la recopilación y el procesamiento de los datos a través de formularios elaborados de forma estructurada con el fin de que la captura de la información sea amigable y fácil para los usuarios. A continuación se presentan las pantallas principales del Sistema de Información:

Pantalla de Inicio



SISTEMA DE INFORMACION EN LINEA PARA TABULADORES DE ACTIVIDADES

LOGIN

USUARIO

PASSWORD

Gladys Beatriz Nájera Ramírez
Francisco Mauricio Cruz Peña
Rafael Rodrigo González Ortiz



Versión 1.1

Figura 3. Pantalla principal del Sistema de Información.

Tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones A y B²⁰

Inicio | Inmunizaciones A y B | Inmunización Campaña | Rabia Humana | Lepra | Tuberculosis | ITS/VIH/SIDA | Informes | Ayuda | Cerrar Sesión

MINISTERIO DE SALUD
 Carlos Canjura
 SIBASI Sur
 Fecha del Registro: 02/03/2007

miércoles, 21 de marzo de 2007

Establecimiento: Casa de Salud Palo Grande

A-TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

RECURSO VACUNADOR: * Enfermera

PROGRAMA: * Escuela Saludable

Procedencia del usuario		Area		Sexo	
Departamento: *	Sonsonate	<input type="checkbox"/>	Urbano	<input type="checkbox"/>	Masculino
Municipio: *	Nahuizalco	<input type="checkbox"/>	Rural	<input type="checkbox"/>	Femenino

* Campos Obligatorios

BCG

Menores de 1 año

PENTAVALENTE

	1	2	3
Menores de 1 año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ROTAVIRUS

Menores de 6 meses

	1	2
	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ANTIPOLIO

	1	2	3	R1	R2
Menores de 1 año	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DPT

1 - 4 años más 364 días	R1	<input type="text"/>
	R2	<input type="text"/>

SPR

	1	2
1 año más 364 días	<input type="text"/>	
2 - 3 años más 364 días	<input type="text"/>	
4 años más 364 días	<input type="text"/>	<input type="text"/>

DT(PEDIATRICA)

	1	2	3	R1	R2
De 2 meses a 9 años más 364 días	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Figura 4.1 Pantalla para el Ingreso de datos del Tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones A.

²⁰ La captura de pantalla se realizó en dos partes: Tabulador A y Tabulador B, para tener una visión clara de la imagen.

B-TABULADOR DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

Area		Sexo	
<input type="checkbox"/>	Urbano	<input type="checkbox"/>	Masculino
<input type="checkbox"/>	Rural	<input type="checkbox"/>	Femenino

TOXOIDE TETANICO - MUJERES EMBARAZADAS						
	1	2	3	4	5	R
10 - 19 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 - 49 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


TD (DT ADULTO) - MUJERES NO EMBARAZADAS						
	1	2	3	4	5	R
10 - 19 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 - 49 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50 - 59 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 y más años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TD (DT ADULTO) - HOMBRES						
	1	2	3	4	5	R
10 - 19 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 - 59 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 y más años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 4.2 Pantalla para el Ingreso de datos del Tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones B.

Tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones C

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)


Juan Pérez
Fecha del registro: 26/02/2007
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

lunes, 26 de febrero de 2007

C- TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES PARA EPIDEMIAS, CAMPAÑAS DE VACUNACION Y VACUNACION DE GRUPOS DE RIESGO

RECURSO VACUNADOR:

Procedencia del usuario	Area	Sexo
Departamento: <input type="text" value="Ahuachapán"/>	<input type="checkbox"/> Urbano	<input type="checkbox"/> Masculino
Municipio: <input type="text" value="Apaneca"/>	<input type="checkbox"/> Rural	<input type="checkbox"/> Femenino

* Campos Obligatorios

DPT

	B
Menor de 1 año	<input type="text"/>
1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>

DT(PEDIATRICA)

	B
5 -10 años más 364 días	<input type="text"/>

TD

	B
10 y más años de edad	<input type="text"/>

ANTIPOLIO

	B
Menor de 1 año	<input type="text"/>
1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>
5 -14 años más 364 días	<input type="text"/>

SPR/SR

	B
1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>
5 -14 años más 364 días	<input type="text"/>
15 y más años	<input type="text"/>

HEPATITIS B

	1	<input type="text"/>
GRUPOS DE RIESGOS	2	<input type="text"/>
	3	<input type="text"/>

INFLUENZA

	1	<input type="text"/>
6 Meses a 11 meses	2	<input type="text"/>
	1	<input type="text"/>
12 Meses a 23 meses	2	<input type="text"/>
	Dosis Anual de Refuerzo	<input type="text"/>
	<input type="text"/>	
Adultos(as) de 60 años a más	<input type="text"/>	
Trabajadores de Salud (Dosis Anual)	<input type="text"/>	

ANTIFIEBRE AMARILLA

1 - 4 años más 364 días	<input type="text"/>
De 5 a más años	<input type="text"/>

Figura 5. Pantalla para el Ingreso de datos del Tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones C.

Tabulador del Programa de Prevención y Control de la Rabia Humana

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)


MINISTERIO DE SALUD
 Puerto Rico, 1902

Juan Pérez
 Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

Fecha del Registro: 25/02/2007

domingo, 25 de febrero de 2007


TABULADOR DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA RABIA HUMANA

Personas		Tratamiento																
Sexo 1. Masculino <input type="checkbox"/> 2. Femenino <input type="checkbox"/>		Observación del Animal Agresor <input type="checkbox"/> Pacientes Mordidos <input type="checkbox"/> Animales Observados <input type="checkbox"/> Cabezas Enviadas a Laboratorio <input type="checkbox"/> Muestras Positivas a Rabia <input type="checkbox"/>																
Edad 1. Menores de 1 año <input type="checkbox"/> 6. De 30 a 39 años <input type="checkbox"/> 2. De 1 a 4 años <input type="checkbox"/> 7. De 40 a 49 años <input type="checkbox"/> 3. De 5 a 9 años <input type="checkbox"/> 8. De 50 a 59 años <input type="checkbox"/> 4. De 10 a 19 años <input type="checkbox"/> 9. Mayor de 60 años <input type="checkbox"/> 5. De 20 a 29 años <input type="checkbox"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CRL</th> <th>CC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pacientes por Tipo de Vacuna</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pre-exposición</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Post-exposición</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Total Dosis de Refuerzo Aplicados</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			CRL	CC	Pacientes por Tipo de Vacuna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Pre-exposición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Post-exposición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Total Dosis de Refuerzo Aplicados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CRL	CC																
Pacientes por Tipo de Vacuna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Pre-exposición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Post-exposición	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Total Dosis de Refuerzo Aplicados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Procedencia 1. Urbano <input type="checkbox"/> 2. Rural <input type="checkbox"/>		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dosis Recibidas</th> <th>Dosis Aplicadas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CRL</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>CC</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Dosis Recibidas	Dosis Aplicadas	CRL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
	Dosis Recibidas	Dosis Aplicadas																
CRL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
CC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Tipo de Lesión		Número de Unidades de Suero Antirrábico <input type="checkbox"/>																
A-Leve 1. Miembros Superiores <input type="checkbox"/> 3. Tronco <input type="checkbox"/> 2. Miembros Inferiores <input type="checkbox"/>		Condiciones de Egreso 1. Tratamiento Terminado <input type="checkbox"/> 2. Tratamiento Suspendido por Indicación médica <input type="checkbox"/> 3. Abandono <input type="checkbox"/> 4. Referido <input type="checkbox"/>																
B-Grave 1. Cabeza <input type="checkbox"/> 6. Sitios Múltiples <input type="checkbox"/> 2. Cara <input type="checkbox"/> 7. Fosa Poplítea <input type="checkbox"/> 3. Cuello <input type="checkbox"/> 8. Mucosas <input type="checkbox"/> 4. Genitales <input type="checkbox"/> 9. Otros <input type="checkbox"/> 5. Mano o Pie <input type="checkbox"/>		Reacción Post-Vacunal 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>																
Especie de Animal Agresor 1. Perro <input type="checkbox"/> 4. Animales Silvestres <input type="checkbox"/> 2. Gato <input type="checkbox"/> 5. Otros <input type="checkbox"/> 3. Quiróptero <input type="checkbox"/>																		

Figura 6. Pantalla Ingreso de datos del Tabulador del Programa de Prevención y Control de la Rabia Humana.

Tabulador del Programa de Control de la Lepra

[Inmunizaciones A y B](#) |
 [Inmunización Campaña](#) |
 [Rabia Humana](#) |
 [Lepra](#) |
 [Tuberculosis](#) |
 [ITS/VIH/SIDA](#) |
 [Informes](#) |
 [Ayuda](#) |
 [Cerrar Sesión](#)


MINISTERIO DE SALUD
 Presente con Nuestra Atención

Juan Pérez
 Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

Fecha del Registro:

domingo, 25 de febrero de 2007

TABULADOR DEL PROGRAMA CONTROL DE LA LEPRAS

Sexo Masculino Femenino

I. Casos nuevos de Lepra

	1. Casos de Lepra Multibacilar			2. Casos de Lepra Paucibacilar	
	A. Lepra Lepromatosa	B. Lepra Dimorfa	C. Lepra Tuberculoide	A. Lepra Indeterminada	B. Lepra Tuberculoide
1. Menores de 10 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. De 10-19 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. De 20-59 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. De 60 y más	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Contactos
 II. Investigados por Lepra
 III. Positivos a Lepra


Discapacidad
 Grado I
 Grado II
 Grado II

Visitas Domiciliares a Casas y/o Contactos

Figura 7. Pantalla Ingreso de datos del Tabulador del Programa de Control de la Lepra.

Tabulador del Programa de Control de La Tuberculosis

Imunizaciones A y B ↓ Inmunización Campaña ↓ Rabia Humana ↓ Lepra ↓ Tuberculosis ↓ ITS/VIH/SIDA ↓ Informes [] Ayuda [?] Cerrar Sesión [i]

 **MINISTERIO DE SALUD**
Pasaporte Salud. Hechos por la vida. Salud.

Juan Pérez
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

Fecha del Registro: 25/02/2007

domingo, 25 de febrero de 2007

TABULADOR DEL PROGRAMA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

I. TOTAL DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS	<input type="text"/>	VII. CASOS CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTITUBERCULOSIS	<input type="text"/>
II. SINTOMATICOS RESPIRATORIOS INVESTIGADOS		VIII. CONTACTOS EXAMINADOS DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS	<input type="text"/>
1. SINTOMATICOS RESPIRATORIOS CON BACILOSCOPIA (+)			
2. SINTOMATICOS RESPIRATORIOS CON BACILOSCOPIA (-)			
III. CASOS DE TUBERCULOSIS CON CULTIVO (+)	<input type="text"/>	IX. CONTACTOS POSITIVOS A TUBERCULOSIS PULMONAR	<input type="text"/>
IV. TOTAL CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS FORMAS		X. CONTACTOS DE MENORES DE 10 AÑOS QUE INICIAN QUIMIOPROFILAXIS	<input type="text"/>
1. CASOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR			
2. CASOS CON TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR			
3. CASOS CON TUBERCULOSIS MENINGEA			
V. TOTAL DE CASOS TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH (+)		XI. CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS QUE SE LES REALIZO PRUEBA PARA VIH	<input type="text"/>
1. NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH(+)			
2. NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH(+)			
VI. NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTIRETROVIRALES	<input type="text"/>	XII. VISITA DOMICILIAR A PACIENTES TB	<input type="text"/>

Figura 8. Pantalla Ingreso de datos del Tabulador del Programa de Control de la Tuberculosis.

Tabulador del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA

[Inmunizaciones A y B](#) |
 [Inmunización Campaña](#) |
 [Rabia Humana](#) |
 [Lepra](#) |
 [Tuberculosis](#) |
 [ITS/VIH/SIDA](#) |
 [Informes](#) |
 [Ayuda](#) |
 [Cerrar Sesión](#)



domingo, 25 de febrero de 2007

Juan Pérez
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

Fecha del Registro: 25/02/2007

TABULADOR DEL PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA

	I. TOTAL DE CASOS NUEVOS VIH(+)	II. TOTAL DE CASOS NUEVOS DE SIDA	III. TOTAL DE CASOS SIDA + TB DE PRIMERA VEZ	IV. TOTAL DE PERSONAS CON TRATAMIENTOS ANTIRRETROVIRALES INICIADOS
1. Niños de 0-9 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.* Adolescentes de 10-19 años (a+b)	F: <input type="text"/> M: <input type="text"/>	F: <input type="text"/> M: <input type="text"/>	F: <input type="text"/> M: <input type="text"/>	F: <input type="text"/> M: <input type="text"/>
3. Mujeres de 20-59 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Embarazadas de 10-49 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. Adulto Masculino 20-59 años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. Adulto Mayor de 50 y más años	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

*F: Femenino
M: Masculino

V. TOTAL DE PACIENTES QUE ABANDONARON EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL

VI. TOTAL DE QUIMIOPROFILAXIS TB INICIADAS A PACIENTES CON VIH(+)		VII. TOTAL DE CONTACTOS SEXUALES INVESTIGADOS	
1. CON Tratamiento TAR	<input type="text"/>	1. VIH	<input type="text"/>
2. SIN Tratamiento TAR	<input type="text"/>	2. SIDA	<input type="text"/>

VII. NUMERO DE PERSONAS CON ACCIDENTES LABORALES POST EXPOSICION AL VIH(+)/SIDA

Figura 9. Pantalla Ingreso de datos del Tabulador del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA.

5.5 BASE DE DATOS.

5.5.1 DESCRIPCIÓN.

Para el manejo de la información se diseñó una Base de Datos relacional, la cual nos permite crear relaciones entre diferentes tablas del sistema con el objetivo de evitar la redundancia de los datos. El sistema Gestor de Base de Datos utilizado es MySQL 5.0.26 principalmente por ser un software que no implica ningún costo y que da soporte a Base de Datos de este tipo.

La Base de Datos contiene diferentes tablas en las cuales se encuentran los datos distribuidos para optimizar el tiempo de respuesta de la información almacenada. Entre los tipos de tabla creados se encuentran:

- Tablas de Ubicación geográfica: estas tablas nos permiten ubicar la fuente del servicio brindado, ya sea departamento, municipio, zona, SIBASI o establecimiento.
- Tablas de definición: estas tablas nos permiten establecer atributos específicos a diferentes entidades. Por ejemplo: Tipo de establecimiento, rol de usuario.
- Tablas de Registro: estas tablas nos permiten registrar cada uno de los servicios brindados, y las personas que los brindan. Ejemplo: registros, tabuladores y usuarios.

5.5.2 ESTRUCTURA

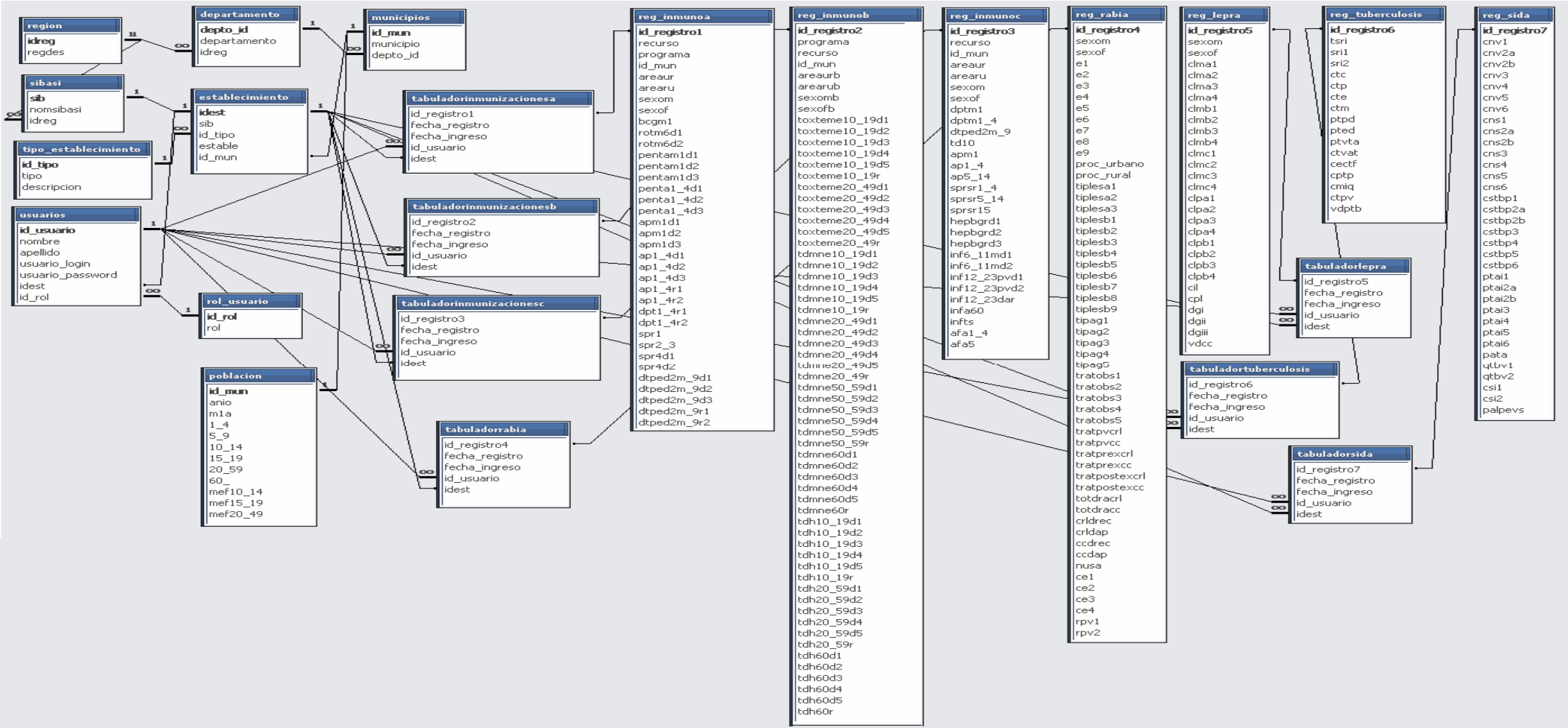


Diagrama 17. Estructura de la Base de Datos. Diagrama de Tablas.

5.5.3 DIAGRAMA DE DESCOMPOSICIÓN FUNCIONAL.

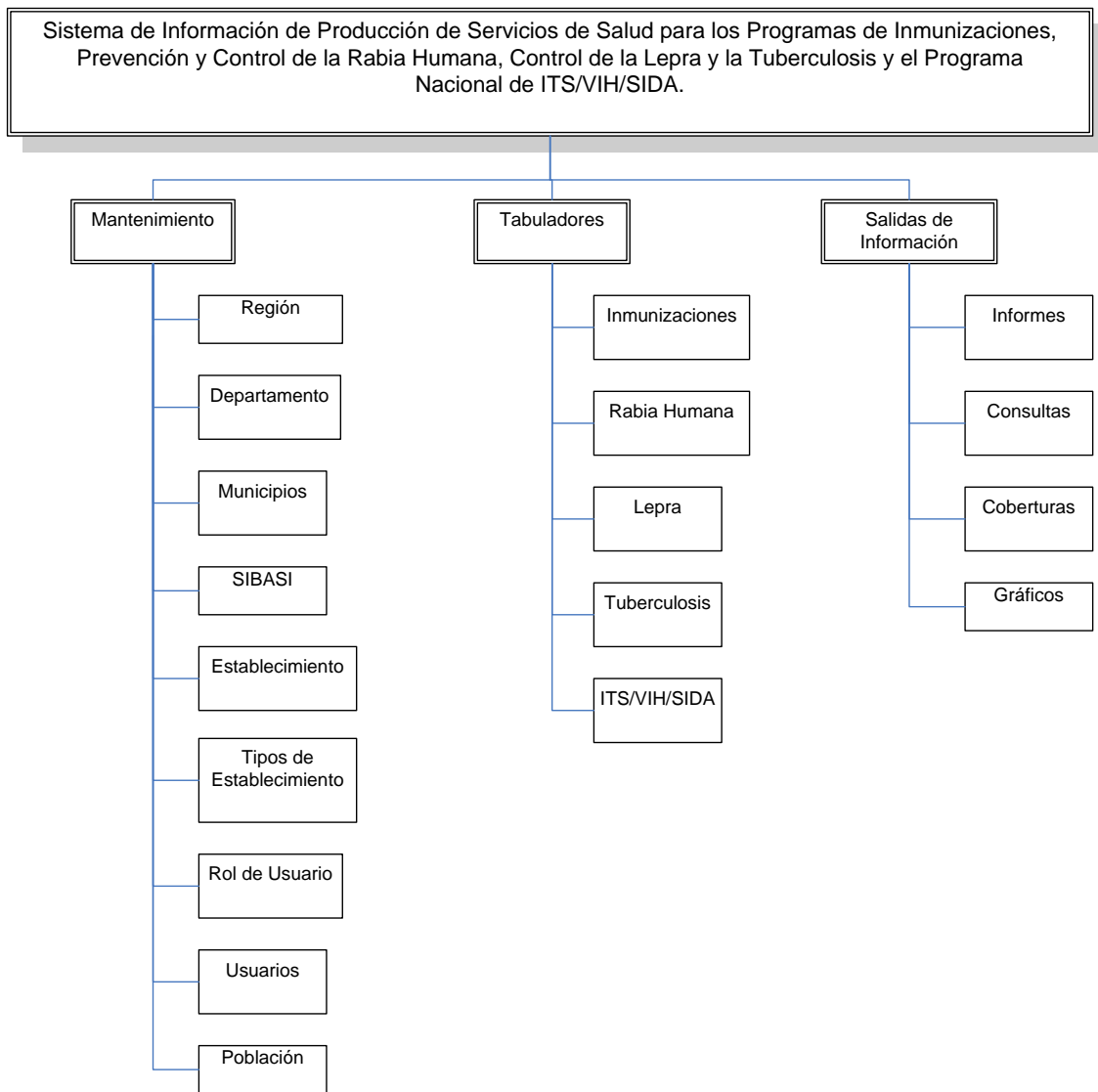


Diagrama 18. Diagrama de Descomposición funcional: Describe la estructura modular del Sistema de Información.

5.6 DICcionario DE DATOS.

5.6.1 DEFINICIONES DE TABLAS.

Estas son las tablas contenidas el sistema, la información que contiene cada uno de los campos se detalla en el Anexo IV.

 : Llave Primaria

 : Llave Foránea.

Tabla región

Contiene los datos correspondientes a las zonas geográficas en las que se encuentra dividido El Salvador.

Consta de los siguientes campos:


- ▣ idreg 
- ▣ regdes

Tabla departamento

Contiene los datos correspondientes a los Departamentos.

Consta de los siguientes campos:

- ▣ depto_id 
- ▣ departamento
- ▣ idreg 

Tabla municipios

Contiene los datos correspondientes a los Municipios de cada departamento.

Consta de los siguientes campos:

- ▣ id_mun 
- ▣ depto_id 
- ▣ municipio

Tabla sibasi

Contiene los datos correspondientes a los SIBASI del MSPAS.

Consta de los siguientes campos:

- sib 
- nomsibasi
- idreg

Tabla tipo_establecimiento

Contiene los diferentes tipos de establecimientos.

Consta de los siguientes campos:


- id_tipo 
- tipo_establecimiento
- descripción

Tabla establecimiento

Contiene los datos correspondientes a cada Establecimiento.

Consta de los siguientes campos:

- idest 
- sib 
- id_tipo 
- estable
- id_mun 

Tabla id_rol

Contiene los datos correspondientes a los roles de usuario.

Consta de los siguientes campos:


- id_rol 
- rol

Tabla usuarios

Contiene los datos correspondientes a los usuarios del Sistema de Información.

Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_usuario 
- ❑ nombre
- ❑ apellido
- ❑ usuario_login
- ❑ usuario_password
- ❑ idest 
- ❑ id_rol 

Tabla población

Contiene los datos correspondientes a la población de cada uno de los municipios por año.

Consta de los siguientes campos:


- ❑ id_mun 
- ❑ anio
- ❑ m1a
- ❑ 1_4
- ❑ 5_9
- ❑ 10_14
- ❑ 15_19
- ❑ 20_59
- ❑ 60+
- ❑ mef10_14
- ❑ mef15_19
- ❑ mef20_49

Tabla reg inmunoA

Contiene los registros correspondientes al Tabulador B de Actividades del Programa Ampliado de Inmunizaciones, específicamente niños.

Consta de los siguientes campos:



- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> id_registro1  | <input type="checkbox"/> ap1-4r1 |
| <input type="checkbox"/> recurso | <input type="checkbox"/> ap1-4r2 |
| <input type="checkbox"/> programa | <input type="checkbox"/> dpt1-4r1 |
| <input type="checkbox"/> id_mun  | <input type="checkbox"/> dpt1-4r2 |
| <input type="checkbox"/> areaur | <input type="checkbox"/> spr1 |
| <input type="checkbox"/> arearu | <input type="checkbox"/> spr2-3 |
| <input type="checkbox"/> sexom | <input type="checkbox"/> spr4d1 |
| <input type="checkbox"/> sexof | <input type="checkbox"/> spr4d2 |
| <input type="checkbox"/> bcgm1 | <input type="checkbox"/> dtped2m-9d1 |
| <input type="checkbox"/> rotm6d1 | <input type="checkbox"/> dtped2m-9d2 |
| <input type="checkbox"/> rotm6d2 | <input type="checkbox"/> dtped2m-9d3 |
| <input type="checkbox"/> pentam1d1 | <input type="checkbox"/> dtped2m-9r1 |
| <input type="checkbox"/> pentam1d2 | <input type="checkbox"/> dtped2m-9 |
| <input type="checkbox"/> pentam1d3 | |
| <input type="checkbox"/> penta1-4d1 | |
| <input type="checkbox"/> penta1-4d2 | |
| <input type="checkbox"/> penta1-4d3 | |
| <input type="checkbox"/> apm1d1 | |
| <input type="checkbox"/> apm1d2 | |
| <input type="checkbox"/> apm1d3 | |
| <input type="checkbox"/> ap1-4d1 | |
| <input type="checkbox"/> ap1-4d2 | |
| <input type="checkbox"/> ap1-4d3 | |

Tabla tabuladorinmunizacionesa

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones A.


Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro1 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

Tabla reg inmunoB

Contiene los registros correspondientes al Tabulador B de Actividades del Programa Ampliado de Inmunizaciones, específicamente Mujeres y Hombres.

Consta de los siguientes campos:

- | | | |
|--|------------------|----------------|
| ❑ id_registro2  | ❑ toxteme20-49d2 | ❑ tdmne50-59d1 |
| ❑ programa | ❑ toxteme20-49d3 | ❑ tdmne50-59d2 |
| ❑ recurso | ❑ toxteme20-49d4 | ❑ tdmne50-59d3 |
| ❑ id_mun  | ❑ toxteme20-49d5 | ❑ tdmne50-59d4 |
| ❑ areaurb | ❑ toxteme20-49r | ❑ tdmne50-59d5 |
| ❑ arearub | ❑ tdmne10-19d1 | ❑ tdmne50-59r |
| ❑ sexomb | ❑ tdmne10-19d2 | ❑ tdmne60d1 |
| ❑ sexofb | ❑ tdmne10-19d3 | ❑ tdmne60d2 |
| ❑ toxteme10-19d1 | ❑ tdmne10-19d4 | ❑ tdmne60d3 |
| ❑ toxteme10-19d2 | ❑ tdmne10-19d5 | ❑ tdmne60d4 |
| ❑ toxteme10-19d3 | ❑ tdmne10-19r | ❑ tdmne60d5 |
| ❑ toxteme10-19d4 | ❑ tdmne20-49d1 | ❑ tdmne60r |
| ❑ toxteme10-19d5 | ❑ tdmne20-49d2 | ❑ tdh10-19d1 |
| ❑ toxteme10-19r | ❑ tdmne20-49d3 | ❑ tdh10-19d2 |
| ❑ toxteme20-49d1 | ❑ tdmne20-49d4 | ❑ tdh10-19d3 |
| | ❑ tdmne20-49d5 | ❑ tdh10-19d4 |
| | ❑ tdmne20-49r | ❑ tdh10-19d5 |

- | | | |
|--------------|--------------|-----------|
| ❑ tdh10-19r | ❑ tdh20-59d5 | ❑ tdh60d4 |
| ❑ tdh20-59d1 | ❑ tdh20-59r | ❑ tdh60d5 |
| ❑ tdh20-59d2 | ❑ tdh60d1 | ❑ tdh60r |
| ❑ tdh20-59d3 | ❑ tdh60d2 | |
| ❑ tdh20-59d4 | ❑ tdh60d3 | |

Tabla tabulador inmunizacionesb

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones B.

Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro2 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

TABLA: reg inmunoC

Contiene los registros correspondientes al Tabulador C de Actividades del Programa Ampliado de Inmunizaciones, específicamente Brotes Epidémicos.

Consta de los siguientes campos:



- | | | |
|--|-------------|----------------|
| ❑ id_registro3  | ❑ dtped2m_9 | ❑ hepbgrd3 |
| ❑ recurso | ❑ td10 | ❑ inf6_11md1 |
| ❑ id_mun  | ❑ apm1 | ❑ inf6_11md2 |
| ❑ areaur | ❑ ap1_4 | ❑ inf12_23pvd1 |
| ❑ arearu | ❑ ap5_14 | ❑ inf12_23pvd2 |
| ❑ sexom | ❑ sprsr1_4 | ❑ inf12_23dar |
| ❑ sexof | ❑ sprsr5_14 | ❑ infa60 |
| ❑ dptm1 | ❑ sprsr15 | ❑ infts |
| ❑ dpt1_4 | ❑ hepbgrd1 | ❑ afa1_4 |
| | ❑ hepbgrd2 | ❑ afa5 |

Tabla tabuladorinmunizacionesc

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa Ampliado de Inmunizaciones C. Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro3 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

TABLA: reg_rabia

Contiene los registros correspondientes al Tabulador para el Programa de Prevención y Control de Rabia Humana. Consta de los siguientes campos:


- | | | |
|--|-------------|-----------------|
| ❑ id_registro4  | ❑ tiposb2 | ❑ tratpvcc |
| ❑ sexom | ❑ tiposb3 | ❑ tratprexcr1 |
| ❑ sexof | ❑ tiposb4 | ❑ tratprexcc |
| ❑ e1 | ❑ tiposb5 | ❑ tratpostexcr1 |
| ❑ e2 | ❑ tiposb6 | ❑ tratpostexcc |
| ❑ e3 | ❑ tiposb7 | ❑ totdracr1 |
| ❑ e4 | ❑ tiposb8 | ❑ totdracc |
| ❑ e5 | ❑ tiposb9 | ❑ crldrec |
| ❑ e6 | ❑ tipag1 | ❑ crldap |
| ❑ e7 | ❑ tipag2 | ❑ ccrec |
| ❑ e8 | ❑ tipag3 | ❑ ccdap |
| ❑ e9 | ❑ tipag4 | ❑ nusa |
| ❑ proc_urbano | ❑ tipag5 | ❑ ce1 |
| ❑ proc_rural | ❑ tratobs1 | ❑ ce2 |
| ❑ tiposa1 | ❑ tratobs2 | ❑ ce3 |
| ❑ tiposa2 | ❑ tratobs3 | ❑ ce4 |
| ❑ tiposa3 | ❑ tratobs4 | ❑ rpv1 |
| ❑ tiposb1 | ❑ tratobs5 | ❑ rpv2 |
| | ❑ tratpvcr1 | |

Tabla tabuladorrabia

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa de Prevención y Control de la Rabia Humana.

Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro4 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

Tabla reg_lepra

Contiene los registros correspondientes al Tabulador de Actividades del Programa de Control de la Lepra. Consta de los siguientes campos:


- | | |
|---|---------|
| ❑ id_registro5  | ❑ clpa3 |
| ❑ sexom | ❑ clpa4 |
| ❑ sexof | ❑ clpb1 |
| ❑ clma1 | ❑ clpb2 |
| ❑ clma2 | ❑ clpb3 |
| ❑ clma3 | ❑ clpb4 |
| ❑ clma4 | ❑ cil |
| ❑ clmb1 | ❑ cpl |
| ❑ clmb2 | ❑ dgi |
| ❑ clmb3 | ❑ dgii |
| ❑ clmb4 | ❑ dgiii |
| ❑ clmc1 | ❑ vdcc |
| ❑ clmc2 | |
| ❑ clmc3 | |
| ❑ clmc4 | |
| ❑ clpa1 | |
| ❑ clpa2 | |

Tabla tabuladorlepra

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa de Control de la Lepra.

Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro5 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

TABLA: reg tuberculosis

Contiene los registros correspondientes al Tabulador para el Control de la Tuberculosis. Consta de los siguientes campos:


- | | | |
|---|---------|--------|
| ❑ id_registro6  | ❑ ctm | ❑ cmiq |
| ❑ tsri | ❑ ptpd | ❑ ctpv |
| ❑ sri1 | ❑ pted | ❑ vdpt |
| ❑ sri2 | ❑ ptvta | |
| ❑ ctc | ❑ ctvta | |
| ❑ ctp | ❑ cectf | |
| ❑ cte | ❑ ctp | |

Tabla tabuladortuberculosis

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa de Control de la Tuberculosis. Consta de los siguientes campos:

- ❑ id_registro6 
- ❑ fecha_registro
- ❑ fecha_ingreso
- ❑ id_usuario 
- ❑ idest 

TABLA: reg_vih/sida

Contiene los registros correspondientes al Tabulador para el Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA.

Consta de los siguientes campos:


<input type="checkbox"/> id_registro7 	<input type="checkbox"/> cns5	<input type="checkbox"/> ptai4
<input type="checkbox"/> cnv1	<input type="checkbox"/> cns6	<input type="checkbox"/> ptai5
<input type="checkbox"/> cnv2a	<input type="checkbox"/> cstbp1	<input type="checkbox"/> ptai6
<input type="checkbox"/> cnv2b	<input type="checkbox"/> cstbp2a	<input type="checkbox"/> pata
<input type="checkbox"/> cnv3	<input type="checkbox"/> cstbp2b	<input type="checkbox"/> qtbv1
<input type="checkbox"/> cnv4	<input type="checkbox"/> cstbp3	<input type="checkbox"/> qtbv2
<input type="checkbox"/> cnv5	<input type="checkbox"/> cstbp4	<input type="checkbox"/> csi1
<input type="checkbox"/> cnv6	<input type="checkbox"/> cstbp5	<input type="checkbox"/> csi2
<input type="checkbox"/> cns1	<input type="checkbox"/> cstbp6	<input type="checkbox"/> palpevs
<input type="checkbox"/> cns2a	<input type="checkbox"/> ptai1	
<input type="checkbox"/> cns2b	<input type="checkbox"/> ptai2a	
<input type="checkbox"/> cns3	<input type="checkbox"/> ptai2b	
<input type="checkbox"/> cns4	<input type="checkbox"/> ptai3	

Tabla tabuladortubersida

Contiene los datos correspondientes al tabulador del Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA.

Consta de los siguientes campos:

<input type="checkbox"/> id_registro7 
<input type="checkbox"/> fecha_registro
<input type="checkbox"/> fecha_ingreso
<input type="checkbox"/> id_usuario 
<input type="checkbox"/> idest 

5.7 SEGURIDAD DEL SISTEMA.

5.7.1 CLAVES DE ACCESO

Un aspecto importante es la seguridad del Sistema de Información. La cual se proporciona a través de la asignación de claves de acceso para cada uno de los diferentes usuarios del Sistema de información con lo que se limitará el acceso al mismo y a su vez se controlará el uso de las diferentes opciones que brinda el Sistema de Información.

5.7.2 ROLES DE USUARIO

Los usuarios del Sistema de Información tendrán acceso a las opciones y menús del programa de acuerdo al rol que desempeñan. Es por ello que se crearon diferentes tipos de usuarios los cuales se detallan a continuación:

Operador:

Este tipo de usuarios son los que brindan directamente los servicios de salud (enfermeras, promotores de salud y médicos).

Analista:

A este tipo de usuario pertenecen los encargados de hacer un análisis de los servicios prestados y poder tomar decisiones en base a los mismos. (Médicos y directores de los diferentes establecimientos de salud).

Administrador:

A este tipo de usuario pertenecen las personas encargadas de brindar mantenimiento al Sistema de Información.

5.7.3 PRIVILEGIOS DE USUARIOS

	Operador	Analista	Administrador
Ingreso de Registros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Modificación de Registros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Eliminación de Registros	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Generar Informes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Generar Consultas		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Generar Coberturas		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Generar Gráficos Estadísticos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mantenimiento ²¹			
Región			<input checked="" type="checkbox"/>
Departamento			<input checked="" type="checkbox"/>
Municipios			<input checked="" type="checkbox"/>
SIBASI			<input checked="" type="checkbox"/>
Tipos de establecimiento			<input checked="" type="checkbox"/>
Establecimientos			<input checked="" type="checkbox"/>
Rol de Usuario			<input checked="" type="checkbox"/>
Usuarios			<input checked="" type="checkbox"/>
Población			<input checked="" type="checkbox"/>

Tabla 2. Describe las funciones de los usuarios según el rol al que pertenecen.

²¹ Se refiere al mantenimiento que se hace a cada una de las tablas del Sistema de Información como lo son: el ingreso, modificación y eliminación de cualquier información.

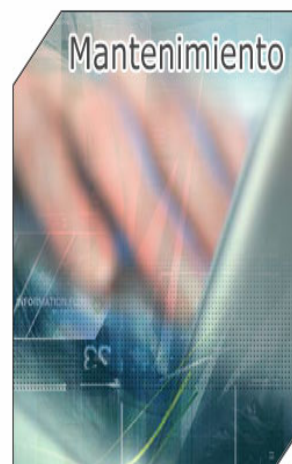
5.8 DESCRIPCION DE LA INTERFAZ DE USUARIOS

5.8.1 MANTENIMIENTOS



Departamentos
Municipios
Regiones
SIBASI
Establecimientos
Tipos de Establecimiento
Usuarios
Roles de Usuario
Poblacion
Reportes de Control

Area de Administrador



Mantenimiento de Datos

Figura 10. Pantalla Principal del Mantenimiento de Datos.

Regiones

[Mostrar todo](#)
 Frase exacta Todas las palabras Cualquier palabra

[Agregar](#)

ID Region	Region (*)		■
1	Occidental	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar
2	Central	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar
3	Paracentral	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar
4	Oriental	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar
5	Metropolitana	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar
6	Otros Países	Editar	<input type="checkbox"/> Borrar

Página de 1
Registro 1 a 6 de 6

Figura 11. Pantalla principal de la tabla región.

Agregando Usuario

[Regresar](#)

Nombre	<input type="text"/>
Apellido	<input type="text"/>
Login	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
SIBASI	San Vicente <input type="button" value="v"/>
Establecimiento *	Hospital, Santa Gertrudis <input type="button" value="v"/>
Rol de usuario *	Operador <input type="button" value="v"/>

AGREGAR

Figura 12. Pantalla principal de inserción de usuarios.

Editando Usuarios

[Regresar](#)

ID Usuario	4
Nombre	Juan <input type="text"/>
Apellido	Pérez <input type="text"/>
Login	jperez <input type="text"/>
Password	perez <input type="text"/>
SIBASI	Santa Ana <input type="button" value="v"/>
Establecimiento *	SIBASI, Santa Ana <input type="button" value="v"/>
Rol de usuario *	Operador <input type="button" value="v"/>


EDITAR

Figura 13. Pantalla principal de edición de usuarios.

5.8.2 SALIDAS DE INFORMACION

INFORMES ESTADISTICOS

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)



Juan Pérez
 Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad
 lunes, 26 de febrero de 2007


INFORMES ESTADISTICOS

Programa:

Fecha Inicial: Fecha Final:

Figura 15. Pantalla principal de informes estadísticos.

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)



Juan Pérez
 Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad
 Período: 01/02/2007 - 26/02/2007


INFORME ESTADISTICO PROGRAMA CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

ACTIVIDADES	TOTAL
I- TOTAL DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS	3
II- SINTOMATICOS RESPIRATORIOS INVESTIGADOS (1+2)	6
1- Sintomáticos Respiratorios con Baciloscopia (+)	3
2- Sintomáticos Respiratorios con Baciloscopia (-)	3
III- CASOS DE TUBERCULOSIS CON CULTIVO (+)	3
IV- TOTAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS FORMAS (1+2+3)	17
1- Casos con Tuberculosis Pulmonar	8
2- Casos con Tuberculosis Extrapulmonar	4
3- Casos con Tuberculosis Meningea	5
V- TOTAL DE CASOS TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS DIAGNOSTICADOS 1ra VEZ CON VIH (1+2)	5
1- Número de Pacientes con Tuberculosis Pulmonar Diagnosticados (1ra Vez) con VIH (+)	2
2- Número de Pacientes con Extrapulmonar Diagnosticados (1ra. Vez) con VIH (+)	3
VI- NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTIRETROVIRALES	4
VII- CASOS CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTITUBERCULOSOS.	5
VIII- CASOS EXAMINADOS DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS	3
IX- CONTACTOS POSITIVOS A TUBERCULOSIS PULMONAR	6
X- CONTACTOS DE MENORES DE 10 AÑOS QUE INICIAN QUIMIOPROFILAXIS	5
XI- CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS QUE SE LES REALIZO PRUEBA PARA VIH	4
XII- VISITAS DOMICILIAR A PACIENTES TB	4

Figura 16. Informe estadístico Generado.

CONSULTAS

Inmunizaciones A y B ↓ Inmunización Campaña ↓ Rabia Humana ↓ Lepra ↓ Tuberculosis ↓ ITS/VIH/SIDA ↓ Informes [] Ayuda [?] Cerrar Sesión [i]

 **MINISTERIO DE SALUD**
Nosotros llevamos SALUD

Juan Pérez
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

lunes, 26 de febrero de 2007

CONSULTAS PROGRAMA CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Casos: Sintomáticos Respiratorios Identificados

Región: Metropolitana

Departamento/SIBASI: San Salvador

Municipio: San Salvador

Tipo de Establecimiento: Hospital

Agrupar por: Establecimientos

Fecha Inicial: 01/02/2007 Fecha Final: 26/02/2007

Generar Consulta

Figura 17. Pantalla Principal de Consultas.

Inmunizaciones A y B ↓ Inmunización Campaña ↓ Rabia Humana ↓ Lepra ↓ Tuberculosis ↓ ITS/VIH/SIDA ↓ Informes [] Ayuda [?] Cerrar Sesión [i]

 **MINISTERIO DE SALUD**
Nosotros llevamos SALUD

Juan Pérez
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad

lunes, 26 de febrero de 2007

RESULTADOS DE LA CONSULTA PROGRAMA CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Región: Metropolitana Departamento: San Salvador Municipio: San Salvador

Establecimiento	Sintomáticos Respiratorios Identificados
Hospital Dr. Arguello Escolán, Maternidad	3
Hospital Nacional Benjamín Bloom	2
TOTAL	5

Figura 18. Resultado de la búsqueda.

COBERTURAS

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)

MINISTERIO DE SALUD
 Novos nos llevamos SALUD

Heisel Patricia Calderón González
 Hospital Nacional Rosales

lunes, 12 de marzo de 2007

COBERTURA PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

Vacuna:

Edad:

Departamento:

Municipio:

Agrupar por:

Desde: Hasta:

Día: Día:

Mes: Mes:

Año: Año:

Figura 19. Pantalla principal de coberturas del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

[Inmunizaciones A y B](#) | [Inmunización Campaña](#) | [Rabia Humana](#) | [Lepra](#) | [Tuberculosis](#) | [ITS/VIH/SIDA](#) | [Informes](#) | [Ayuda](#) | [Cerrar Sesión](#)

MINISTERIO DE SALUD
 Novos nos llevamos SALUD

Heisel Patricia Calderón González
 Hospital Nacional Rosales

lunes, 12 de marzo de 2007

RESULTADOS COBERTURA PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

El Salvador

Período: 01/01/2007 - 13/03/2007

Municipio	BCG Menores de 1 año
Candelaria de la Frontera	1.00%
Coatepeque	1.10%
Chalchuapa	1.11%
El Congo	4.87%
El Porvenir	72.19%
Masahuat	15.71%
Metapán	3.27%
San Antonio Pajonal	57.94%
San Sebastian Salitrillo	93.15%
Santa Ana	0.82%
Santa Rosa Guachipilin	97.37%
Santiago de la Frontera	7.88%
Texistepeque	15.09%
San José Villanueva	4.22%
Olocuilta	1.11%

Figura 20. Tabla de coberturas del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

CONCLUSIONES

- El Sistema de Información en línea proporciona seguridad limitando el acceso a los datos por medio de roles de usuario que definen los privilegios para el mantenimiento de los mismos. Además generando reportes de control para el monitoreo de la información.
- El ingreso de datos en los tabuladores se ha optimizado de manera que se realice en el menor tiempo posible, efectuando las operaciones respectivas que garanticen la congruencia de la información.
- El Sistema de información en línea genera informes estadísticos totales de cada uno de los tabuladores, permitiendo evaluar la producción de servicios en un periodo de tiempo, en un establecimiento o SIBASI, y de forma digital o impresa. A diferencia del sistema anterior en el cual no se podían obtener resultados en pantalla.
- Las consultas de la información se efectúan utilizando la combinación de variables relacionadas con cada uno de los tabuladores que permiten realizar una búsqueda mucho más específica que en los informes e identificar situaciones de riesgo para tomar las medidas necesarias.
- La generación de coberturas disponibles en el programa ampliado de inmunizaciones permiten medir los alcances del programa a nivel nacional, departamental o municipal.
- El Sistema de Información en línea corresponde a un módulo de la Plataforma de Producción de Servicios del MSPAS como parte de un proceso de modernización en los servicios de salud.

- El uso de nuevas tecnologías en el campo de la informática permitirá ofrecer calidad en la información y soluciones oportunas a las demandas actuales en el área de salud.
- El trabajo de graduación realizado en conjunto con el MSPAS, responde a necesidades reales beneficiando directamente a la Institución, al reducir costos en la elaboración del proyecto; a la Universidad brindándole una mayor proyección académica; a los estudiantes, permitiéndoles la inmersión en la vida laboral y profesional del país y finalmente, a la sociedad salvadoreña siendo la principal beneficiada.

RECOMENDACIONES

- El Sistema de información se puede mejorar incorporando la obtención de indicadores estandarizados en salud los cuales se podrían obtener a partir de los registros en los tabuladores, o bien incorporando otras variables que se necesiten para el cálculo de éstos.
- La parte de coberturas se puede ampliar hacia los demás programas, ya que en el desarrollo del proyecto sólo se implementará en Inmunizaciones.
- Se podrán incorporar nuevas funciones al Sistema de Información que permitan diferentes tipos de análisis que se necesitan para la toma de decisiones, como mapas informativos o cálculo de tendencias.
- Es necesario adecuar los instrumentos de recolección de datos para agilizar su traslado hacia el Sistema de Información.
- Se recomienda que el ingreso de los datos al Sistema de Información en Línea sea diario para poder obtener información actualizada en tiempo real.
- El buen uso del Sistema de Información en Línea es la clave principal para el éxito del mismo, ya que dependiendo del manejo que se le dé, éste puede ser utilizado simplemente para procesar la información de los diferentes establecimientos o bien puede ser utilizado como una herramienta para la toma de decisiones.
- La capacitación del personal encargado del ingreso y procesamiento de los datos es vital para garantizar la correcta funcionalidad del Sistema de Información en Línea.

- Para optimizar el registro de la producción y el análisis en cada uno de los establecimientos del MSPAS, será conveniente invertir en equipo de cómputo y tecnología de red para cubrir la demanda a nivel local a través del Sistema de Información en Línea.
- Para proyectos futuros se recomienda establecer claramente los parámetros a seguir en cuanto a los requerimientos del Sistema de Información para facilitar la integración con lo demás sistemas del MSPAS.

GLOSARIO

A

AD HOC: se utiliza en la informática para referirse a consultas en bases de datos "ad hoc querying" o "ad hoc reporting", esto implica que el sistema permite al usuario personalizar una consulta en tiempo real, en vez de estar atado a los queries prediseñados para reportes.

AUTOMATIZAR: Aplicar la automática a un proceso, a un dispositivo, etc.

C

CGI: es una importante tecnología de la World Wide Web que permite a un cliente (explorador web) solicitar datos de un programa ejecutado en un servidor web. CGI especifica un estándar para transferir datos entre el cliente y el programa. Es un mecanismo de comunicación entre el servidor web y una aplicación externa.

CIFRADO: Escrito en cifra. Escritura en que se usan signos, guarismos o letras convencionales, y que solo puede comprenderse conociendo la clave.

CLI: es un método de interactuar con una computadora por medio de una terminal de texto.

CRIPTOGRAFIA: es el arte o ciencia de cifrar y descifrar información utilizando técnicas matemáticas que hagan posible el intercambio de mensajes de manera que sólo puedan ser leídos por las personas a quienes van dirigidos.

D

DNS: (Domain Name Server) es una base de datos distribuida y jerárquica que almacena información asociada a nombres de dominio en redes como Internet.

DHCP: son las siglas en inglés de **Protocolo de configuración dinámica de servidores** (Dynamic Host Configuration Protocol). Es un protocolo de red en el que un servidor provee los parámetros de configuración a las computadoras conectadas a la red informática que los requieran (máscara, puerta de enlace y otros) y también incluye un mecanismo de asignación de direcciones de IP.

E

ESCALABILIDAD: Es la capacidad de un sistema informático de adaptarse a un número de usuarios cada vez mayor, sin perder calidad en los servicios. En general, se podría definir como la capacidad del sistema informático de cambiar su tamaño o configuración para adaptarse a las circunstancias cambiantes.

F

FRAME RELAY: es un servicio de transmisión de voz y datos a alta velocidad que permite la interconexión de redes de área local separadas geográficamente a un costo menor.

FoxPro: es un sistema diseñado para el manejo de datos. Posee un lenguaje propio y centrado en datos.

G

GAMA: Serie de elementos que pertenecen a una misma clase o categoría.

GPL: es una licencia que obliga a los usuarios a propagar ciertos derechos y libertades en relación al software sobre el que la licencia se aplica. La restricción básica que manda esta licencia es la obligatoriedad de poner a disposición los fuentes de un programa, entendiendo fuentes como la forma en la que es preferible crear modificaciones, a todas aquellas partes que reciban una versión compilada.

H

HIPERTEXTO: es un paradigma en la interfaz del usuario cuyo fin es el de presentar documentos que puedan, según la definición de Ted Nelson, "bifurcarse o ejecutarse cuando sea solicitado" (branch or perform on request). La forma más habitual de hipertexto en documentos es la de hipervínculos o referencias cruzadas automáticas que van a otros documentos.

HOST: una máquina conectada a una red de ordenadores y que tiene un nombre de equipo (en inglés, hostname, es un nombre único que se le da a un dispositivo conectado a una red informática. Puede ser un ordenador, un servidor de ficheros, un dispositivo de almacenamiento por red, una máquina de fax, impresora, etc. Este nombre ayuda al administrador de la red a identificar las máquinas sin tener que memorizar una dirección IP para cada una de ellas.) que lo identifica.

HTML: acrónimo inglés de **HyperText Markup Language** (lenguaje de marcado de hipertexto), es un lenguaje de marcación diseñado para estructurar textos y presentarlos en forma de hipertexto, que es el formato estándar de las páginas web.

HTTP: acrónimo inglés de **HyperText Transfer Protocol** (Protocolo de transferencia de hipertexto), es un sistema mediante el cual se envían las peticiones de acceso a una página y la respuesta con el contenido. Sirve también para enviar información adicional en ambos sentidos, como formularios con campos de texto. Es un protocolo sin estado, es decir que no guarda ninguna información sobre conexiones anteriores.

I

IAS: es la implementación de Microsoft de un servidor y proxy del Servicio de usuario de acceso telefónico de autenticación remota (RADIUS, *Remote Authentication Dial-In User Service*). Como servidor RADIUS, IAS realiza la autenticación, autorización y administración de cuentas centralizadas de muchos tipos de accesos a la red, como conexiones inalámbricas, de conmutación de autenticación y de acceso telefónico y red privada virtual (VPN).

ICS: proporciona a los equipos conectados en red la posibilidad de compartir una única conexión a Internet.

K

KERNEL: es la parte fundamental de un sistema operativo. Es el software responsable de facilitar a los distintos programas acceso seguro al hardware de la computadora o en forma más básica, es el encargado de gestionar recursos, a través de servicios de llamada al sistema.

L

LEPRA: Enfermedad infecciosa crónica, caracterizada principalmente por síntomas cutáneos y nerviosos, sobre todo tubérculos, manchas, úlceras y anestias.

M

MULTIPLATAFORMA: es un término utilizado frecuentemente en informática para indicar la capacidad o características de poder funcionar o mantener una interoperabilidad de forma similar en diferentes sistemas operativos o plataformas. Por ejemplo la posibilidad de utilizar un programa o software determinado en sistemas Windows y Linux.

N

NCSA: es un acrónimo del *National Center for Supercomputing Applications* (Centro Nacional de Aplicaciones de Supercomputación). Es un organismo estadounidense relacionado con la investigación en el campo de la Informática y las Telecomunicaciones. Jugó un papel muy importante en el desarrollo del World Wide Web dado que introdujo el visualizador Mosaic.

O

OPEN SOURCE: es el término por el que se conoce al software distribuido y desarrollado en forma libre. Este término empezó a utilizarse en 1998 por algunos usuarios de la comunidad del software libre, tratando de usarlo como reemplazo al ambiguo nombre original en inglés del software libre (*free software*).

P

PERL: (**P**ractical **E**xtraction and **R**eport **L**anguage) es un lenguaje de programación desarrollado por Larry Wall (lwall at netlabs.com) inspirado en otras herramientas de UNIX. Lenguaje de programación basado en scripts portables a casi cualquier plataforma. Es muy utilizado para escribir CGIs. Lenguaje optimizado para el escaneo de texto arbitrario de ficheros. Es también un buen lenguaje para tareas de administración de sistemas. Es un lenguaje con intención de ser práctico en lugar de bonito.

PROCEDIMIENTO ALMACENADO: es un programa (o procedimiento) el cual es almacenado físicamente en una base de datos. Es ejecutado en respuesta a una petición de usuario

PROXY: es un ordenador que intercepta las conexiones de red que un cliente hace a un servidor de destino.

R

RED VIRTUAL: La red virtual es la tecnología que permite separar la visión lógica de la red de su estructura física mediante el soporte de comunidades de intereses, con definición lógica, para la colaboración en sistemas informáticos de redes.

S

SCRIPT: es el programa escrito para un lenguaje interpretado o para una shell.

SHELL: el intérprete de comandos usado para interactuar con el núcleo de un sistema operativo.

SISTEMATIZAR: Organizar según un sistema.

SMP: es el acrónimo de *Symmetric Multi-Processing*, multiproceso simétrico. Se trata de un tipo de arquitectura de ordenadores que se encuentra en las computadoras personales y servidores de baja gama.

SQLite: es una pequeña librería programada en lenguaje C que implementa un completo motor de base de datos multiplataforma que no precisa configuración. SQLite se encuentra en el dominio público. Es muy rápido y la ventaja fundamental es que permite utilizar un amplio subconjunto del lenguaje estándar SQL.

T

TERMINAL SERVER: (Servicios de Terminal) son un componente de los sistemas operativos windows que permite a un usuario acceder a las aplicaciones y datos almacenados en otro ordenador mediante un acceso por red.

TRIGGER: (disparador) es un evento que se ejecuta cuando se cumple una condición establecida al realizar una operación de inserción (INSERT), actualización (UPDATE) o borrado (DELETE).

TUBERCULOSIS: Enfermedad del hombre y de muchas especies animales producida por el bacilo de Koch. Adopta formas muy diferentes según el órgano atacado, la intensidad de la afección, etc. Su lesión habitual es un pequeño nódulo, de estructura especial, llamado tubérculo.

U

UML: Es un lenguaje gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema de software.

V

VISTA: Una vista es una tabla derivada de otras tablas (básicas o virtuales).

W

WINS: es un servidor de nombres para NetBIOS, que mantiene una tabla con la correspondencia entre direcciones MAC y nombres de ordenadores. Esta lista permite localizar rápidamente a otro ordenador de la red.

X

X.25: Red de conmutación de paquetes basada en el protocolo HDLC proveniente de IBM. Establece mecanismos de direccionamiento entre usuarios, negociación de características de comunicación, técnicas de recuperación de errores.

XML: (sigla en inglés eXtensible Markup Language, 'lenguaje de marcado extensible') es un lenguaje extensible de etiquetas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C). Es una simplificación y adaptación del SGML y permite definir la gramática de lenguajes específicos (cómo HTML es un lenguaje definido por SGML).

Z

ZEND ENGINE: motor de procesamiento para la compilación y encriptación del código php. Desarrollado por Zend Technologies para brindar un equipo de soporte y acelerar la carga de aplicaciones realizadas con php.

BIBLIOGRAFÍA

- Bonilla, Gildaberto. (2000). Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas. Cuarta edición. San Salvador, El Salvador C.A. UCA editores.
- Gil Rubio, Francisco Javier y otros.(2001). Creación de sitios Web con PHP 4. Primera edición. Madrid, España. Osborne, McGraw-Hill.

Fuentes de Internet

- <http://www.webestilo.com/php/php00.phtml> Acerca de PHP. Julio 2006
- <http://www.webestilo.com/mysql/intro.phtml> Acerca de MySQL. Julio 2006.
- <http://www.linuxcentro.net/linux/staticpages/index.php?page=CaracteristicasPHP>. Acerca de PHP. Julio 2006.
- <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/phpintro/> Acerca de PHP. Julio 2006.
- <http://www.spss.com/spss/> Acerca de SPSS. Julio 2006.
- http://www.leadtec.com/p_sqc_mt.htm Acerca de SQC. Julio 2006.
- <http://www.php.net>. Octubre 2006. Novedades en PHP 5.1.6. Octubre 2006.
- <http://www.secure-news.com>. Novedades en PHP 5.1.6. Octubre 2006.
- http://httpd.apache.org/docs/2.2/new_features_2_2.html. Octubre 2006.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Portada> Definición de conceptos generales. Octubre 2006.
- <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>. Acerca de MySQL 5.0. Octubre 2006.
- <http://www.mspas.gob.sv/>. Febrero 2007. Información MSPAS.

ANEXOS

C- TABULADOR MENSUAL DEL PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES PARA EPIDEMIAS, CAMPAÑAS DE VACUNACION Y VACUNACION DE GRUPOS DE RIESGO

ESTABLECIMIENTO: _____

CODIGO: _____

RECURSO VACUNADOR: ENFERMERIA

PROMOTORES DE SALUD

PROCEDENCIA DEL USUARIO			AREA		SEXO		DPT	DT PEDIATRICA	TD	ANTIPOLIO			SPR/SR			HEPATITIS B			INFLUENZA					ANTI FIEBRE AMARILLA				
DEPARTAMENTO	C O D I G O	MUNICIPIOS	C O D I G O	U R B A N A	R U R A L	M A S C U L I N O	F E M E N I N O	Menor de 1 año	1 año a 4 años + 364 días	2-9 meses	10 y más años de edad	Menor de 1 año	1-4 años más 364 días	5-14 años más 364 días	1 año a 4 años + 364 días	5-14 años más 364 días	15 y más años	GRUPOS DE RIESGO			6 MESES A 11 MESES		12 A 23 MESES		ADULTOS (AS) DE 60 AÑOS A MAS	TRABAJADORES DE SALUD (DOSIS ANUAL)	1-4 años +364 días	de 5 a más años
								B	B	B	B	B	B	B	B	B	1	2	3	1	2	1	2	1				
TOTAL																												

* ESTE FORMULARIO UNICAMENTE SE USARA PARA EL REGISTRO DE PERSONAS QUE SE VACUNEN DEBIDO A BROTES DE ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES, BARRIDOS U OTRA ESTRATEGIA ESPECIAL DE VACUNACION. SI SE APLICARA OTRA VACUNA PARA PREVENIR ENFERMEDADES POR BIOTERRORISMO U OTRAS CAUSAS, EL PAI ESTABLECERA LOS LINEAMIENTOS PARA REGISTRO, MECANIZACION Y ENVIO DE DATOS.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
 Dirección de Planificación en Salud
 Unidad de Información en Salud

TABULADOR DIARIO DE ACTIVIDADES PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA HUMANA

Establecimiento _____

Actividades			Días 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					
personas	sexo (1+2)	masculino																																				
		femenino																																				
	edad (1+2+3+4+5+6+7+8+9)	1. Menores de 1 año																																				
		2. 1 a 4 años																																				
		3. 5 a 9 años																																				
		4. 10 a 19 años																																				
		5. 20 a 29 años																																				
		6. 30 a 39 años																																				
		7. 40 a 49 años																																				
		8. 50 a 59 años																																				
9. Mayor de 60 años																																						
procedencia (1+2)	1. Urbano																																					
	2. Rural																																					
tipo de lesión (A+B)	A - Leve (1+2+3+4+5+6+7+8+9)	1. Miembros Superiores																																				
		2. Miembros Inferiores																																				
		3. Tronco																																				
	B - Grave (1+2+3+4+5+6+7+8+9)	1. Cabeza																																				
		2. Cara																																				
		3. Cuello																																				
		4. Genitales																																				
		5. Mano o pie																																				
		6. Sitios Múltiples																																				
		7. Fosa Poplítea																																				
8. Mucosas																																						
9. Otros																																						
Especie de animal agresor	1. Perro																																					
	2. Gato																																					
	3. Quiróptero																																					
	4. Animales silvestres																																					
	5. Otros																																					
Tratamiento	Observación del animal agresor	1. Pacientes Mordidos																																				
		2. Animales observados																																				
		3. Cabezas enviadas a laboratorio																																				
		4. Muestras positivas a rabia																																				
	Pacientes por tipo de Vacuna	1. C.R.L.																																				
		2. Cultivo celular																																				
	Pre-exposición	1. C.R.L.																																				
		2. Cultivo celular																																				
	Post-exposición	1. C.R.L.																																				
		2. Cultivo celular																																				
Total de dosis de refuerzo aplicados	1. C.R.L.																																					
	2. Cultivo celular																																					
CRL	Dosis Recibidas																																					
	Dosis Aplicadas																																					
Cultivo Celular	Dosis Recibidas																																					
	Dosis Aplicadas																																					
Condiciones de egreso (1+2+3+4)	Número de unidades de suero antirrábico																																					
	1. Tratamiento Terminado																																					
	2. Tratamiento suspendido por indicación médica																																					
	3. Abandono																																					
Reacción Posvacunal	1. Si	Leve																																				
		Severa																																				
	2. No																																					

Responsable del llenado _____

TABULADOR DIARIO PROGRAMA CONTROL DE LA LEPROA

ESTABLECIMIENTO: _____ CODIGO: _____ MES INFORMADO: _____ AÑO: _____

ACTIVIDADES		DÍAS DEL MES																															TOTAL							
		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	M	F					
		M	F																																					
I. CASOS NUEVOS DE LEPROA (1+2)	1. CASOS DE LEPROA MULTIBACILAR (A+B+C)	A- Lepra Lepromatosa (1+2;3+4)	1. Menores de 10 años																																					
			2. De 10 - 19 años																																					
			3. De 20 - 59 años																																					
			4. De 60 y más																																					
			B- Lepra Dimorfa (1+2;3+4)	1. Menores de 10 años																																				
				2. De 10 - 19 años																																				
				3. De 20 - 59 años																																				
				4. De 60 y más																																				
				C- Lepra Tuberculóide (1+2+3+4)	1. Menores de 10 años																																			
					2. De 10 - 19 años																																			
					3. De 20 - 59 años																																			
					4. De 60 y más																																			
	2. CASOS NUEVOS DE LEPROA PAUCIBACILAR (A+B)	A- Lepra Indeterminada (1+2+3+4)	1. Menores de 10 años																																					
			2. De 10 - 19 años																																					
			3. De 20 - 59 años																																					
			4. De 60 y más																																					
			B- Lepra Tuberculóide (1+2+3+4)	1. Menores de 10 años																																				
				2. De 10 - 19 años																																				
				3. De 20 - 59 años																																				
				4. De 60 y más																																				
II. CONTACTOS INVESTIGADOS POR LEP																																								
III. CONTACTOS POSITIVOS A LEPROA																																								
DISCAPACIDAD	GRADO I																																							
	GRADO II																																							
	GRADO III																																							
VISITAS DOMICILIARES A CASAS Y/O CONTACTOS																																								

TABULADOR DIARIO PARA PROGRAMA CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

ESTABLECIMIENTO: _____ CODIGO: _____

ACTIVIDADES		Días 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	28	29	30	31	
I-	TOTAL DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS																															
II-	SINTOMATICOS RESPIRATORIOS INVESTIGADOS (1+2)	1-SINTOMATICOS RESPIRATORIOS CON BACILOSCOPIA (+)																														
		2-SINTOMATICOS RESPIRATORIOS CON BACILOSCOPIA (-)																														
III-	CASOS DE TUBERCULOSIS CON CULTIVO (+)																															
IV-	TOTAL CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS FORMAS (1+2+3)	1- CASOS CON TUBERCULOSIS PULMONAR																														
		2- CASOS CON TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR																														
		3- CASOS CON TUBERCULOSIS MENINGEA																														
V-	TOTAL DE CASOS TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH (+)	1- NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH(+)																														
		2- NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR DIAGNOSTICADOS (1ra. Vez) CON VIH (+)																														
VI-	NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTIRETROVIRALES																															
VII-	CASOS CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTITUBERCULOSOS																															
VIII-	CONTACTOS EXAMINADOS DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS																															
IX-	CONTACTOS POSITIVOS A TUBERCULOSIS PULMONAR																															
X-	CONTACTOS DE MENORES DE 10 AÑOS QUE INICIAN QUIMIOPROFILAXIS																															
XI-	CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS QUE SE LES REALIZO PRUEBA PARA VIH																															
XII-	VISITA DOMICILIAR A PACIENTES TB																															

TABULADOR DIARIO PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA

ESTABLECIMIENTO: _____ CODIGO: _____ MES INFORMADO: _____ AÑO: _____

ACTIVIDADES	DÍAS DEL MES																															TOTAL	
	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		
I- TOTAL DE CASOS NUEVOS VIH (+) (1+2+3+4+5+6)	1- NIÑOS DE 0- 9 AÑOS																																
	2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)	a - MUJERES																															
		b - HOMBRES																															
	3- MUJERES DE 20-59 AÑOS																																
	4- EMBARAZADAS DE 10- 49 AÑOS																																
	5- ADULTO MASCULINO 20- 59 AÑOS																																
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS																																	
II- TOTAL DE CASOS NUEVOS DE SIDA (1+2+3+4+5+6)	1- NIÑOS DE 0- 9 AÑOS																																
	2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)	a - MUJERES																															
		b - HOMBRES																															
	3- MUJERES DE 20-59 AÑOS																																
	4- EMBARAZADAS DE 10- 49 AÑOS																																
	5- ADULTO MASCULINO 20- 59 AÑOS																																
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS																																	
III- TOTAL DE CASOS SIDA + TB NUEVOS (1+2+3+4+5+6)	1- NIÑOS DE 0- 9 AÑOS																																
	2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)	a - MUJERES																															
		b - HOMBRES																															
	3- MUJERES DE 20-59 AÑOS																																
	4- EMBARAZADAS DE 10- 49 AÑOS																																
	5- ADULTO MASCULINO 20- 59 AÑOS																																
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS																																	
IV- TOTAL DE PERSONAS CON TRATAMIENTOS ANTIRRETROVIRALES INICIADOS (1+2+3+4+5+6)	1- NIÑOS DE 0- 9 AÑOS																																
	2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)	a - MUJERES																															
		b - HOMBRES																															
	3- MUJERES DE 20-59 AÑOS																																
	4- EMBARAZADAS DE 10- 49 AÑOS																																
	5- ADULTO MASCULINO 20- 59 AÑOS																																
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS																																	
V- TOTAL DE PACIENTES QUE ABANDONARON EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL																																	
VI- TOTAL DE QUIMIOPROFILAXIS TB INICIADAS A PACIENTES CON VIH(+)(1+2)	1- CON TRATAMIENTO TAR																																
	2- SIN TRATAMIENTO TAR																																
VII- TOTAL DE CONTACTOS SEXUALES INVESTIGADOS (1+2)	1- VIH																																
	2- SIDA																																
VIII- NUMERO DE PERSONA CON ACCIDENTES LABORALES POST EXPOSICION AL VIH(+)/SIDA																																	

ANEXO II

Informes Estadísticos Mensuales.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL										
DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD										1
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD										
FECHA DE EMISION: _____					MES INFORMADO _____					
LUGAR: _____					AÑO: _____					
INFORME ESTADISTICO MENSUAL										
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES										
VACUNA/EDAD		ESTE MES								TOTAL
		DOSIS NO.								
		0	1	2	3	4	5	REFUERZO 1	REFUERZO 2	
BCG	Menores 1 año									
ROTAVIRUS	Menores de 6 meses									
PENTAVALENTE	Menores 1 año									
	1 a 4 + 364 días*									
	Total									
ANTIPOLIO	Menores 1 año									
	1 a 4 años + 364 días *									
	Total									
DPT	1 a 4 + 364 días									
SPR	1 año + 364 días									
	2-3 años + 364 años *									
	4 años + 364 días									
	Total									
DT (PEDIATRICA)	2 meses a 9 años + 364 días									
TD (DT ADULTO)MUJERES NO EMBARAZADAS y HOMBRES	10 - 14 años									
	15.19 años									
	20-49 años									
	50-59 años									
	60 y más años									
	Total									
TOXOIDE TETANICO MUJERES EMBARAZADAS	10 - 14 años									
	15 - 19 años									
	20 - 49 años									
	Total									

* Niños que iniciaron tardíamente su esquema de vacunación

DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD

1

FECHA DE EMISION: _____	MES INFORMADO: _____
LUGAR: _____	AÑO: _____

INFORME ESTADISTICO MENSUAL
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

VACUNA/EDAD		AÑO A LA FECHA								TOTAL
		DOSIS NO.								
		0	1	2	3	4	5	REFUERZO 1	REFUERZO 2	
BCG	Menores 1 año									
ROTAVIRUS	Menores de 6 meses									
PENTAVALENTE	Menores 1 año									
	1 a 4 + 364 días*									
	Total									
ANTIPOLIO	Menores 1 año									
	1 a 4 años + 364 días *									
	Total									
DPT	1 a 4 + 364 días									
SPR	1 año + 364 días									
	2-3 años + 364 años *									
	4 años + 364 días									
	Total									
DT (PEDIATRICA)	2 meses a 9 años + 364 días									
TD (DT ADULTO)MUJERES NO EMBARAZADAS y HOMBRES	10 - 14 años									
	15.19 años									
	20-49 años									
	50-59 años									
	60 y más años									
	Total									
TOXOIDE TETANICO MUJERES EMBARAZADAS	10 - 14 años									
	15 - 19 años									
	20 - 49 años									
	Total									

* Niños que iniciaron tardíamente su esquema de vacunación

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL		
DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD		
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD		3
FECHA DE EMISION: _____	MES INFORMADO _____	
LUGAR: _____	AÑO: _____	
INFORME ESTADISTICO MENSUAL		
PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES (BROTOS EPIDEMICOS*)		
VACUNA/EDAD		TOTAL
DPT	Menores 1 año	
	1 a 4 + 364 días	
	Total	
DT (PEDIATRICA)	2 meses a 9 años + 364 días	
TD	10 y más años de edad	
ANTIPOLIO	Menores 1 año	
	1 a 4 años + 364 días	
	5 a 14 años + 364 días	
	Total	
SPR/SR	1 año a 4 años + 364 días	
	5 - 14 años + 364 años	
	15 y más años	
	Total	
HEPATITIS B	Grupos de Riesgo	
INFLUENZA	6 Meses a 11 meses	
	12 a 23 meses primera vez	
	Adultos (as) mayores de 60 y más años	
	Trabajadores de Salud	
	Total	
ANTI FIEBRE AMARILLA	1 a 4 años + 364 días	
	5 a 14 años + 364 días	
	15 y más años	
	Total	
<p>* ESTE FORMULARIO UNICAMENTE SERA UTILIZADO PARA INFORMAR PERSONAS VACUNADAS POR BROTOS DE ENFERMEDADES INMUNOPREVENIBLES, BARRIDOS U OTRA ESTRATEGIA ESPECIAL DE VACUNACION. SI SE APLICARA OTRA VACUNA PARA PREVENIR ENFERMEDADES POR BIOTERRORISMO U OTRAS CAUSAS, EL PAI ESTABLECERA LOS LINEAMIENTOS PARA REGISTRO, MECANIZACION Y ENVIO DE DATOS.</p>		

FECHA DE EMISIÓN: _____

MES INFORMADO: _____

4

LUGAR: _____

AÑO: _____

**INFORME ESTADÍSTICO MENSUAL
PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE RABIA HUMANA**

ACTIVIDADES	ESTE MES	AÑO A LA FECHA	
Total por Sexo (1+2)			
1. Masculino			
2. Femenino			
Total por Edad (1+2+3+4+5+6+7+8+9)			
1. Menores 1 año			
2. 1 a 4 años			
3. 5 a 9 años			
4. 10 a 19 años			
5. 20 a 29 años			
6. 30 a 39 años			
7. 40 a 49 años			
8. 50 a 59 años			
9. Mayor de 60 años			
Total por Procedencia (1+2)			
1. Urbano			
2. Rural			
Tipo de Lesión (A+B)			
A- Leve (1+2+3)			
1. Miembro Superiores			
2. Miembro inferiores			
3. Tronco			
B- Grave (1+2+3+4+5+6+7+8+9)			
1. Cabeza			
2. Cara			
3. Cuello			
4. Genitales			
5. Mano o pie			
6. Sitios múltiples			
7. Fosa poplitea			
8. Mucosas			
9. Otros			
Especie de animal agresor (1+2+3+4+5)			
1. Perro			
2. Gato			
3. Quiroptero			
4. Animal silvestre			
5. Otro			
Observación del Animal Agresor			
Pacientes mordidos			
Animales observados			
Cabezas enviadas a Laboratorio			
Muestras positivas a Rabia			
TRATAMIENTO	Pacientes por tipo de vacuna	CRL	
		CC	
	Pre-exposición	CRL	
		CC	
	Post-exposición	CRL	
		CC	
	Total dosis de refuerzos aplicados	CRL	
		CC	
	CRL	DOSIS RECIBIDAS	
		DOSIS APLICADAS	
	CULTIVO CELULAR	DOSIS RECIBIDAS	
		DOSIS APLICADAS	
	Numero de Unidades de suero antirrabico		
	Condición de Egreso (1+2+3+4)		
1. Tratamiento terminado			
2. Tratamiento suspendido por indicación médica			
3. Abandono			
4. Referido			
Reacción post-vacunal	Si		
	No		

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			
PROGRAMA CONTROL DE LA LEPROSIS			
ACTIVIDADES		ESTE MES	AÑO A LA FECHA
SEXO (1+2)	1. MASCULINO		
	2. FEMENINO		
I. CASOS NUEVOS DE LEPROSIS (1+2)			
1. CASOS DE LEPROSIS MULTIBACILAR (A+B+C)			
A- Lepra Lepromatosa (1+2+3+4)			
1. Menores de 10 años			
2. De 10 - 19 años			
3. De 20 - 59 años			
4. De 60 y más			
B- Lepra Dimorfa (1+2+3+4)			
1. Menores de 10 años			
2. De 10 - 19 años			
3. De 20 - 59 años			
4. De 60 y más			
C- Lepra Tuberculoide (1+2+3+4)			
1. Menores de 10 años			
2. De 10 - 19 años			
3. De 20 - 59 años			
4. De 60 y más			
2. CASOS NUEVOS DE LEPROSIS PAUCIBACILAR (A+B)			
A- Lepra Indeterminada (1+2+3+4)			
1. Menores de 10 años			
2. De 10 - 19 años			
3. De 20 - 59 años			
4. De 60 y más			
B- Lepra Tuberculoide (1+2+3+4)			
1. Menores de 10 años			
2. De 10 - 19 años			
3. De 20 - 59 años			
4. De 60 y más			
II. CONTACTOS INVESTIGADOS POR LEPROSIS			
III. CONTACTOS POSITIVOS A LEPROSIS			
DISCAPACIDAD	GRADO I		
	GRADO II		
	GRADO III		
TOTAL DE VISITAS DOMICILIARIAS A CASAS Y/O CONTACTOS			

DIRECCION DE PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD
UNIDAD DE INFORMACION EN SALUD

7

FECHA DE EMISION: _____

MES INFORMADO: _____

LUGAR: _____

AÑO: _____

INFORME ESTADISTICO MENSUAL
PROGRAMA NACIONAL DE ITS/VIH/SIDA

ACTIVIDADES	ESTE MES	AÑO A LA FECHA
I- TOTAL DE CASOS NUEVOS VIH (+) (1+2+3+4+5+6)		
1- NIÑOS DE 0-9 AÑOS		
2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)		
a - MUJERES		
b - HOMBRES		
3- MUJERES DE 20-59 AÑOS		
4- EMBARAZADAS DE 10-49 AÑOS		
5- ADULTO MASCULINO 20-59 AÑOS		
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS		
II- TOTAL DE CASOS NUEVOS DE SIDA (1+2+3+4+5+6)		
1- NIÑOS DE 0-9 AÑOS		
2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)		
a - MUJERES		
b - HOMBRES		
3- MUJERES DE 20-59 AÑOS		
4- EMBARAZADAS DE 10-49 AÑOS		
5- ADULTO MASCULINO 20-59 AÑOS		
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS		
III- TOTAL DE CASOS SIDA + TB DE PRIMERA VEZ (1+2+3+4+5+6)		
1- NIÑOS DE 0-9 AÑOS		
2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)		
a - MUJERES		
b - HOMBRES		
3- MUJERES DE 20-59 AÑOS		
4- EMBARAZADAS DE 10-49 AÑOS		
5- ADULTO MASCULINO 20-59 AÑOS		
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS		
IV- TOTAL DE PERSONAS CON TRATAMIENTOS ANTIRRETROVIRALES INICIADOS (1+2+3+4+5+6)		
1- NIÑOS DE 0-9 AÑOS		
2- ADOLESCENTES DE 10-19 AÑOS (a+b)		
a - MUJERES		
b - HOMBRES		
3- MUJERES DE 20-59 AÑOS		
4- EMBARAZADAS DE 10-49 AÑOS		
5- ADULTO MASCULINO 20-59 AÑOS		
6- ADULTO MAYOR DE 60 Y MÁS AÑOS		
V- TOTAL DE PACIENTES QUE ABANDONARON EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL		
VI- TOTAL DE QUIMIOPROFILAXIS TB INICIADAS A PACIENTES CON VIH(+) (1+2)		
1- CON TRATAMIENTO TAR		
2- SIN TRATAMIENTO TAR		
VII- TOTAL DE CONTACTOS SEXUALES INVESTIGADOS (1+2)		
1- VIH		
2- SIDA		
VIII- NUMERO DE PERSONA CON ACCIDENTES LABORALES POST EXPOSICION AL VIH(+)/SIDA		

ANEXO III

Variables de la Base de Datos.

TABLA	NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO	DESCRIPCION
Región	idreg	int	Almacena el código único que identifica a cada región y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	regdes	char	Almacena el nombre de cada región.
Departamento	depto_id	int	Almacena el código único que identifica a cada departamento y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	departamento	varchar	Almacena el nombre del departamento.
	idreg	int	Almacena el identificador de la región asociada al departamento.
municipios	id_mun	int	Almacena el código único que identifica a cada municipio y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	municipio	varchar	Almacena el nombre del municipio.
	depto_id	int	Almacena el departamento al que corresponde cada municipio.
sibasi	sib	int	Almacena el código único que identifica a cada SIBASI y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	nomsibasi	char	Almacena el nombre del SIBASI.
	idreg	int	Almacena el identificador de la región a la que pertenece cada SIBASI.
tipo_establecimiento	id_tipo	int	Almacena el identificador de cada tipo de establecimiento y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.

tipo_establecimiento	tipo	char	Almacena el tipo de establecimiento.
	descripción	varchar	Almacena la descripción de cada tipo de establecimiento.
establecimiento	idest	int	Almacena el código único que identifica a cada establecimiento y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	sib	int	Almacena el SIBASI al que pertenece el establecimiento.
	idtipo	int	Almacena el código del tipo de establecimiento.
	estable	varchar	Almacena el nombre del establecimiento.
	id_mun	int	Almacena el código relacionado al municipio donde se ubica el establecimiento.
rol_usuario	id_rol	int	Almacena el código único que identifica a cada rol y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	rol	char	Almacena la descripción del rol.
usuarios	id_usuario	int	Almacena el código único que identifica a cada usuario y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	nombre	char	Almacena el nombre del usuario.
	apellido	char	Almacena el apellido del usuario.
	usuario_login	char	Almacena el nombre de acceso del usuario al sistema.
	usuario_password	char	Almacena la contraseña de acceso del usuario al sistema.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenece el usuario.
	id_rol	int	Almacena el rol asignado al usuario.

población	id_mun	int	Almacena el código del municipio al que pertenece la población.
	anio	int	Almacena el año al que pertenece el dato de población.
	m1a	int	Almacena el número de personas menores de 1 año en el municipio.
	1_4	int	Almacena el número de personas entre 1 y 4 años en el municipio.
	5_9	int	Almacena el número de personas entre 5 y 9 años en el municipio.
	10_14	int	Almacena el número de personas entre 10 y 14 años en el municipio.
	15_19	int	Almacena el número de personas entre 15 y 19 años en el municipio.
	20_59	int	Almacena el número de personas entre 20 y 59 años en el municipio.
	60+	int	Almacena el número de personas mayores de 60 años en el municipio.
	mef10_14	int	Almacena el número de mujeres en edad fértil entre 10 y 14 años en el municipio.
	mef15_19	int	Almacena el número de mujeres en edad fértil entre 15 y 19 años en el municipio.
	mef20_49	int	Almacena el número de mujeres en edad fértil entre 20 y 49 años en el municipio.

reg_inmunoa

id_registro1	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de inmunizaciones A y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
recurso	varchar	Almacena el recurso utilizado para brindar el servicio ya sea enfermero/a, promotor de salud u otros.
programa	varchar	Almacena el programa relacionado para brindar el servicio ya sea programa regular de vacunación, escuela saludable, etc.
id_mun	int	Almacena el código único del municipio correspondiente a la procedencia del paciente.
areaur	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área urbana.
arearu	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área rural.
sexom	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo masculino.
sexof	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo femenino.
bcgm1	int	Almacena la cantidad de vacunas BCG aplicadas a pacientes menores de 1 año primera dosis.
rotm6d1	int	Almacena la cantidad de vacunas rotavirus aplicadas a pacientes menores de 6 meses primera dosis.
rotm6d2	int	Almacena la cantidad de vacunas rotavirus aplicadas a pacientes menores de 6 meses segunda dosis.

reg_inmunoa

pentam1d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes menores de 1 año primera dosis.
pentam1d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes menores de 1 año segunda dosis.
pentam1d3	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes menores de 1 año tercera dosis.
penta1_4d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes de 1 a 4 años primera dosis.
penta1_4d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes de 1 a 4 años segunda dosis.
penta1_4d3	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes de 1 a 4 años tercera dosis.
apm1d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes menores de 1 año primera dosis.
apm1d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes menores de 1 año segunda dosis.
apm1d3	int	Almacena vacunas Antipolio.
ap1_4d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes de 1 a 4 años primera dosis.
ap1_4d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes de 1 a 4 años segunda dosis.

reg_inmunoa

ap1_4d3	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes de 1 a 4 años tercera dosis.
ap1_4r1	int	Almacena la cantidad de vacunas Antipolio aplicadas a pacientes de 1 a 4 años primer refuerzo.
ap1_4r2	int	Almacena la cantidad de vacunas Pentavalente aplicadas a pacientes de 1 a 4 años primera dosis.
dpt1_4r1	int	Almacena la cantidad de vacunas DPT aplicadas a pacientes de 1 a 4 años primer refuerzo.
dpt1_4r2	int	Almacena la cantidad de vacunas DPT aplicadas a pacientes de 1 a 4 años segundo refuerzo.
spr1	int	Almacena la cantidad de vacunas SPR aplicadas a pacientes de 1 año primera dosis.
spr2_3	int	Almacena la cantidad de vacunas SPR aplicadas a pacientes de 2 a 3 años primera dosis.
spr4d1	int	Almacena la cantidad de vacunas SPR aplicadas a pacientes de 4 años primera dosis.
spr4d2	int	Almacena la cantidad de vacunas SPR aplicadas a pacientes de 4 años segunda dosis.
dtped2m_9d1	int	Almacena la cantidad de vacunas DT pediátrica aplicadas a pacientes de 2 meses a 9 años primera dosis.
dtped2m_9d2	int	Almacena la cantidad de vacunas DT pediátrica aplicadas a pacientes de 2 meses a 9 años segunda dosis.

reg_inmunoa	dtped2m_9d3	int	Almacena la cantidad de vacunas DT pediátrica aplicadas a pacientes de 2 meses a 9 años tercera dosis.
	dtped2m_9r1	int	Almacena la cantidad de vacunas DT pediátrica aplicadas a pacientes de 2 meses a 9 años primer refuerzo.
	dtped2m_9r2	int	Almacena la cantidad de vacunas DT pediátrica aplicadas a pacientes de 2 meses a 9 años segundo refuerzo.
tabuladorinmunizacionesa	id_registro1	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Inmunizaciones A.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifiko el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifiko el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.
reg_inmunob	id_registro2	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de Inmunizaciones B y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	programa	varchar	Almacena el programa relacionado para brindar el servicio ya sea programa regular de vacunación o escuela saludable.
	recurso	varchar	Almacena el recurso utilizado para brindar el servicio ya sea enfermero/a o promotor de salud.

reg_inmunob

id_mun	int	Almacena el código único del municipio correspondiente a la procedencia del paciente.
areaurb	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área urbana.
arearub	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área rural.
sexomb	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo masculino.
sexofb	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo femenino.
toxteme10_19d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 19 años primera dosis.
toxteme10_19d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 19 años segunda dosis.
toxteme10_19d3	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 19 años tercera dosis.
toxteme10_19d4	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 19 años cuarta dosis.
toxteme10_19d5	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 19 años quinta dosis.
toxteme10_19r	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 10 a 14 años refuerzo.

reg_inmunob

toxteme20_49d1	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años primera dosis.
toxteme20_49d2	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años segunda dosis.
toxteme20_49d3	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años tercera dosis.
toxteme20_49d4	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años cuarta dosis.
toxteme20_49d5	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años quinta dosis.
toxteme20_49r	int	Almacena la cantidad de vacunas Toxoide Tetánico aplicadas a pacientes mujeres embarazadas de 20 a 49 años refuerzo.
tdmne10_19d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años primera dosis.
tdmne10_19d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años segunda dosis.
tdmne10_19d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años tercera dosis.

reg_inmunob

tdmne10_19d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años cuarta dosis.
tdmne10_19d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años quinta dosis.
tdmne10_19r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 10 a 19 años refuerzo.
tdmne20_49d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años primera dosis.
tdmne20_49d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años segunda dosis.
tdmne20_49d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años tercera dosis.
tdmne20_49d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años cuarta dosis.
tdmne20_49d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años quinta dosis.
tdmne20_49r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 20 a 49 años refuerzo.

reg_inmunob

tdmne50_59d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años primera dosis.
tdmne50_59d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años segunda dosis.
tdmne50_59d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años tercera dosis.
tdmne50_59d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años cuarta dosis.
tdmne50_59d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años quinta dosis.
tdmne50_59r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 50 a 59 años refuerzo.
tdmne60d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más primera dosis.
tdmne60d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más segunda dosis.
tdmne60d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más tercera dosis.

reg_inmunob

tdmne60d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más cuarta dosis.
tdmne60d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más quinta dosis.
tdmne60r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes mujeres no embarazadas de 60 años y más refuerzo.
tdh10_19d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años primera dosis.
tdh10_19d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años segunda dosis.
tdh10_19d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años tercera dosis.
tdh10_19d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años cuarta dosis.
tdh10_19d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años quinta dosis.
tdh10_19r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 10 a 19 años refuerzo.
tdh20_59d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años primera dosis.

reg_inmunob

tdh20_59d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años segunda dosis.
tdh20_59d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años tercera dosis.
tdh20_59d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años cuarta dosis.
tdh20_59d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años quinta dosis.
tdh20_59r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 20 a 59 años refuerzo.
tdh60d1	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más primera dosis.
tdh60d2	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más segunda dosis.
tdh60d3	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más tercera dosis.
tdh60d4	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más cuarta dosis.
tdh60d5	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más quinta dosis.
tdh60r	int	Almacena la cantidad de vacunas TD (DT adulto) aplicadas a pacientes hombres de 60 años y más refuerzo.

tabuladorinmunizacionesb	id_registro2	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Inmunizaciones B.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifiko el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifiko el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.
reg_inmunoc	id_registro3	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de Inmunizaciones C y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	recurso	varchar	Almacena el recurso utilizado para brindar el servicio ya sea enfermero/a o promotor de salud.
	id_mun	int	Almacena el código único del municipio correspondiente a la procedencia del paciente.
	areaur	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área urbana.
	arearu	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes provenientes del área rural.
	sexom	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo masculino.
	sexof	int	Almacena la cantidad de vacunas aplicadas a pacientes del sexo femenino.

reg_inmunoc

dptm1	int	Almacena la cantidad de vacunas DPT aplicadas a pacientes MENORES de 1 año.
dpt1_4	int	Almacena la cantidad de vacunas DPT aplicadas a pacientes de 1-4 años.
dtped2m_9	int	Almacena la cantidad de vacunas DT Pediátrica aplicadas a pacientes de 2-9 meses.
td10	int	Almacena la cantidad de vacunas TD aplicadas a pacientes de 10 y más años.
hepbgrd1	int	Almacena la cantidad de vacunas Hepatitis B aplicadas a grupos de riesgo primera dosis.
hepbgrd2	int	Almacena la cantidad de vacunas Hepatitis B aplicadas a grupos de riesgo segunda dosis.
hepbgrd3	int	Almacena la cantidad de vacunas Hepatitis B aplicadas a grupos de riesgo tercera dosis.
inf6_11md1	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 6 a 11 meses primera dosis.
inf6_11md2	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 6 a 11 meses segunda dosis.

reg_inmunoc	inf12_23pvd1	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 12 a 23 meses primera vez primera dosis.
	inf12_23pvd2	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 12 a 23 meses primera vez segunda dosis.
	inf12_23dar	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 12 a 23 meses dosis anual de refuerzo.
	infa60	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a pacientes de 60 y más años.
	infts	int	Almacena la cantidad de vacunas Influenza aplicadas a trabajadores de salud (dosis anual).
	afa1-4	int	Almacena la cantidad de vacunas ANTI FIEBRE AMARILLA aplicadas a pacientes de 1 a 4 años más 364 días.
	afa5	int	Almacena la cantidad de vacunas ANTI FIEBRE AMARILLA aplicadas a pacientes de 5 y más años.
tabuladorinmunizacionesc	id_registro3	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Inmunizaciones C.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifiko el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifiko el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.

reg_rabia

id_registro4	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
sexom	int	Almacena la cantidad de pacientes del Sexo MASCULINO atendidos.
sexof	int	Almacena la cantidad de pacientes del Sexo FEMENINO atendidas.
e1	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos MENORES de 1 año.
e2	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 1-4 años.
e3	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 5-9 años.
e4	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 10-19 años.
e5	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 20-29 años.
e6	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 30-39 años.
e7	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 40-49 años.
e8	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos de 50-59 años.
e9	int	Almacena la cantidad de pacientes atendidos mayores de 60 años.
proc_urbano	int	Almacena la cantidad de casos atendidos procedentes del área RURAL.

reg_rabia

proc_rural	int	Almacena la cantidad de casos atendidos procedentes del área RURAL.
tiplesa1	int	Almacena la cantidad de casos de LESION LEVE en el área de los MIEMBROS SUPERIORES.
tiplesa2	int	Almacena la cantidad de casos de LESION LEVE en el área de los MIEMBROS INFERIORES.
tiplesa3	int	Almacena la cantidad de casos de LESION LEVE en el área del TRONCO.
tiplesb1	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de la CABEZA.
tiplesb2	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de la CARA.
tiplesb3	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área del CUELLO.
tiplesb4	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de los GENITALES.
tiplesb5	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de MANOS o PIES.
tiplesb6	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de SITIOS MULTIPLES.
tiplesb7	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de FOSA POPLITEA.
tiplesb8	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en el área de MUCOSAS.
tiplesbp9	int	Almacena la cantidad de casos de LESION GRAVE en OTRAS áreas.

reg_rabia	tipag1	int	Almacena el número de casos en los que el ANIMAL AGRESOR ha sido un PERRO.
	tipag2	int	Almacena el número de casos en los que el ANIMAL AGRESOR ha sido un GATO.
	tipag3	int	Almacena el número de casos en los que el ANIMAL AGRESOR ha sido un QUIROPTERO.
	tipag4	int	Almacena el número de casos en los que el ANIMAL AGRESOR corresponde a ANIMALES SILVESTRES.
	tipag5	int	Almacena el número de casos en los que el ANIMAL AGRESOR corresponde a OTRA ESPECIE.
	tratobs1	int	Almacena casos cuyo tratamiento fue observación del animal agresor.
	tratobs2	int	Almacena el número de pacientes mordidos.
	tratobs3	int	Almacena el número de animales observados.
	tratobs4	int	Almacena el número de cabezas enviadas al laboratorio.
	tratobs5	int	Almacena el número de muestras positivas a rabia.
	tratpvcr1	int	Almacena el número de pacientes por tipo de vacuna CRL que han sido atendidos.
	tratpvcc	int	Almacena el número de pacientes por tipo de vacuna CC que han sido atendidos.
tratprexcr1	int	Almacena el número de pacientes con pre – exposición que se les aplico CRL.	

reg_rabia

tratprexccc	int	Almacena el número de pacientes con pre – exposición que se les aplico CC.
tratpostexcrl	int	Almacena el número de pacientes con post – exposición que se les aplico CRL.
tratpostexccc	int	Almacena el número de pacientes con post – exposición que se les aplico CC.
totdracrl	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de Refuerzos Aplicados CRL.
totdacc	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de Refuerzos Aplicados CC.
crlidrec	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de CRL recibidas.
crlidap	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de CRL Aplicadas.
ccidrec	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de CC recibidas. .
ccidap	int	Almacena el TOTAL de DOSIS de CC Aplicadas.
nusa	int	Almacena el número de unidades de suero antirrábico.
ce1	int	Almacena el número de pacientes con Condición de Egreso: Tratamiento TERMINADO.
ce2	int	Almacena el número de pacientes con Condición de Egreso: Tratamiento SUSPENDIDO por Indicación Médica
ce3	int	Almacena el número de pacientes con Condición de Egreso: ABANDONO.

reg_rabia	ce4	int	Almacena el número de pacientes con Condición de Egreso: REFERIDO.
	rpv1lev	int	Almacena el número de casos CON Reacción POST VACUNAL leve.
	rpv1sev	int	Almacena el número de casos CON Reacción POST VACUNAL severa.
	rpv2	int	Almacena el número de casos SIN Reacción POST VACUNAL.
	rll	int	Almacena el nombre del Responsable del Llenado del tabulador.
tabuladorabia	id_registro4	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Rabia Humana.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifico el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifico el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.
reg_lepra	id_registro5	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de Inmunizaciones B y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	sexom	int	Almacena la cantidad de pacientes del Sexo MASCULINO atendidos.
	sexof	int	Almacena la cantidad de pacientes del Sexo FEMENINO atendidas.

reg_lepra

clma1	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra lepromatosa en pacientes menores de 10 años.
clma2	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra lepromatosa en pacientes de 10 a 19 años.
clma3	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra lepromatosa en pacientes de 20 a 59 años.
clma4	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra lepromatosa en pacientes de 60 años y más.
clmb1	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra dimorfa en pacientes menores de 10 años.
clmb2	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra dimorfa en pacientes de 10 a 19 años.
clmb3	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra dimorfa en pacientes de 20 a 59 años.
clmb4	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra dimorfa en pacientes de 60 años y más.
clmc1	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra tuberculoide en pacientes menores de 10 años.
clmc2	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 10 a 19 años.
clmc3	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 20 a 59 años.
clmc4	int	Almacena los casos nuevos de lepra multibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 60 años y más.

reg_lepra

clpa1	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra indeterminada en pacientes menores de 10 años.
clpa2	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra indeterminada en pacientes de 10 a 19 años.
clpa3	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra indeterminada en pacientes de 20 a 59 años.
clpa4	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra indeterminada en pacientes de 60 años y más.
clpb1	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra tuberculoide en pacientes menores de 10 años.
clpb2	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 10 a 19 años.
clpb3	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 20 a 59 años.
clpb4	int	Almacena los casos nuevos de lepra paucibacilar, lepra tuberculoide en pacientes de 60 años y más.
cil	int	Almacena los contactos investigados por lepra.
cpl	int	Almacena los contactos positivos a lepra.
dgi	int	Almacena los casos con discapacidad Grado I.
dgii	int	Almacena los casos con discapacidad Grado II.
dgiii	int	Almacena los casos con discapacidad Grado III.
vdcc	int	Almacena las visitas domiciliarias a casas y/o contactos.

tabuladorlepra	id_registro5	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Lepra.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifiko el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifiko el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.
reg_tuberculosis	id_registro6	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de Tuberculosis y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	tsri	int	Almacena el TOTAL de casos SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS atendidos.
	sri1	int	Almacena la cantidad de casos Sintomáticos Respiratorios Investigados con BACILOSCOPIA (+) atendidos.
	sri2	int	Almacena la cantidad de casos Sintomáticos Respiratorios Investigados con BACILOSCOPIA (-) atendidos.
	ctc	int	Almacena la cantidad de CASOS de TUBERCULOSIS con CULTIVO (+) atendidos.
	ctp	int	Almacena la cantidad de CASOS con TUBERCULOSIS PULMONAR atendidos.
	cte	int	Almacena la cantidad de CASOS con TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR atendidos.

reg_tuberculosis

ctm	int	Almacena la cantidad de CASOS con TUBERCULOSIS MENINGEA atendidos.
ptpd	int	Almacena el número de Pacientes con TUBERCULOSIS PULMONAR Diagnosticados (1ra vez) con VIH (+).
pted	int	. Almacena el número de Pacientes con TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR Diagnosticados (1ra vez) con VIH (+).
ptvta	int	Almacena el número de Pacientes con TUBERCULOSIS y VIH (+) tratados con ANTIRETROVIRALES.
ctvta	int	Almacena la cantidad de CASOS con TUBERCULOSIS y VIH (+) tratados con ANTITUBERCULOSOS.
cectf	int	Almacena la cantidad de CONTACTOS Examinados de casos de TUBERCULOSIS Todas las Formas.
cptp	int	Almacena la cantidad de CONTACTOS POSITIVOS a TUBERCULOSIS PULMONAR atendidos.
cmiq	int	Almacena la cantidad de CONTACTOS Menores de 10 años que INICIAN QUIMIOPROFILAXIS.
ctpv	int	. Almacena la cantidad de CASOS de TUBERCULOSIS TODAS las FORMAS que se les realizó PRUEBA para VIH.
vdptb	int	Almacena el número de VISITAS DOMICILIAR a Pacientes con TUBERCULOSIS.

tabuladortuberculosis	id_registro6	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de Tuberculosis.
	fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
	fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifiko el registro.
	id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifiko el registro del tabulador.
	idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.
reg_sida	id_registro7	int	Almacena el número de identificación correspondiente a cada registro del tabulador de ITS/VIH/SIDA y a su vez es el campo que contiene la llave primaria de la tabla.
	cnv1	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en NIÑOS de 0-9 años.
	cnv2a	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en ADOLESCENTES MUJERES de 10-19 años.
	cnv2b	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en ADOLESCENTES HOMBRES de 10-19 años.
	cnv3	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en MUJERES de 20-59 años.
	cnv4	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en Mujeres EMBARAZADAS de 10-49 años.
	cnv5	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en ADULTOS MASCULINOS de 20-59 años.

reg_sida

cns6	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS con VIH (+) en ADULTO MAYOR de 60 y más años.
cns1	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en NIÑOS de 0-9 años.
cns2a	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en ADOLESCENTES MUJERES de 10-19 años.
cns2b	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en ADOLESCENTES HOMBRES de 10-19 años.
cns3	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en MUJERES de 20-59 años.
cns4	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en Mujeres EMBARAZADAS de 10-49 años.
cns5	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en ADULTOS MASCULINOS de 20-59 años.
cns6	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA en ADULTO MAYOR de 60 y más años.
cstbp1	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en NIÑOS de 0-9 años.
cstbp2a	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en ADOLESCENTES MUJERES de 10-19 años.

reg_sida

cstbp2b	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en ADOLESCENTES HOMBRES de 10-19 años.
cstbp3	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en MUJERES de 20-59 años.
cstbp4	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en Mujeres EMBARAZADAS de 10-49 años.
cstbp5	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en ADULTOS MASCULINOS de 20-59 años.
cstbp6	int	Almacena la cantidad de CASOS NUEVOS de SIDA más TUBERCULOSIS de 1ra VEZ en ADULTOS MAYORES de 60 y más años.
ptai1	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en NIÑOS de 0-9 años.
ptai2a	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en ADOLESCENTES MUJERES de 10-19 años.
ptai2b	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en ADOLESCENTES HOMBRES de 10-19 años.
ptai3	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en MUJERES de 20-59 años.
ptai4	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en Mujeres EMBARAZADAS de 10-49 años.

reg_sida

ptai5	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en ADULTOS MASCULINOS de 20-59 años.
ptai6	int	Almacena el número de Personas con Tratamientos ANTIRRETROVIRALES en ADULTOS MAYORES de 60 y más años.
pata	int	Almacena el TOTAL de Pacientes que ABANDONARON el Tratamiento ANTIRRETROVIRAL.
qtbv1	int	Almacena la cantidad de QUIMIOPROFILAXIS TB iniciadas a pacientes con VIH (+) CON Tratamiento TAR.
qtbv2	int	Almacena la cantidad de QUIMIOPROFILAXIS TB iniciadas a pacientes con VIH (+) SIN Tratamiento TAR.
csi1	int	Almacena la cantidad de CONTACTOS SEXUALES Investigados de VIH.
csi2	int	Almacena la cantidad de CONTACTOS SEXUALES Investigados de SIDA.
palpevs	int	Almacena el número de Personas con Accidentes Laborales POST-EXPOSICION al VIH (+)/SIDA.

tabuladorsida

id_registro7	int	Almacena el registro que corresponde al tabulador de ITS/VIH/SIDA.
fecha_registro	date	Almacena la fecha en que se brindo el Servicio.
fecha_ingreso	timestamp	Almacena la última fecha en que se ingreso o modifico el registro.
id_usuario	int	Almacena el código que identifica al usuario que ingreso o modifico el registro del tabulador.
idest	int	Almacena el código del establecimiento al que pertenecen los datos ingresados.

ANEXO IV

Script de la Base de Datos.

```
CREATE TABLE `region` (  
  `idreg` int(2) NOT NULL auto_increment,  
  `regdes` char(40) character set latin1 collate latin1_spanish_ci NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`idreg`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
CREATE TABLE `departamento` (  
  `depto_id` int(2) NOT NULL auto_increment,  
  `departamento` varchar(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  `idreg` int(2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`depto_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE `departamento`  
ADD CONSTRAINT `fk_idregdpto` FOREIGN KEY (`idreg`) REFERENCES `region` (`idreg`) ON  
UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
CREATE TABLE `municipios` (  
  `id_mun` int(3) NOT NULL auto_increment,  
  `municipio` varchar(30) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  `depto_id` int(2) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_mun`),  
  KEY `fk_depto_id` (`depto_id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE `municipios`  
ADD CONSTRAINT `fk_depto_id` FOREIGN KEY (`depto_id`) REFERENCES `departamento`  
(`depto_id`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
CREATE TABLE `sibasi` (  
  `sib` int(2) NOT NULL auto_increment,  
  `nomsibasi` char(35) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,  
  `idreg` int(2) default NULL,  
  PRIMARY KEY (`sib`),  
  KEY `fk_idreg` (`idreg`)
```

```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `sibasi`
ADD CONSTRAINT `fk_idreg` FOREIGN KEY (`idreg`) REFERENCES `region` (`idreg`) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `tipo_establecimiento` (
`id_tipo` int(2) NOT NULL auto_increment,
`tipo` char(50) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
`descripcion` varchar(25) character set latin1 collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_tipo`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `establecimiento` (
`idest` int(4) NOT NULL auto_increment,
`sib` int(2) default NULL,
`id_tipo` int(2) default NULL,
`estable` varchar(60) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
`id_mun` int(3) default NULL,
PRIMARY KEY (`idest`),
KEY `fk_id_tipo` (`id_tipo`),
KEY `fk_sib` (`sib`),
KEY `fk_id_mun` (`id_mun`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `establecimiento`
ADD CONSTRAINT `fk_id_mun` FOREIGN KEY (`id_mun`) REFERENCES `municipios` (`id_mun`)
ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `establecimiento`
ADD CONSTRAINT `fk_id_tipo` FOREIGN KEY (`id_tipo`) REFERENCES `tipo_establecimiento`
(`id_tipo`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `establecimiento`
ADD CONSTRAINT `fk_sib` FOREIGN KEY (`sib`) REFERENCES `sibasi` (`sib`) ON UPDATE
CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `rol_usuario` (
`id_rol` int(2) NOT NULL auto_increment,
`rol` char(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_rol`)

```

```

) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
CREATE TABLE `usuarios` (
  `id_usuario` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `nombre` char(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
  `apellido` char(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
  `usuario_login` char(15) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
  `usuario_password` char(15) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
  `idest` int(4) NOT NULL,
  `id_rol` int(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_usuario`),
  KEY `fk_idest` (`idest`),
  KEY `fk_id_rol` (`id_rol`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `usuarios`
ADD CONSTRAINT `fk_idest` FOREIGN KEY (`idest`) REFERENCES `establecimiento` (`idest`) ON
UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `usuarios`
ADD CONSTRAINT `fk_id_rol` FOREIGN KEY (`id_rol`) REFERENCES `rol_usuario` (`id_rol`) ON
UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `poblacion` (
  `id_mun` int(3) NOT NULL,
  `anio` int(4) NOT NULL,
  `m1a` int(5) default NULL,
  `1_4` int(5) default NULL,
  `5_9` int(5) default NULL,
  `10_14` int(5) default NULL,
  `15_19` int(5) default NULL,
  `20_59` int(5) default NULL,
  `60+` int(5) default NULL,
  `mef10_14` int(5) default NULL,
  `mef15_19` int(5) default NULL,
  `mef20_49` int(5) default NULL,
  KEY `fk_id_mun_pob` (`id_mun`)
)ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```
ALTER TABLE `poblacion`
  ADD CONSTRAINT `fk_id_mun_pob` FOREIGN KEY (`id_mun`) REFERENCES `municipios`
  (`id_mun`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
CREATE TABLE `reg_inmunoa` (
  `id_registro1` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `recurso` varchar(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
  `programa` varchar(40) character set latin1 collate latin1_spanish_ci NOT NULL,
  `id_mun` int(3) NOT NULL,
  `areaur` int(11) default NULL,
  `arearu` int(11) default NULL,
  `sexom` int(11) default NULL,
  `sexof` int(11) default NULL,
  `bcgm1` int(11) default NULL,
  `rotm6d1` int(11) default NULL,
  `rotm6d2` int(11) default NULL,
  `pentam1d1` int(11) default NULL,
  `pentam1d2` int(11) default NULL,
  `pentam1d3` int(11) default NULL,
  `penta1_4d1` int(11) default NULL,
  `penta1_4d2` int(11) default NULL,
  `penta1_4d3` int(11) default NULL,
  `apm1d1` int(11) default NULL,
  `apm1d2` int(11) default NULL,
  `apm1d3` int(11) default NULL,
  `ap1_4d1` int(11) default NULL,
  `ap1_4d2` int(11) default NULL,
  `ap1_4d3` int(11) default NULL,
  `ap1_4r1` int(11) default NULL,
  `ap1_4r2` int(11) default NULL,
  `dpt1_4r1` int(11) default NULL,
  `dpt1_4r2` int(11) default NULL,
  `spr1` int(11) default NULL,
  `spr2_3` int(11) default NULL,
  `spr4d1` int(11) default NULL,
  `spr4d2` int(11) default NULL,
  `dtped2m_9d1` int(11) default NULL,
```

```

`dtped2m_9d2` int(11) default NULL,
`dtped2m_9d3` int(11) default NULL,
`dtped2m_9r1` int(11) default NULL,
`dtped2m_9r2` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`id_registro1`),
KEY `fk_rega_id_mun` (`id_mun`)
} ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `reg_inmunoa`
ADD CONSTRAINT `fk_rega_id_mun` FOREIGN KEY (`id_mun`) REFERENCES `municipios`
(`id_mun`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `tabuladorinmunizacionesa` (
`id_registro1` int(11) NOT NULL,
`fecha_registro` date default NULL,
`fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
`id_usuario` int(11) default NULL,
`idest` int(4) NOT NULL,
KEY `fk_id_registro1` (`id_registro1`),
KEY `fktaba_id_usuario` (`id_usuario`)
} ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesa`
ADD CONSTRAINT `fktaba_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesa`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro1` FOREIGN KEY (`id_registro1`) REFERENCES `reg_inmunoa`
(`id_registro1`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesa`
ADD CONSTRAINT `fkabinma_id_est` FOREIGN KEY (`idest`) REFERENCES `establecimiento`
(`idest`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE,

```

```

CREATE TABLE `reg_inmunob` (
`id_registro2` int(11) NOT NULL auto_increment,
`programa` varchar(30) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
`recurso` varchar(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,

```

`id_mun` int(3) default NULL,
`areaurb` int(11) default NULL,
`arearub` int(11) default NULL,
`sexomb` int(11) default NULL,
`sexofb` int(11) default NULL,
`toxteme10_19d1` int(11) default NULL,
`toxteme10_19d2` int(11) default NULL,
`toxteme10_19d3` int(11) default NULL,
`toxteme10_19d4` int(11) default NULL,
`toxteme10_19d5` int(11) default NULL,
`toxteme10_19r` int(11) default NULL,
`toxteme20_49d1` int(11) default NULL,
`toxteme20_49d2` int(11) default NULL,
`toxteme20_49d3` int(11) default NULL,
`toxteme20_49d4` int(11) default NULL,
`toxteme20_49d5` int(11) default NULL,
`toxteme20_49r` int(11) default NULL,
`tdmne10_19d1` int(11) default NULL,
`tdmne10_19d2` int(11) default NULL,
`tdmne10_19d3` int(11) default NULL,
`tdmne10_19d4` int(11) default NULL,
`tdmne10_19d5` int(11) default NULL,
`tdmne10_19r` int(11) default NULL,
`tdmne20_49d1` int(11) default NULL,
`tdmne20_49d2` int(11) default NULL,
`tdmne20_49d3` int(11) default NULL,
`tdmne20_49d4` int(11) default NULL,
`tdmne20_49d5` int(11) default NULL,
`tdmne20_49r` int(11) default NULL,
`tdmne50_59d1` int(11) default NULL,
`tdmne50_59d2` int(11) default NULL,
`tdmne50_59d3` int(11) default NULL,
`tdmne50_59d4` int(11) default NULL,
`tdmne50_59d5` int(11) default NULL,
`tdmne50_59r` int(11) default NULL,
`tdmne60d1` int(11) default NULL,
`tdmne60d2` int(11) default NULL,
`tdmne60d3` int(11) default NULL,

```

`tdmne60d4` int(11) default NULL,
`tdmne60d5` int(11) default NULL,
`tdmne60r` int(11) default NULL,
`tdh10_19d1` int(11) default NULL,
`tdh10_19d2` int(11) default NULL,
`tdh10_19d3` int(11) default NULL,
`tdh10_19d4` int(11) default NULL,
`tdh10_19d5` int(11) default NULL,
`tdh10_19r` int(11) default NULL,
`tdh20_59d1` int(11) default NULL,
`tdh20_59d2` int(11) default NULL,
`tdh20_59d3` int(11) default NULL,
`tdh20_59d4` int(11) default NULL,
`tdh20_59d5` int(11) default NULL,
`tdh20_59r` int(11) default NULL,
`tdh60d1` int(11) default NULL,
`tdh60d2` int(11) default NULL,
`tdh60d3` int(11) default NULL,
`tdh60d4` int(11) default NULL,
`tdh60d5` int(11) default NULL,
`tdh60r` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`id_registro2`),
KEY `fk_regb_id_mun` (`id_mun`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
ALTER TABLE `reg_inmunob`
ADD CONSTRAINT `fk_regb_id_mun` FOREIGN KEY (`id_mun`) REFERENCES `municipios`
(`id_mun`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `tabuladorinmunizacionesb` (
`id_registro2` int(11) NOT NULL,
`fecha_registro` date default NULL,
`fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
`id_usuario` int(11) default NULL,
`idest` int(4) NOT NULL,
KEY `fk_id_registro2` (`id_registro2`),
KEY `fktabb_id_usuario` (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesb`
ADD CONSTRAINT `fktabb_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesb`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro2` FOREIGN KEY (`id_registro2`) REFERENCES `reg_inmunob`
(`id_registro2`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `reg_inmunoc` (
`id_registro3` int(11) NOT NULL auto_increment,
`recurso` varchar(20) character set latin1 collate latin1_spanish_ci default NULL,
`id_mun` int(11) default NULL,
`areaur` int(11) default NULL,
`arearu` int(11) default NULL,
`sexom` int(11) default NULL,
`sexof` int(11) default NULL,
`dptm1` int(11) default NULL,
`dptm1_4` int(11) default NULL,
`dtped2m_9` int(11) default NULL,
`td10` int(11) default NULL,
`apm1` int(11) default NULL,
`ap1_4` int(11) default NULL,
`ap5_14` int(11) default NULL,
`sprsr1_4` int(11) default NULL,
`sprsr5_14` int(11) default NULL,
`sprsr15` int(11) default NULL,
`hepbgrd1` int(11) default NULL,
`hepbgrd2` int(11) default NULL,
`hepbgrd3` int(11) default NULL,
`inf6_11md1` int(11) default NULL,
`inf6_11md2` int(11) default NULL,
`inf12_23pvd1` int(11) default NULL,
`inf12_23pvd2` int(11) default NULL,
`inf12_23dar` int(11) default NULL,
`infa60` int(11) default NULL,
`infts` int(11) default NULL,
`afa1_4` int(11) default NULL,
`afa5` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`id_registro3`),

```

```
KEY `fk_regc_id_mun` (`id_mun`)
} ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE `reg_inmunoc`
ADD CONSTRAINT `fk_regc_id_mun` FOREIGN KEY (`id_mun`) REFERENCES `municipios`
(`id_mun`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
CREATE TABLE `tabuladorinmunizacionesc` (
`id_registro3` int(11) NOT NULL,
`fecha_registro` date default NULL,
`fecha_ingreso` timestamp NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update CURRENT_TIMESTAMP,
`id_usuario` int(11) default NULL,
`idest` int(4) NOT NULL,
KEY `fk_id_registro3` (`id_registro3`),
KEY `fkabc_id_usuario` (`id_usuario`)
} ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesc`
ADD CONSTRAINT `fkabc_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
ALTER TABLE `tabuladorinmunizacionesc`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro3` FOREIGN KEY (`id_registro3`) REFERENCES `reg_inmunoc`
(`id_registro3`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
```

```
CREATE TABLE `reg_lepra` (
`id_registro5` int(11) NOT NULL auto_increment,
`sexom` int(11) default NULL,
`sexof` int(11) default NULL,
`clma1` int(11) default NULL,
`clma2` int(11) default NULL,
`clma3` int(11) default NULL,
`clma4` int(11) default NULL,
`clmb1` int(11) default NULL,
`clmb2` int(11) default NULL,
`clmb3` int(11) default NULL,
`clmb4` int(11) default NULL,
`clmc1` int(11) default NULL,
`clmc2` int(11) default NULL,
`clmc3` int(11) default NULL,
```

```

`clmc4` int(11) default NULL,
`clpa1` int(11) default NULL,
`clpa2` int(11) default NULL,
`clpa3` int(11) default NULL,
`clpa4` int(11) default NULL,
`clpb1` int(11) default NULL,
`clpb2` int(11) default NULL,
`clpb3` int(11) default NULL,
`clpb4` int(11) default NULL,
`cil` int(11) default NULL,
`cpl` int(11) default NULL,
`dgi` int(11) default NULL,
`dgii` int(11) default NULL,
`dgiii` int(11) default NULL,
`vdcc` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`id_registro5`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tabuladorlepra` (
`id_registro5` int(11) NOT NULL,
`fecha_registro` date default NULL,
`fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
`id_usuario` int(11) default NULL,
`idest` int(4) NOT NULL,
KEY `fk_id_registro5` (`id_registro5`),
KEY `fktablep_id_usuario` (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladorlepra`
ADD CONSTRAINT `fktablep_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorlepra`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro5` FOREIGN KEY (`id_registro5`) REFERENCES `reg_lepra`
(`id_registro5`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `reg_rabia` (
  `id_registro4` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `sexom` int(11) default NULL,
  `sexof` int(11) default NULL,
  `e1` int(11) default NULL,
  `e2` int(11) default NULL,
  `e3` int(11) default NULL,
  `e4` int(11) default NULL,
  `e5` int(11) default NULL,
  `e6` int(11) default NULL,
  `e7` int(11) default NULL,
  `e8` int(11) default NULL,
  `e9` int(11) default NULL,
  `proc_urbano` int(11) default NULL,
  `proc_rural` int(11) default NULL,
  `tiplesa1` int(11) default NULL,
  `tiplesa2` int(11) default NULL,
  `tiplesa3` int(11) default NULL,
  `tiplesb1` int(11) default NULL,
  `tiplesb2` int(11) default NULL,
  `tiplesb3` int(11) default NULL,
  `tiplesb4` int(11) default NULL,
  `tiplesb5` int(11) default NULL,
  `tiplesb6` int(11) default NULL,
  `tiplesb7` int(11) default NULL,
  `tiplesb8` int(11) default NULL,
  `tiplesb9` int(11) default NULL,
  `tipag1` int(11) default NULL,
  `tipag2` int(11) default NULL,
  `tipag3` int(11) default NULL,
  `tipag4` int(11) default NULL,
  `tipag5` int(11) default NULL,
  `tratobs1` int(11) default NULL,
  `tratobs2` int(11) default NULL,
  `tratobs3` int(11) default NULL,
  `tratobs4` int(11) default NULL,
  `tratobs5` int(11) default NULL,
  `tratpvcri` int(11) default NULL,

```

```

`tratpvcc` int(11) default NULL,
`tratprexcr1` int(11) default NULL,
`tratprexcc` int(11) default NULL,
`tratpostexcr1` int(11) default NULL,
`tratpostexcc` int(11) default NULL,
`totdracr1` int(11) default NULL,
`totdracc` int(11) default NULL,
`crlidrec` int(11) default NULL,
`crlidap` int(11) default NULL,
`ccdrec` int(11) default NULL,
`ccdap` int(11) default NULL,
`nusa` int(11) default NULL,
`ce1` int(11) default NULL,
`ce2` int(11) default NULL,
`ce3` int(11) default NULL,
`ce4` int(11) default NULL,
`rpv1` int(11) default NULL,
`rpv2` int(11) default NULL,
PRIMARY KEY (`id_registro4`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tabuladorrabia` (
`id_registro4` int(11) NOT NULL,
`fecha_registro` date default NULL,
`fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
`id_usuario` int(11) default NULL,
`idest` int(4) NOT NULL,
KEY `fk_id_registro4` (`id_registro4`),
KEY `fktabrab_id_usuario` (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladorrabia`
ADD CONSTRAINT `fktabrab_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorrabia`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro4` FOREIGN KEY (`id_registro4`) REFERENCES `reg_rabia`
(`id_registro4`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `reg_tuberculosis` (
  `id_registro6` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `tsri` int(11) default NULL,
  `sri1` int(11) default NULL,
  `sri2` int(11) default NULL,
  `ctc` int(11) default NULL,
  `ctp` int(11) default NULL,
  `cte` int(11) default NULL,
  `ctm` int(11) default NULL,
  `ptpd` int(11) default NULL,
  `pted` int(11) default NULL,
  `ptvta` int(11) default NULL,
  `ctvat` int(11) default NULL,
  `cectf` int(11) default NULL,
  `cptp` int(11) default NULL,
  `cmiq` int(11) default NULL,
  `ctpv` int(11) default NULL,
  `vdptb` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id_registro6`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tabuladortuberculosis` (
  `id_registro6` int(11) NOT NULL,
  `fecha_registro` date default NULL,
  `fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
  `id_usuario` int(11) default NULL,
  `idest` int(4) NOT NULL,
  KEY `fk_id_registro6` (`id_registro6`),
  KEY `fktabtub_id_usuario` (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladortuberculosis`
ADD CONSTRAINT `fktabtub_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladortuberculosis`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro6` FOREIGN KEY (`id_registro6`) REFERENCES
`reg_tuberculosis` (`id_registro6`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

```

CREATE TABLE `reg_sida` (
  `id_registro7` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `cnv1` int(11) default NULL,
  `cnv2a` int(11) default NULL,
  `cnv2b` int(11) default NULL,
  `cnv3` int(11) default NULL,
  `cnv4` int(11) default NULL,
  `cnv5` int(11) default NULL,
  `cnv6` int(11) default NULL,
  `cns1` int(11) default NULL,
  `cns2a` int(11) default NULL,
  `cns2b` int(11) default NULL,
  `cns3` int(11) default NULL,
  `cns4` int(11) default NULL,
  `cns5` int(11) default NULL,
  `cns6` int(11) default NULL,
  `cstbp1` int(11) default NULL,
  `cstbp2a` int(11) default NULL,
  `cstbp2b` int(11) default NULL,
  `cstbp3` int(11) default NULL,
  `cstbp4` int(11) default NULL,
  `cstbp5` int(11) default NULL,
  `cstbp6` int(11) default NULL,
  `ptai1` int(11) default NULL,
  `ptai2a` int(11) default NULL,
  `ptai2b` int(11) default NULL,
  `ptai3` int(11) default NULL,
  `ptai4` int(11) default NULL,
  `ptai5` int(11) default NULL,
  `ptai6` int(11) default NULL,
  `pata` int(11) default NULL,
  `qtbv1` int(11) default NULL,
  `qtbv2` int(11) default NULL,
  `csi1` int(11) default NULL,
  `csi2` int(11) default NULL,
  `palpevs` int(11) default NULL,
  PRIMARY KEY (`id_registro7`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

CREATE TABLE `tabuladorsida` (
  `id_registro7` int(11) NOT NULL,
  `fecha_registro` date default NULL,
  `fecha_ingreso` timestamp NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00' on update
CURRENT_TIMESTAMP,
  `id_usuario` int(11) default NULL,
  `idest` int(4) NOT NULL,
  KEY `fk_id_registro7` (`id_registro7`),
  KEY `fktabsid_id_usuario` (`id_usuario`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

```

```

ALTER TABLE `tabuladorsida`
ADD CONSTRAINT `fktabsid_id_usuario` FOREIGN KEY (`id_usuario`) REFERENCES `usuarios`
(`id_usuario`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;
ALTER TABLE `tabuladorsida`
ADD CONSTRAINT `fk_id_registro7` FOREIGN KEY (`id_registro7`) REFERENCES `reg_sida`
(`id_registro7`) ON UPDATE CASCADE ON DELETE CASCADE;

```

ANEXO V

Versiones Impresas de los Informes.

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

lunes, 12 de marzo de 2007
Hospital Nacional Rosales

Período: 01/01/2007 - 12/03/2007

INFORME ESTADISTICO PROGRAMA CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

ACTIVIDADES	TOTAL
I- TOTAL DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS IDENTIFICADOS	4
II- SINTOMATICOS RESPIRATORIOS INVESTIGADOS (1+2)	11
1- Sintomáticos Respiratorios con Baciloscopia (+)	5
2- Sintomáticos Respiratorios con Baciloscopia (-)	6
III- CASOS DE TUBERCULOSIS CON CULTIVO (+)	7
IV- TOTAL DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS (1+2+3)	35
1- Casos con Tuberculosis Pulmonar	13
2- Casos con Tuberculosis Extrapulmonar	10
3- Casos con Tuberculosis Meningea	12
V- TOTAL DE CASOS TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS DIGANOSTICADOS 1ra VEZ CON VIH (1+2)	22
1- Número de Pacientes con Tuberculosis Pulmonar Diagnósticados (1ra Vez) con VIH (+)	10
2- Número de Pacientes con Tuberculosis Extrapulmonar Diagnósticados (1ra Vez) con VIH (+)	12
VI- NUMERO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTIRETROVIRALES	14
VII- CASOS CON TUBERCULOSIS Y VIH(+) TRATADOS CON ANTITUBERCULOSOS	16
VIII- CASOS EXAMINADOS DE CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS	15
IX- CONTACTOS POSITIVOS A TUBERCULOSIS PULMONAR	19
X- CONTACTOS DE MENORES DE 10 AÑOS QUE INICIAN QUIMIOPROFILAXIS	19
XI- CASOS DE TUBERCULOSIS TODAS LAS FORMAS QUE SE LES REALIZO PRUEBA PARA VIH	19
XII- VISITAS DOMICILIAR A PACIENTES TB	20

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

Lunes, 12 de marzo de 2007
SIBASI Santa Ana

Período: 12/01/2007 - 12/03/2007

INFORME ESTADISTICO PROGRAMA CONTROL DE LA LEPRA

ACTIVIDADES		TOTAL
SEXO (1+2)	1. MASCULINO	10
	2. FEMENINO	0
I. CASOS NUEVOS DE LEPRA (1+2)		10
1. CASOS DE LEPRA MULTIBACILAR (A+B+C)		7
A- LEPRA LEPRMATOSA (1+2+3+4)		3
1. Menores de 10 años		1
2. De 10 a 19 años		1
3. De 20 a 59 años		1
4. De 60 y más		0
B- LEPRA DIMORFA (1+2+3+4)		2
1. Menores de 10 años		0
2. De 10 a 19 años		1
3. De 20 a 59 años		1
4. De 60 y más		0
C- LEPRA TUBERCULOIDE (1+2+3+4)		2
1. Menores de 10 años		0
2. De 10 a 19 años		1
3. De 20 a 59 años		0
4. De 60 y más		1
2. CASOS NUEVOS DE LEPRA PAUCIBACILAR (A+B)		3
A- LEPRA INDETERMINADA (1+2+3+4)		3
1. Menores de 10 años		1
2. De 10 a 19 años		1
3. De 20 a 59 años		0
4. De 60 y más		1
B- LEPRA TUBERCULOIDE (1+2+3+4)		0
1. Menores de 10 años		0
2. De 10 a 19 años		0
3. De 20 a 59 años		0
4. De 60 y más		0
II. CONTACTOS INVESTIGADOS POR LEPRA		5
III. CONTACTOS POSITIVOS A LEPRA		0
DISCAPACIDAD	GRADO I	3
	GRADO II	0
	GRADO III	0
VISITAS DOMICILIARES A CASAS Y/O CONTACTOS		4

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

lunes, 12 de marzo de 2007
SIBASI La Paz

Período: 01/01/2007 - 12/03/2007

INFORME ESTADISTICO PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES

VACUNA/EDAD		DOSIS							TOTAL	
		1	2	3	4	5	REFUERZO 1	REFUERZO 2		
BCG	Menores 1 año	111								111
ROTAVIRUS	Menores de 6 meses	2	3							4
PENTAVALENTE	Menores 1 año	4	5	6						15
	1 - 4 años + 364 días*	7	8	9						24
	TOTAL	11	13	15						39
ANTIPOLIO	Menores 1 año	10	11	12						33
	1 - 4 años + 364 días*	13	14	15			16	17		75
	TOTAL	23	25	27			16	17		108
DPT	1 - 4 años + 364 días						18	19		37
SRP	1 - 4 años + 364 días	20								20
	2 - 3 años + 364 días*	21								21
	4 años + 364 días	22	23							45
	TOTAL	63	23							86
DT (PEDIATRICA)	2 meses - 9 años + 364 días	24	25	26			27	28		130
TD (DT ADULTO) HOMBRES	10 - 19 años	1	2	3	4	5	6			21
	20 - 59 años	7	8	9	10	11	12			57
	60 y más años	13	14	15	16	17	18			93
	TOTAL	21	24	27	30	33	36			171
TD (DT ADULTO) MUJERES NO EMBARAZADAS	10 - 19 años	13	14	15	16	17	18			93
	20 - 49 años	19	20	21	22	23	24			129
	50 - 59 años	25	26	27	28	29	30			165
	60 y más años	31	32	33	34	35	36			201
	TOTAL	88	92	96	100	104	108			588
TOXOIDE TETANICO MUJERES EMBARAZADAS	10 - 19 años	1	2	3	4	5	6			21
	20 - 49 años	7	8	9	10	11	12			57
	TOTAL	8	10	12	14	16	18			78