



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA

---

**MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA  
NACIONAL DE SALUD (SINOS) PARA EL  
ESTADO DE QUINTANA ROO**

---

TRABAJO MONOGRÁFICO  
PARA OBTENER EL GRADO DE

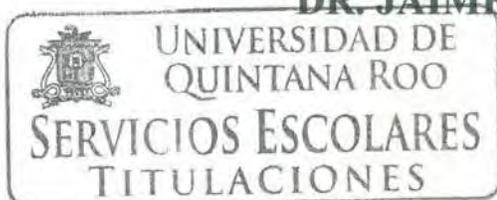
**PROFESIONAL ASOCIADO EN REDES**

PRESENTA  
**GEOVERTY DE JESÚS MENA CONTRERAS**

ASESORES  
**M.S.I. RUBÉN ENRIQUE GONZÁLEZ ELIXAVI**

**M.T.I. VLADIMIR VENIAMIN CABAÑAS VICTORIA**

**DR. JAIME SILVERIO ORTEGÓN AGUILAR**





**UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO**  
**DIVISIÓN DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

**TRABAJO MONOGRÁFICO BAJO LA SUPERVISIÓN DEL COMITÉ DEL  
PROGRAMA DE LICENCIATURA Y APROBADA COMO REQUISITO PARA  
OBTENER EL GRADO DE:**

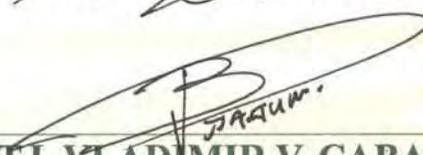
**PROFESIONAL ASOCIADO EN REDES**

**COMITÉ DE TRABAJO MONOGRÁFICO**

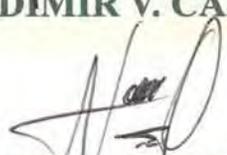
**SUPERVISOR:**

  
M.S.I. RUBÉN ENRIQUE GONZÁLEZ ELIXAVIDE

**SUPERVISOR:**

  
M.T.I. VLADIMIR V. CABAÑAS VICTORIA

**SUPERVISOR:**

  
DR. JAIME SILVERIO ORTEGÓN AGUILAR



CHETUMAL QUINTANA ROO, MÉXICO, NOVIEMBRE DE 2014

## Agradecimientos

Mis agradecimientos son para grandes personas que son de gran importancia en mi vida, en primera persona sería para mi Abuela **Amparo Lima Acosta**, que en paz descansa a quien le prometí seguir adelante a pesar de todos los obstáculos y quien todos los días me animó y me instruyó en muchas otras cosas de la vida; en segunda persona mi señora madre la **Profa. Teresita de Jesús Contreras Lima**, quien con sus regaños, experiencias, y la gran sabiduría que una madre puede dar un hijo, gracias a ella es que hoy puedo sentirme orgulloso porque siempre la he tenido a mi lado, en las buenas y en las malas, y que ella sabe que seguiré escuchando sus mejores consejos.

**Lucy Argelia Ortega Balam**, eres una gran persona importante en mi vida por ser mi esposa a quien le doy todo mi AMOR, y quien me ha apoyado siempre en todo momento para no bajar la guardia y seguir adelante, hasta que hoy cerramos este capítulo; y sobre todo te doy las gracias porque ahora tendremos un hermoso Bebé. Gracias por tus regaños, por tus alientos y por tu inspiración.

Y sin dejar a un lado la tercer mujercita de mi vida importante, fuente de inspiración, con tu sonrisa, tus llantos, tus genios, tus inquietudes, tus espontaneidades, por todas estas cuestiones y por muchas más, son motivo de lucha y fuente de inspiración para ti, sin lugar a duda hablo de mi hija **Danna Paola Mena Escalante**. Gracias hija por quererme mucho y por estar a mi lado en los momentos que he necesitado para agarrar fuerza.

Agradezco a todos y cada uno de los profesores que en su momento formaron parte de mi preparación durando la carrera, y no sin agradecer quien fue mi tutor y ahora un gran amigo el Profesor **MSI. Rubén Enrique González Elexavide** quien siempre me estuvo presionando y guiando para terminar la carrera.

## **Dedicatoria**

Se lo dedico a mi madre la **Profa. Teresita de Jesús Contreras Lima**, por estar siempre a mi lado, guerrera, luchadora y sobre todo mi mejor amiga. **Lucy Argelia Ortega Balam**, mi esposa, la madre de mi Bebe, quien gracias a todo su amor y apoyo he logrado terminar este trabajo, y a mi hija **Danna Paola Mena Escalante**, esa personita que nunca deja de asombrarme por todas sus ocurrencias, preguntas, travesuras y su inteligencia. Amo a las tres mujeres de mi vida.

## **Resumen**

Desde hace ya 7 años que trabajo en el Seguro Popular del Estado de Quintana Roo, he desempeñado diversas funciones coordinando el Programa SINOS (Sistema Nominal en Salud), el cual se encarga de llevar a cabo un control de la población afiliada al Seguro Popular y de otro importante programa “Prospera1”, con la finalidad de analizar los factores de riesgo a nivel municipal, jurisdiccional y estatal, así como también reforzar los esquemas de prevención sobre la Diabetes, hipertensión arterial y las complicaciones en embarazos previos, entre otros.

## Tabla de Contenido

<b>CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Introducción .....	2
<b>CAPÍTULO II OBJETIVOS</b> .....	<b>4</b>
2.1 Objetivo General .....	5
2.2 Objetivo particular .....	5
<b>CAPÍTULO III INSTALACIÓN</b> .....	<b>7</b>
3.1 SINOS .....	8
3.2 Configuración del Driver del Lector (Lumidigm <sup>6</sup> ) .....	10
3.3 Activación de las Licencias del Lector .....	12
3.4 SINOS LAN.....	14
3.5 Equipo de cómputo .....	19
3.6 Usuario y contraseña .....	20
3.7 Como ingresar al sistema .....	20
3.8 Registro de huellas dactilares .....	23
3.8.1 Cómo registrar huellas.....	23
3.8.2 Como registrar motivos de ausencia de huellas.....	31
3.9 Como dar de alta una nueva familia.....	33
3.10 Como registrar un integrante.....	35
3.10.1 Como modificar los datos de un integrante.....	37
<b>CAPÍTULO IV DESARROLLO DE LA IMPLEMENTACIÓN</b> .....	<b>39</b>
4.1 Desarrollo de la implementación .....	39
<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES</b> .....	<b>53</b>
5.1 Conclusiones .....	54
GLOSARIO .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56

## Tabla de imágenes

Ilustración 1 <i>Etapas de la aplicación del SINOS</i> .....	3
Ilustración 2. <i>Inicio de la instalación</i> .....	8
Ilustración 3. <i>Continuación de la instalación</i> .....	8
Ilustración 4. <i>Instalación de .NET Framewrok</i> .....	9
Ilustración 5. <i>Continuación de la instalación</i> .....	9
Ilustración 6. <i>“mensaje de Error” continuar</i> .....	9
Ilustración 7. <i>Continuación de la instalación</i> .....	9
Ilustración 8. <i>Cerrar el instalador</i> .....	9
Ilustración 9. <i>“Equipo” configuración del lector</i> .....	10
Ilustración 10. <i>“Propiedades” continuación</i> .....	10
Ilustración 11. <i>“Actualizar controlador”</i> .....	10
Ilustración 12. <i>“Instalar controlador”</i> .....	10
Ilustración 13. <i>Instalación del Software</i> .....	11
Ilustración 14. <i>“Ubicación del controlador”</i> .....	11
Ilustración 15. <i>Continuación de la instalación</i> .....	11
Ilustración 16. <i>Continuación de la instalación</i> .....	11
Ilustración 17. <i>“Finalizar instalación”</i> .....	11
Ilustración 18. <i>Aparecerá el Driver instalado</i> .....	11
Ilustración 19. <i>“Ubicación del activador</i> .....	12
Ilustración 20. <i>“ActivationWizardDotNet”</i> .....	12
Ilustración 21. <i>Single PC</i> .....	12
Ilustración 22. <i>“Activate new license”</i> .....	13
Ilustración 23. <i>Ingreso del código</i> .....	13
Ilustración 24. <i>Licencia “VFExtractor”</i> .....	13
Ilustración 25. <i>Finalizar Activación</i> .....	13
Ilustración 26. <i>Activación VFMatcher</i> .....	14
Ilustración 27. <i>Finalizar Activación</i> .....	14
Ilustración 28. <i>“sinosRed.cfg”</i> .....	15
Ilustración 29. <i>“SINOS en línea y clientes”</i> .....	16

Ilustración 30. “ <i>SINOS en línea Sin Clientes</i> ” .....	16
Ilustración 31. “ <i>Fuera de línea y clientes</i> ” .....	17
Ilustración 32. “ <i>Fuera de línea Sin clientes</i> ” .....	17
Ilustración 33. <i>Laptop</i> .....	19
Ilustración 34. <i>Mouse</i> .....	19
Ilustración 35. <i>Memoria USB</i> .....	19
Ilustración 36. <i>Digitalizador Lumidigm</i> .....	19
Ilustración 37. <i>Impresora</i> .....	19
Ilustración 38. <i>Ingresar al sistema</i> .....	20
Ilustración 39. <i>Iniciando SINOS</i> .....	20
Ilustración 40. <i>Ingresar Usuario y Contraseña</i> .....	21
Ilustración 41. <i>Opciones de ingreso</i> .....	22
Ilustración 42. <i>Ingresar el folio familiar</i> .....	24
Ilustración 43. <i>Búsqueda de familia</i> .....	25
Ilustración 44. <i>Pantalla con diversas opciones</i> .....	25
Ilustración 45. <i>Registro de Huella</i> .....	26
Ilustración 46. <i>Responder la pregunta del recuadro</i> .....	27
Ilustración 47. <i>Cuadro de concordancia en datos</i> .....	28
Ilustración 48. <i>Selección de Dedo</i> .....	28
Ilustración 49. <i>Activación del dedo</i> .....	29
Ilustración 50. <i>Captura de la Huella</i> .....	29
Ilustración 51. <i>Captura correcta de la huella</i> .....	30
Ilustración 52. <i>Huellas completas</i> .....	30
Ilustración 53. <i>Ausencia de Huella</i> .....	31
Ilustración 54. <i>Motivo de ausencia de Huella</i> .....	32
Ilustración 55. <i>Se realizó ausencia con éxito</i> .....	32
Ilustración 56. <i>Captura de Nueva Familia</i> .....	33
Ilustración 57. <i>Opciones de captura de datos</i> .....	34
Ilustración 58. <i>Ingreso de nuevo Integrante</i> .....	35
Ilustración 59. <i>Ingreso de Datos del integrante</i> .....	36
Ilustración 60. <i>Opción de modificar datos</i> .....	37

Ilustración 61. <i>Opciones de datos a modificar</i> .....	38
Ilustración 62. <i>Centros de Salud del Edo. de Quintana Roo</i> .....	45
Ilustración 63. <i>Cuadro de información general de la CNPSS</i> .....	49
Ilustración 64. <i>Reporte emitido por el sistema</i> .....	50

# **CAPÍTULO I**

# **INTRODUCCIÓN**

## 1.1 Introducción

El SINOS en el Estado de Quintana Roo, está enfocado a sistematizar datos demográficos de la población afiliada, así como a identificar los factores de riesgo por medio de la *Consulta Segura*. La información obtenida mediante el análisis de los datos, permite establecer un perfil de riesgo en la salud del afiliado al hacer una relación automatizada de algunas variables como: peso, talla, estatura, tensión arterial, glucosa, hemoglobina, índice de masa corporal, así como de la búsqueda de antecedentes de padecimientos como Diabetes, hipertensión arterial y complicaciones en embarazos previos, entre otros. El programa dio inicio en el Estado en el año 2010.

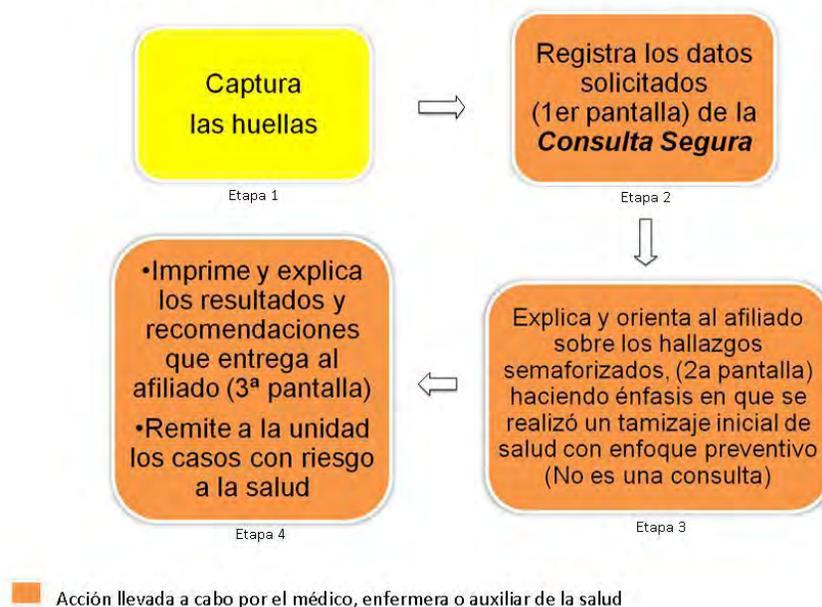
Considerando una de las estrategias del Programa de Acción Especifico del Sistema de Protección Social en Salud (SPSS) es promover un acentuado enfoque preventivo en la prestación de los servicios de salud y las acciones mínimas requeridas a otorgar por parte de las unidades de servicio, el SINOS favorece el logro de los siguientes objetivos del SPSS:

- ✓ Reforzar los esquemas de prevención dirigidos a la población afiliada al Seguro Popular y beneficiaria del Programa Oportunidades.
- ✓ Conocer el perfil de riesgo de los afiliados a nivel municipal, jurisdiccional, estatal.
- ✓ Fomentar la participación activa de los afiliados en el auto cuidado de su salud.
- ✓ Generar información que coadyuve en la planeación del Sistema de Protección Social en Salud.

Con base en estos objetivos, el SINOS es un sistema tecnológico médico preventivo, con registro biométrico mediante la captura de huellas dactilares de cada afiliado, de fácil manejo con identificación automática de algoritmos,

evaluaciones y guías médicas, que evalúa variables y factores de riesgo en los diferentes grupos de edad, sexo y evento de vida, el cual se formuló con base en las Cartillas Nacionales de Salud<sup>2</sup>.

## ETAPAS DE APLICACIÓN DEL SINOS



**Ilustración 1** Etapas de la aplicación del SINOS

# **CAPÍTULO II OBJETIVOS**

## Objetivos

### 2.1 Objetivo General

Definir el proceso de instalación y operación del programa Sistema Nominal en Salud (SINOS) en el estado de Quintana Roo, orientando en la correcta instalación del sistema y el manejo de la información generada, utilizando las herramientas informáticas (Computadora, Digitalizador, dispositivos de almacenamiento y el manejo de archivos electrónicos) para obtener información confiable en torno a las características actuales de la población, la aplicación de esquemas preventivos de salud y la garantía de acceso a los servicios, con especial énfasis en la población que no cuenta con seguridad social (IMSS, ISSSTE, SEDENA, NAVAL, Etc.). Haciendo énfasis en el manejo del lector Biométrico (Digitalizador).

Así como a identificar los factores de riesgo por medio de la *Consulta Segura*. La información obtenida mediante el análisis de los datos, que permite establecer un perfil de riesgo en la salud del afiliado con las variables de peso, talla, estatura, tensión arterial, glucosa, hemoglobina e índice de masa corporal.

### 2.2 Objetivo particular

La importancia que tiene este proyecto, es dar a conocer el funcionamiento y el manejo correcto del Sistema Nominal en Salud (SINOS), logrando los siguientes puntos:

- Identificar los procesos del manejo del sistema para posteriormente Diagnosticar y reparar los equipos si se es necesario.
- Realizar una demostración de la instalación y recuperación de las Licencias (VFMatcher, VFExtractor).

- Presentar los cursos de Capacitación al personal Médico que desempeña el programa en sus áreas de trabajo.
- Exponer la recopilación de la información de las bases de datos y el envío de la información de los mismos.
- Organizar el Respaldo de las Bases de Datos, por Jurisdicción, por Municipio o por tipo de centro de salud: Urbano o Rural.

En la sociedad existen diversos padecimientos como la diabetes, hipertensión, obesidad, anemia, entre otros. Con este sistema se pretende tener un mejor control sobre dichos padecimientos y de tal forma que se puede actuar de manera inmediata para dar un seguimiento en la atención médica. Una de las ventajas que tiene este sistema, es que se puede trabajar en red local (LAN<sup>3</sup>), donde se establecen conexiones entre los consultorios de los médicos, para así controlar la información proporcionada por los pacientes y de esta forma evitar duplicidad de información, para con esto disminuir tiempos excesivos en atención y tener un mejor control de toda la información generada para el análisis y manejo de los padecimientos en el estado.

# **CAPÍTULO III**

# **INSTALACIÓN**

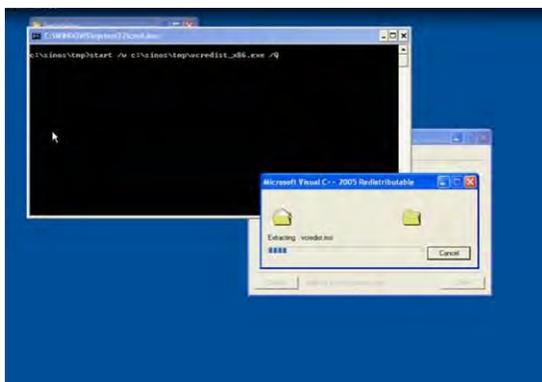
**Instalación**

### 3.1 SINOS

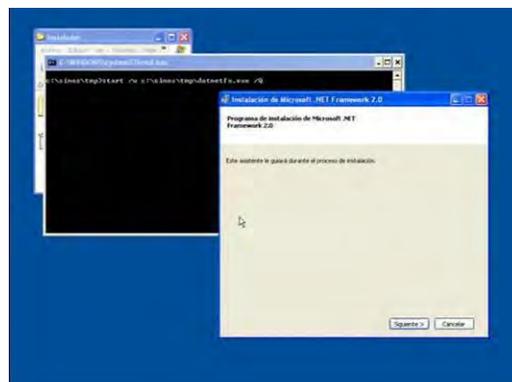
Para una mejor comprensión del Sistema Nominal en Salud (SINOS), debemos mostrar parte de la instalación del mismo y las herramientas con las que nos desempeñaremos para el manejo de la información e identificar los factores de riesgo por medio de la Consulta Segura, tomando en cuenta el empleo del lector biométrico y las variables establecidas por el sistema.

La Comisión Nacional de Protección Social en Salud<sup>4</sup> (CNPSS), nos proporciona un disco DVD, que contiene la base de datos de la población afiliada al Seguro Popular y beneficiados del Programa Oportunidades, así como también el instalador del Programa SINOS. Por lo que explico a detalle los siguientes pasos:

Copiar al Escritorio, la base de datos (archivo DB.ZIP) y el instalador del sistema, dar doble clic en el instalador y seguir los pasos que nos aparecen en pantalla, hasta llegar a la parte final.

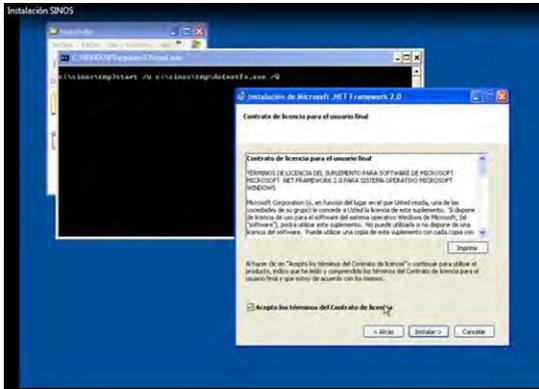


**Ilustración 2. Inicio de la instalación**

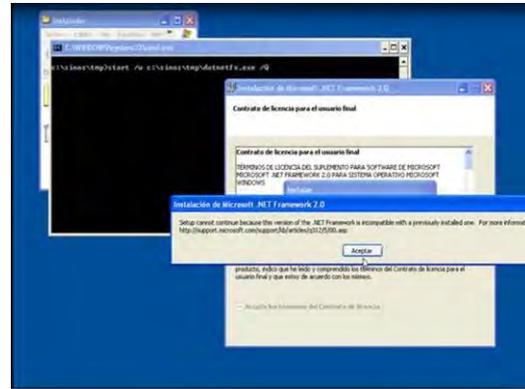


**Ilustración 3. Continuación de la instalación**

A continuación debemos seguir las indicaciones del instalador, y posteriormente seleccionamos la opción SIGUIENTE.

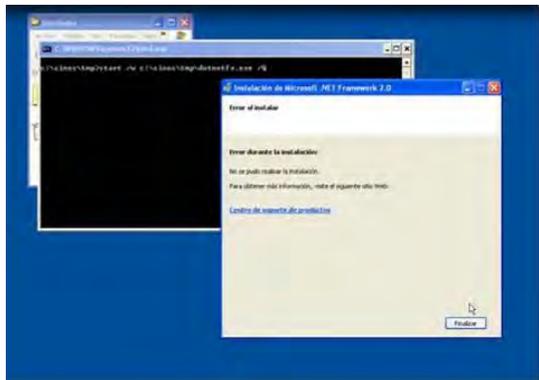


**Ilustración 4. Instalación de .NET Framework**

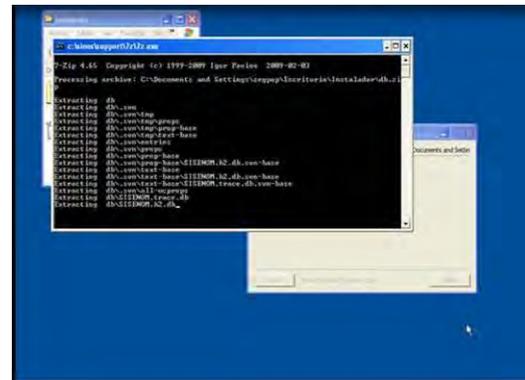


**Ilustración 5. Continuación de la instalación**

Aparecerá en pantalla un recuadro de instalación de .NET Framework<sup>5</sup>, posteriormente le damos click a la opción siguiente y por último oprimir Aceptar.

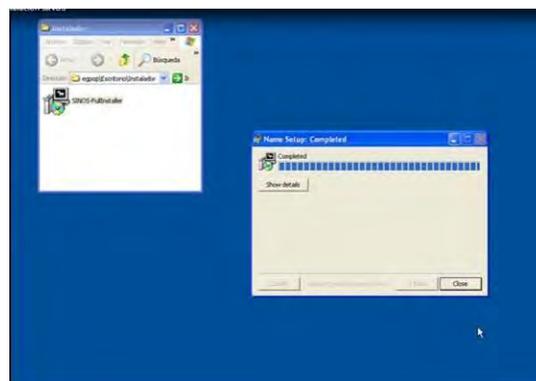


**Ilustración 6. "mensaje de Error" continuar**



**Ilustración 7. Continuación de la instalación**

A continuación aparecerá en pantalla "mensaje de error", como si NO se haya instalado.



**Ilustración 8. Cerrar el instalador**

Para después continuar con la instalación y de inmediato nos proporciona la opción de CLOSE (Cerrar).

### 3.2 Configuración del Driver del Lector (Lumidigm<sup>6</sup>)

En este apartado proporcionare la manera correcta para instalar el controlador del Digitalizador, ya que nuestro sistema Windows no cuenta con el Driver precargado y la CNPSS nos lo proporciona en el disco con el instalador del Sistema SINOS. En donde a continuación daré una breve explicación paso a paso de cómo hacer la correcta configuración del mismo:

Dar clic en Inicio/equipo/propiedades/hardware/administrador de dispositivos.



Ilustración 9. "Equipo" configuración del lector

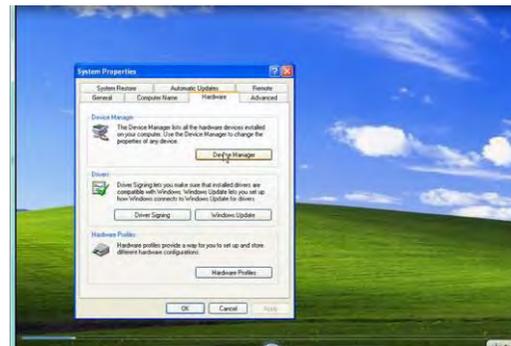


Ilustración 10. "Propiedades" continuación

Dar clic con el botón derecho del mouse sobre EQUIPO y a continuación en Propiedades, seguido de Administrador de Dispositivo.

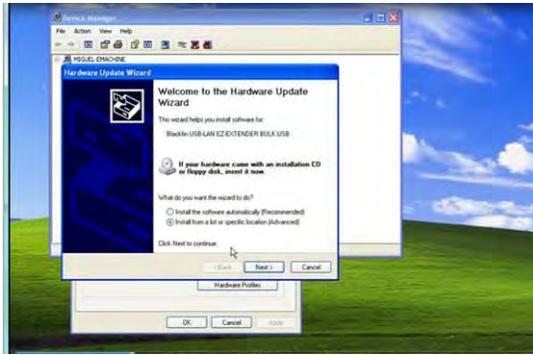


Ilustración 11. "Actualizar controlador"

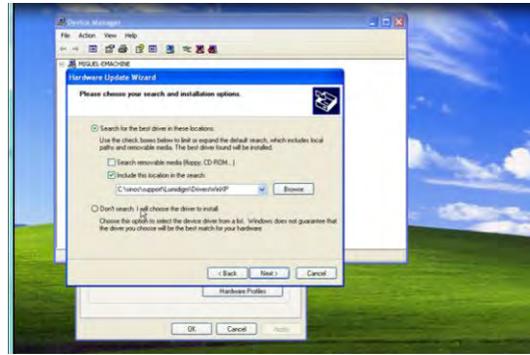


Ilustración 12. "Instalar controlador"

Seleccionamos actualizar driver y desplegará un asistente y seguido de la opción Instalar desde una lista específica, seguido de dar clic en la opción Siguiente.

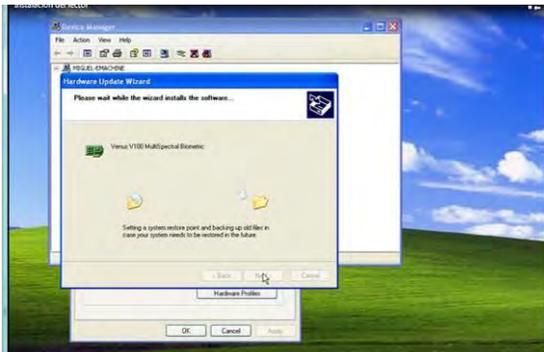


**Ilustración 13. Instalación del Software**

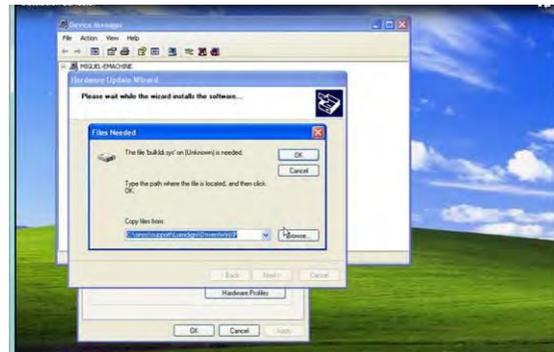


**Ilustración 14. "Ubicación del controlador"**

Se comenzará a instalar el software, y la ruta en donde se encuentra el controlador del lector, se encuentra en C:\SINOS\SUPPORT\LUMIDIGM\DRIVERSWINXP seguido de Siguiente.

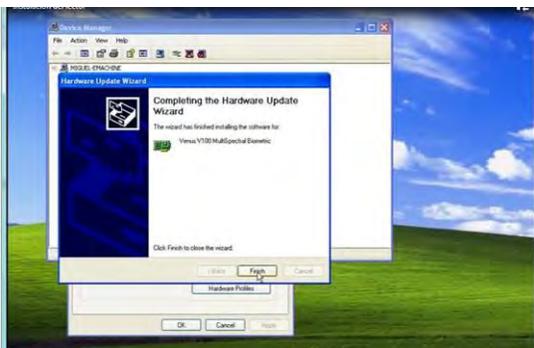


**Ilustración 15. Continuación de la instalación**

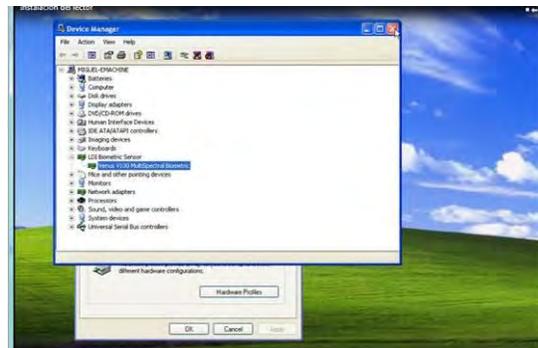


**Ilustración 16. Continuación de la instalación**

Cuando se termine se selecciona la opción Finalizar.



**Ilustración 17. "Finalizar instalación"**



**Ilustración 18. Aparecerá el Driver instalado**

Al momento de terminar aparecerá el recuadro de los dispositivos instalados, donde aparecerá el driver instalado del digitalizador.

### 3.3 Activación de las Licencias del Lector

En cuanto a la activación de las licencias, tenemos que dar de alta dos diferentes tipos de licencias, las cuales son: Matcher y Extractor y cada una de ellas está conformada de 32 caracteres, las cuales se instalan mediante el uso de una plataforma que el mismo proveedor proporciona a la CNPSS y a su vez nos la entrega al Seguro Popular y de ahí poder seguir con la instalación de una o varias licencias, de acuerdo al total de digitalizadores que tengamos para el total de equipos a instalar en todo el Estado.

Para dar de alta las licencias se debe de realizar los siguientes pasos:



Ilustración 19. "Ubicación del activador"

Ubicarse en la ruta C:\SINOS\SUPPORT\VF\ACTIVATION, dar doble clic al ActivationWizardDotNet.EXE.



Ilustración 20. "ActivationWizardDotNet"

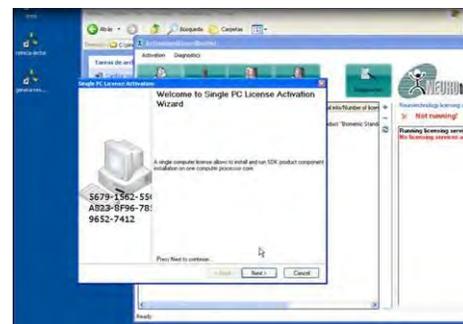


Ilustración 21. Single PC

Dar un clic en Single PC, en la parte superior de la pantalla aparecerá una ventana, seguidamente dar clic en Next.

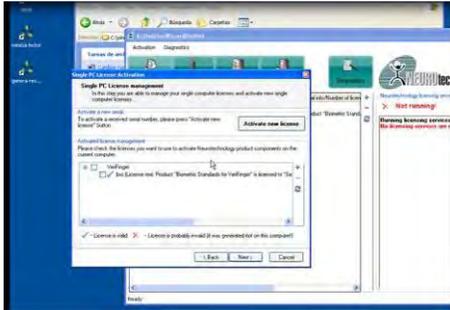


Ilustración 22. "Activate new license"

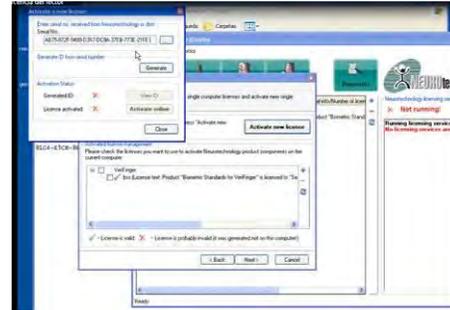


Ilustración 23. Ingreso del código

La pantalla inferior aparecerá, dar clic en Activate new license, acto seguido ingrese el código de la licencia y de clic en Generate.

Después de clic en **Activate online**, esto es con la finalidad de registrar el número de la licencia que se instaló en su equipo, en el servidor del proveedor del lector, de esta forma esta licencia no se puede utilizar en otro equipo. Una vez que fue verificada la licencia se despliega dos veces en la pantalla la leyenda que indica que la licencia se añadió correctamente a la lista, posteriormente se da clic en la opción Aceptar en ambos casos.

De esta forma se dio de alta la primera licencia que corresponde a VFExtractor.

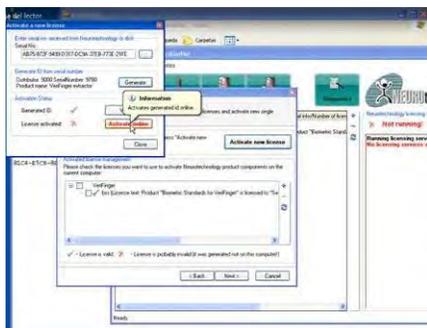


Ilustración 24. Licencia "VFExtractor"

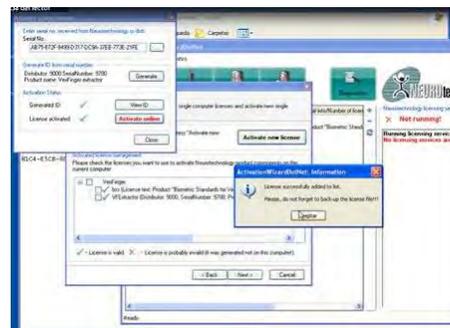


Ilustración 25. Finalizar Activación

Para dar de alta la segunda licencia (VFMatcher) se repetirán los mismos pasos anteriores: dar clic en Activate new license, después ingresar el código de la licencia y dar clic en Generate.

Acto seguido dar clic en VeriFinger, de este forma pintará una paloma sobre los otros 3 inferiores, el bss, VFEextractor y VFMatcher, después dar clic en Next.

En la siguiente pantalla dar clic en Install licensing service, cuando termine de palomear todos los servicios del lado izquierdo, de clic en Finish (finalizar) y de esta forma queda completamente listo el servicio de las licencias del lector.

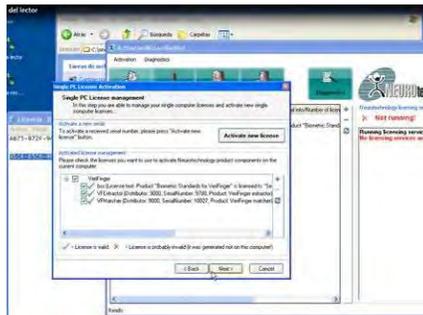


Ilustración 26. Activación VFMatcher

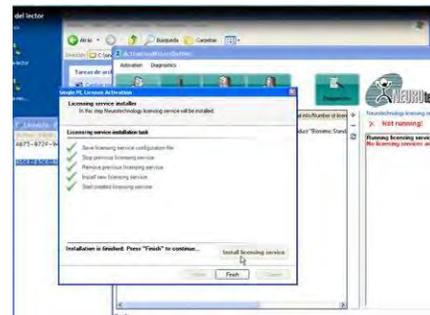


Ilustración 27. Finalizar Activación

Esto se realizara las veces que sean necesarias, pero tomando en cuenta que se tiene que instalar en cada una de las maquinas, ya que al momento de subirlas via internet al servidor del proveedor, se quedan marcadas con la direccion MAC<sup>7</sup> de cada equipo.

### 3.4 SINOS LAN

Una vez que se ha hecho la instalación, se ha cargado la base de datos y se ha levantado el servicio de las licencias, seguidamente se procede a definir el papel de cada equipo en la red, es decir, si será un servidor o un cliente.

Se deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Contar con una red local. (Cableada o inalámbrica )
- ✓ Desactivar el firewall y el antivirus, para no tener interrupciones en los puertos.
- ✓ Verificar que los servicios y la comunicación entre los equipos sean óptimos.

La configuración es la siguiente:

### 1. Maquina Cliente

- a) Instalar el aplicativo sin base de datos.
- b) Realizar ajustes en el archivo `sinosRed.cfg`

### 2. Maquina Servidor

- a) Instalar el aplicativo con la base de datos.
- b) Levantar la base de datos con la utilería Servicio LAN.

- ✓ En el caso donde no se requiere trabajar en modo red, se deben de seguir los siguientes pasos:

1. Instalar el aplicativo con base de datos.

**Modificar el archivo `sinosRed.cfg` que se encuentra en `C:\SINOS`**

**`acceso.db = localhost`** (si va a trabajar localmente).

**`acceso.db = IP`** (para acceder a la base de datos como cliente).

**`sinos.red = 0`** (si va a trabajar localmente).

**`sinos.red = 1`** (para acceder la base de datos como cliente o servidor).

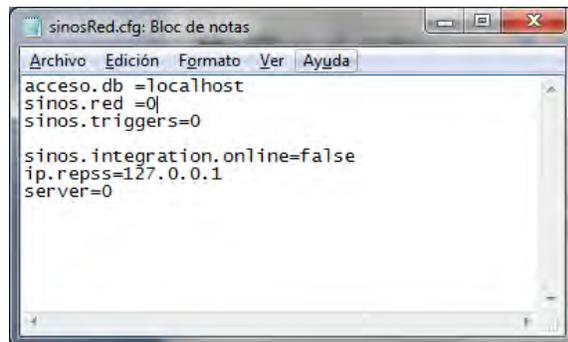


Ilustración 28. “`sinosRed.cfg`”

## Topologías de red en línea.

SINOS Integración **en línea** con servidor SAP, servidor SINOS REPSS y clientes.

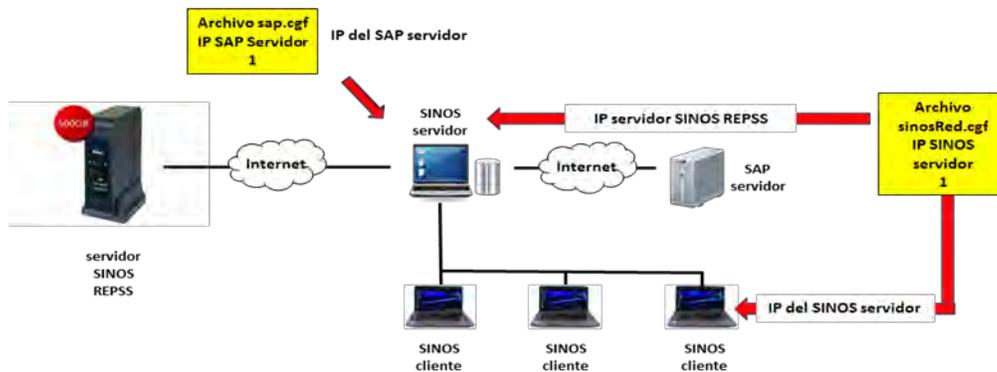


Ilustración 29. "SINOS en línea y clientes"

Los clientes apuntan al SINOS servidor, quien a su vez apunta al SAP servidor y también al servidor SINOS REPSS.

SINOS Integración **en línea** con servidor SAP, servidor SINOS REPSS sin clientes.

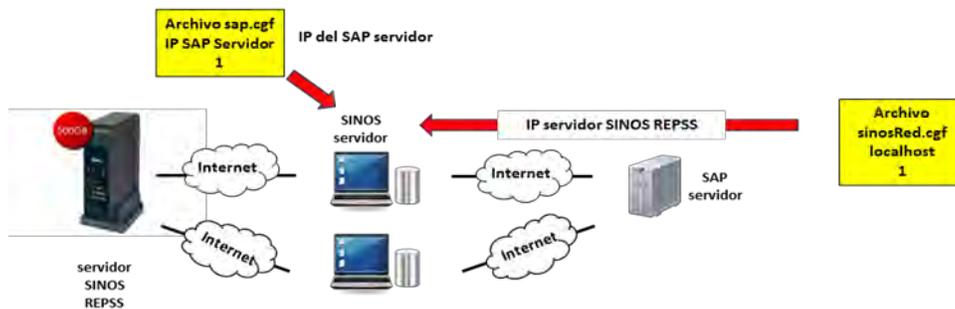


Ilustración 30. "SINOS en línea Sin Clientes"

El SINOS servidor apunta al servidor SINOS REPSS y al SAP servidor.

En este caso se pueden tener más conexiones como SINOS, servidor apuntando al SINOS REPSS y al SAP servidor.

En esta topología no hay clientes, solo servidores.

## Topologías de red fuera de línea.



Ilustración 31. “Fuera de línea y clientes”

Los clientes apuntan al SINOS servidor, quien a su vez apunta al SAP servidor.

La información captada en el SINOS servidor se adjunta en un dispositivo portátil y es “subida” mediante un equipo con internet al Servidor SINOS Jurisdicción y la información es enviada vía internet al Servidor SINOS REPSS.



Ilustración 32. “Fuera de línea Sin clientes”

En este caso cuando no hay clientes, es muy similar al caso anterior.

La información captada en el SINOS servidor se adjunta en un dispositivo portátil y es “subida” mediante un equipo con internet al Servidor SINOS Jurisdicción, posteriormente la información es enviada en forma automática vía internet al Servidor SINOS REPSS.

Está acción se repite equipo por equipo ya que no hay clientes, solo SINOS servidor.

### **Levantar la base de datos en modo Servidor.**

De un clic sobre Servicio LAN para poder acceder a la base de datos:

De un clic en **Start Data Base** para “levantar” la base de datos o **Stop Data Base** para “bajarla”, es importante mencionar que es recomendable no dejar la base “levantada” cuando se termine de utilizar la aplicación, ya que se pudiera corromper la base de datos provocando un problema al momento de ingresar nuevamente. Después de haber dado clic en alguna de las dos opciones se da un clic en la cruz de ángulo superior derecho para cerrar la ventana.

### **Uso del Sistema**

Describiré las acciones para poder ingresar al sistema:

- Equipo necesario para el funcionamiento de programa.
- Configuración de Usuario y Contraseña.
- Como ingresar al sistema.
- Registrar huellas a los afiliados del Seguro Popular o a los beneficiarios del Programa Oportunidades.
- Registrar ausencia de huellas.
- Dar de alta una familia o integrantes.
- Modificar los datos de un integrante.

### 3.5 Equipo de cómputo

A continuación hago una descripción gráfica del equipo de cómputo que se requiere para la operación del Sistema SINOS. Cabe mencionar que se puede disponer de una computadora portátil (Laptop) o bien un equipo de cómputo fijo (CPU).



Ilustración 33. *Laptop*



Ilustración 34. *Mouse*



Ilustración 35. *Memoria USB*



Ilustración 36. *Digitalizador Lumidigm*



Ilustración 37. *Impresora*

Una vez que tiene el equipo debidamente conectado, proceda a encender la computadora y verifique los siguientes puntos:

Impresora encendida y conectada a la computadora

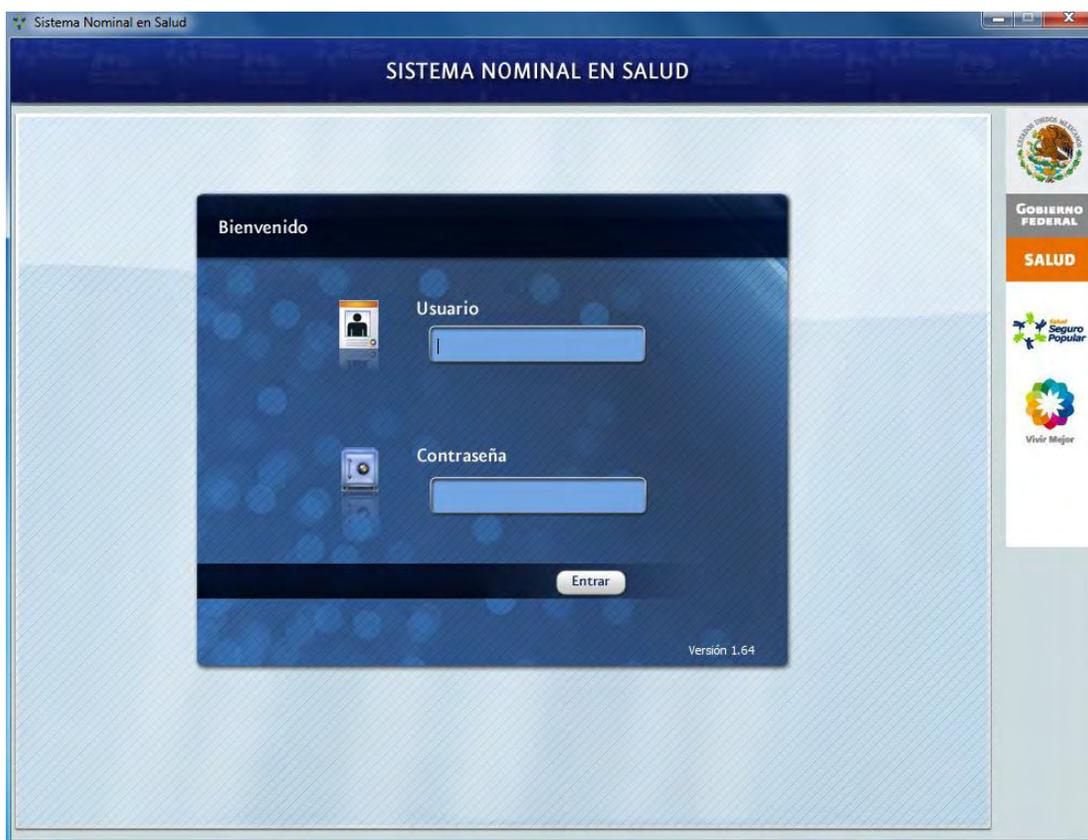
Lector de huella conectado al puerto USB de su computadora

Ratón conectado a otro de los puertos USB

Tener a la mano su nombre de “usuario” y “clave de acceso” que le fueron asignados al momento de recibir su equipo, ya que son necesarias para ingresar al sistema.



- c. **Ingresar usuario y contraseña.** El sistema desplegará la ventana de ingreso, en donde deberá capturar el nombre de usuario y contraseña que le fueron asignados. Una vez capturada esta información deberá dar “click” con el ratón en el botón de “Entrar”.



**Ilustración 40. Ingresar Usuario y Contraseña**

En caso de capturar de forma incorrecta su usuario o contraseña, el sistema no le permitirá continuar y mostrará una leyenda junto al botón **Entrar**, que indicará “El usuario y/o la contraseña son incorrectos”. Verifique que las claves sean correctas y vuelva a capturarlas.

Una vez que el sistema validó de forma exitosa su usuario y contraseña, se presentará la siguiente pantalla con las siguientes opciones de ingreso:

- Seguro Popular
- Oportunidades



**Ilustración 41. Opciones de ingreso**

Para elegir la opción de ingreso, tome en cuenta las siguientes consideraciones:

- Si la persona se encuentra afiliada al Seguro Popular, se debe ingresar por la opción de Seguro Popular.
- Si la persona es beneficiaria solamente del Programa Oportunidades, se debe ingresar por la opción de Oportunidades.
- Si la persona cuenta con ambas (Seguro Popular y Programa Oportunidades), podrá ingresar por cualquier opción, dependiendo del documento (póliza de afiliación al Seguro Popular o del Programa Oportunidades) que presente la persona.

*¡Listo! Ha ingresado de forma correcta al sistema y está preparado para registrar huellas o bien aplicar la consulta segura.*

## 3.8 Registro de huellas dactilares

A continuación se describirá el procedimiento para registrar huellas dactilares de los afiliados al Seguro Popular o beneficiarios del Programa Oportunidades. Recuerde que el lector de huellas debe estar conectado, si no lo está, deberá salir del sistema, conectarlo e ingresar nuevamente.

En este capítulo se explica cómo:

- Registrar huellas
- Capturar motivos de ausencia de huellas
- Dar de alta una familia o integrante
- Modificar información de un integrante

### 3.8.1 Cómo registrar huellas

Una vez que ingresó al sistema y seleccionó: Seguro Popular u Oportunidades, aparece un menú de opciones:

- ✓ **Registro de huella**
- ✓ Reporte
- ✓ Atención en salud
- ✓ Consulta segura
- ✓ Menú principal

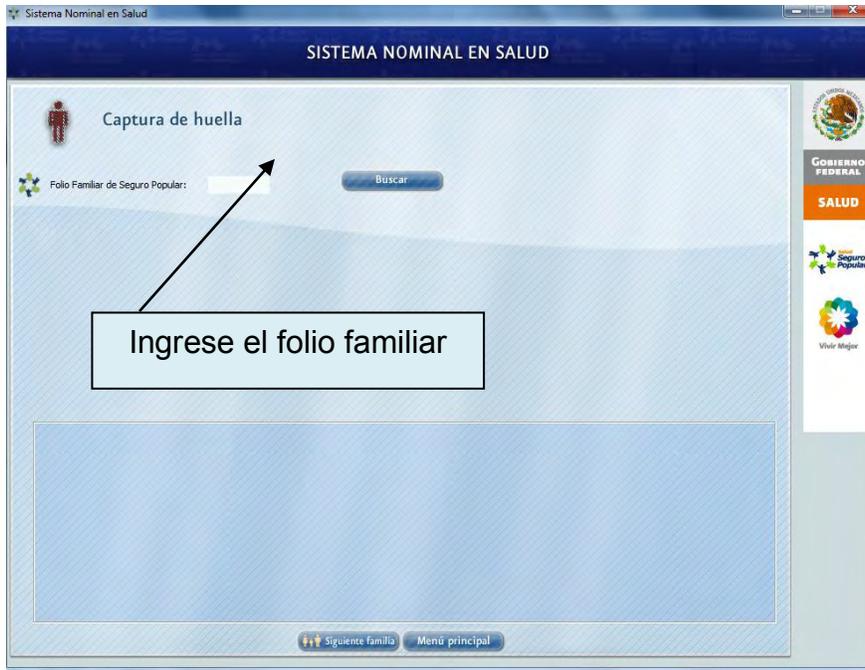
\* Seleccioné la opción Registro de Huella.



Ilustración 42. Ingresar el folio familiar

- a. **Ingresar el folio familiar.** Si ingresó mediante Seguro Popular, el folio familiar es una cadena numérica que consta de diez dígitos. Si ingreso por Oportunidades, el folio familiar es una cadena numérica que consta de catorce dígitos, además de los dos dígitos que identifican al integrante de la familia.

Introduzca el folio familiar correspondiente al Seguro Popular ó bien de Oportunidades en el campo solicitado, según la opción elegida y de “click” en buscar.



**Ilustración 43. Búsqueda de familia**

El sistema busca a la familia y en caso de encontrarse se despliega la siguiente pantalla.



**Ilustración 44. Pantalla con diversas opciones**

En esta pantalla se ofrecen diversas opciones:

- **Para dar de alta las huellas dactilares:** dar “click” en la imagen de la huella digital.



- **Para dar de alta a un integrante de la familia:** dar “click” en el botón que dice + **Nuevo**. (solo aplica para beneficiarios que estén inscritos en la póliza Seguro Popular o en el formato F1 de Oportunidades).



- **Para realizar una modificación a los datos del integrante:** dar “click” en la imagen del lápiz y el cuaderno.



- **Para realizar otra búsqueda:** dar “click” en el botón Siguiendo familia.



b. **Dar click en la imagen de la huella.** Una vez ingresado el folio familiar, el sistema desplegará los datos de los integrantes de la familia. Para capturar las huellas de un integrante, deberá dar “click” en la imagen de la huella del integrante.



SISTEMA NOMINAL EN SALUD

Captura de huella

Folio Familiar de Seguro Popular: 1111111111

Nombre	Edad	Sexo	CURP	Folio Opo...	Huellas	Modificar
SANTOS RODRIGUEZ CRISACCO	41 AÑOS	F	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
KEVIN ANDRADE RODRIGUEZ	6 AÑOS	M	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
MOQUEL ANGEL ANDRADE RODRIGUEZ	6 AÑOS	F	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
SANTOS ANDRADE NAZARIO	35 AÑOS	M	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
ESMERALDA ANDRADE RODRIGUEZ	21 AÑOS	F	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
VERONICA ANDRADE RODRIGUEZ	20 AÑOS	F	SI	NO	N/A	[Icono de huella]
...	...	...	...	...	...	...

[Botón: Siguiendo familia] [Botón: Menú principal]

Ilustración 45. Registro de Huella

**Nota:** Algunas imágenes de huellas aparecen más tenues y corresponden a aquellos integrantes menores de 10 años, a los cuales no se les capturarán sus huellas dactilares. Este apartado se refiere a las leyes establecidas por la RENAPO (*Registro Nacional de Población*).

- c. **Responder la pregunta del recuadro.** Al seleccionar a un integrante de la familia y dar click sobre la imagen de la huella, aparece un recuadro preguntado si cuenta con apoyo Oportunidades o Seguro Popular, según sea el caso. Deberá registrar el folio correspondiente y dar click en **Aceptar** para guardarlo en el sistema.



**Ilustración 46. Responder la pregunta del recuadro**

Enseguida aparecerá una ventana de validación, donde se muestra el nombre y la fecha de nacimiento del afiliado o beneficiario. Si los datos coinciden con la persona a la que le van a registrar las huellas, elija la opción “**SI**”, de lo contrario elija la opción “**NO**”, posteriormente de “click” en el botón Aceptar.

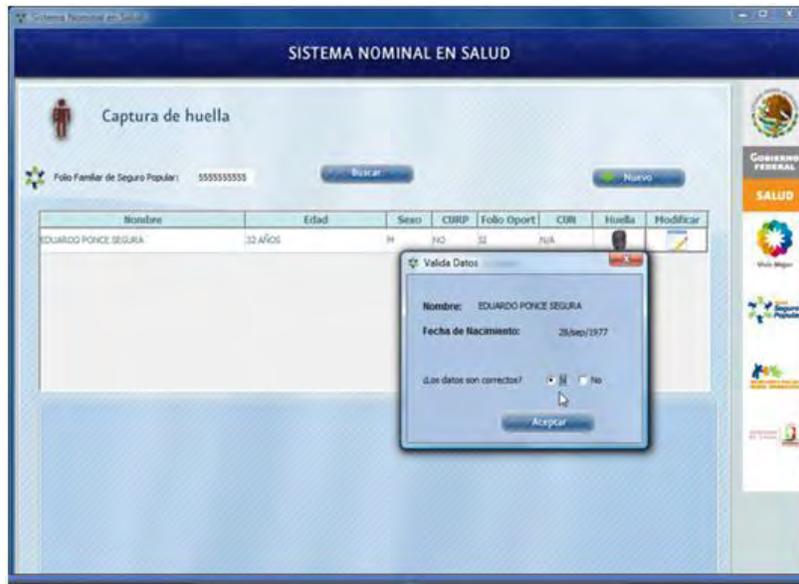


Ilustración 47. Cuadro de concordancia en datos

d. **Seleccionar un dedo.** A continuación se mostrará una pantalla, en la cual aparece la imagen de ambas manos con un recuadro correspondiente a cada dedo. Del lado izquierdo de la pantalla aparece un cuadro donde es posible desplegar un listado de los dedos. Seleccione un dedo (se recomienda seguir la numeración señalada, del 1 al 10, de la mano derecha a izquierda).



Ilustración 48. Selección de Dedo

Una vez seleccionado el dedo al que se le va a capturar la huella, el sistema “ilumina” de color amarillo el recuadro correspondiente. Es importante verificar que la huella corresponda al dedo seleccionado en la pantalla.

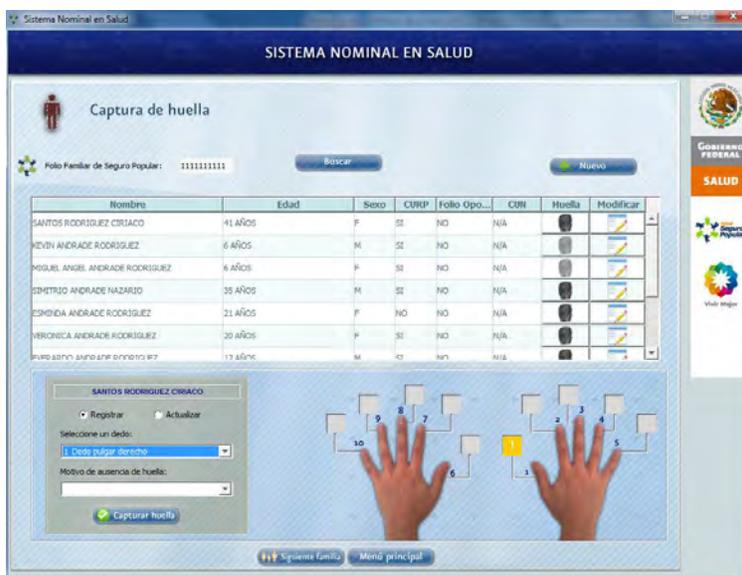


Ilustración 49. Activación del dedo

- e. **Capturar huella.** Una vez seleccionado el dedo, se deberá dar “click” en el botón “capturar huella”. En este momento se deberá indicar al afiliado que coloque el dedo en el lector de manera correcta.

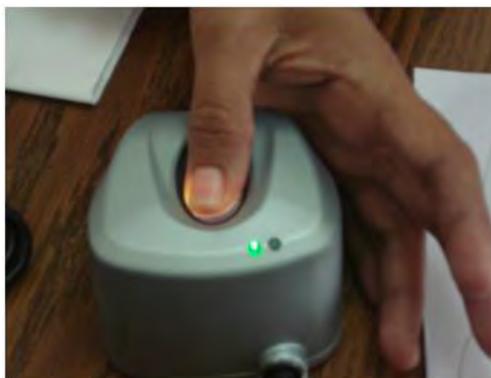
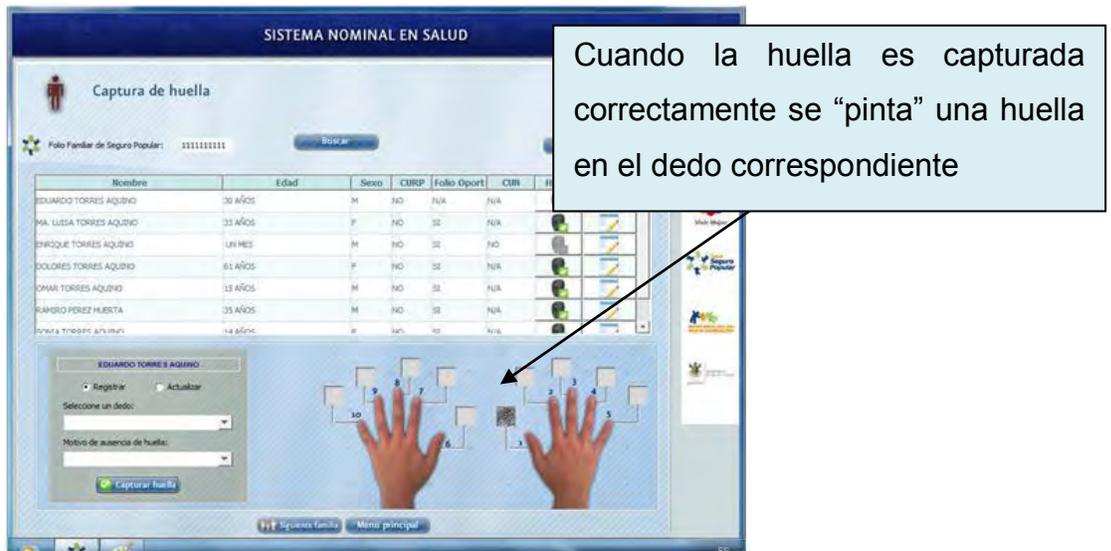


Ilustración 50. Captura de la Huella

Si el dedo fue colocado correctamente, el lector capturaré la huella emitiendo el mensaje: **“El registro de huella se ha realizado con éxito”** y se mostrará una imagen (huella) en el recuadro correspondiente.



**Ilustración 51. Captura correcta de la huella**

Se debe realizar el mismo procedimiento para cada uno de los dedos de ambas manos. Al finalizar la captura de todas las huellas, se mostrara la siguiente imagen.



**Ilustración 52. Huellas completas**

### 3.8.2 Como registrar motivos de ausencia de huellas

En algunas ocasiones nos encontraremos con beneficiarios que no tienen algún dedo o que el dedo es ilegible por lo que el sistema no la podrá capturar.

En estos casos el sistema nos permite seleccionar de una serie de opciones, el motivo por el cual la huella no es capturada; las opciones son las siguientes:

- **Amputado**
- **Vendado**
- **Dedo no legible**

Para registrar el motivo de ausencia de huella proceda de la siguiente manera:

- a. Elija del recuadro izquierdo, el dedo asociado con ausencia de huella.

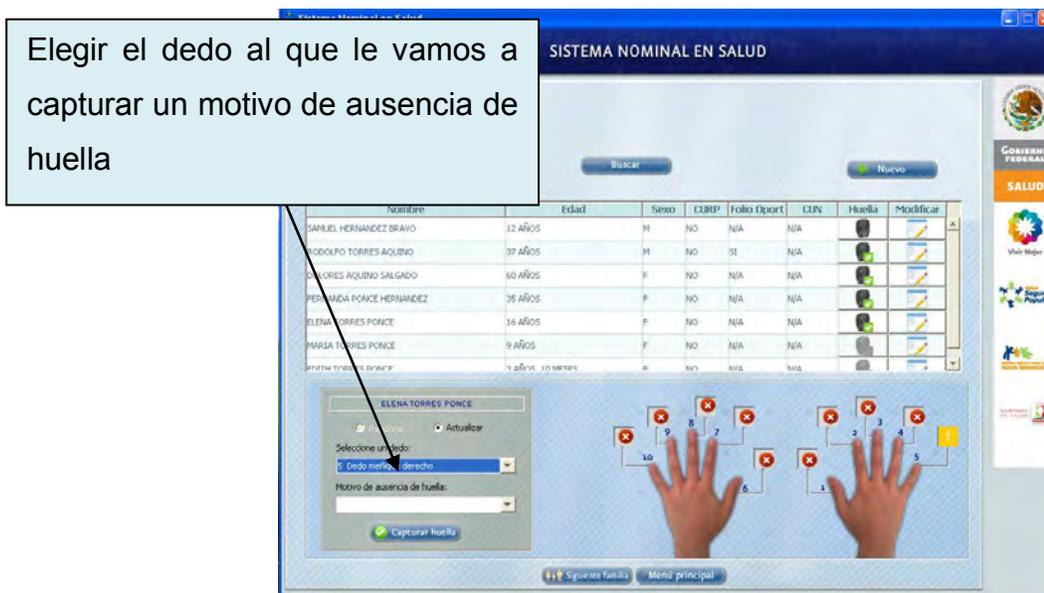


Ilustración 53. Ausencia de Huella

- b. Seleccionar el motivo. Una vez seleccionado el dedo, debemos elegir el motivo de la ausencia de huella. (amputado, no legible o vendado) y damos un “click” en **Registrar motivo**.



Ilustración 54. *Motivo de ausencia de Huella*

- c. Finalmente aparecerá un mensaje indicando que “el motivo ausencia de huella se realizó con éxito”. Los motivos de ausencia de huella son marcados gráficamente en un círculo rojo con una cruz.



Ilustración 55. *Se realizó ausencia con éxito*

### 3.9 Como dar de alta una nueva familia

En el SINOS se precargan los padrones del Seguro Popular y del Programa Oportunidades; en caso de que la familia no se encuentre registrada en la base datos, al momento de ingresar el folio se emitirá un mensaje indicando que la familia no existe y preguntando si deseamos registrarla.

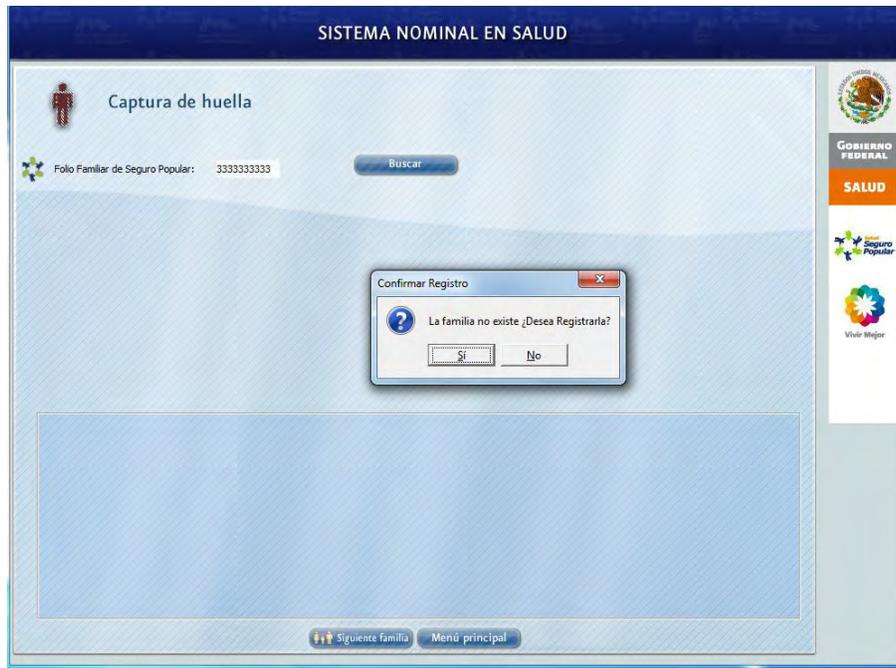


Ilustración 56. Captura de Nueva Familia

Es muy importante señalar que el SINOS, no es el sistema mediante el cual se lleve a cabo la afiliación al Seguro Popular o al Programa Oportunidades, por lo que esta opción de registro, es solamente para aquellos casos en que la familia cuenta con una póliza vigente del Seguro Popular o cuenta con su formato F1 de Oportunidades.

Si desea ingresar a la familia, deberá posicionarse sobre la opción **Sí** y oprimir una vez el botón izquierdo del ratón, a continuación se desplegará una pantalla donde deberá registrar la información de cada uno de los integrantes.

**Ilustración 57. Opciones de captura de datos**

1. Capture los dos últimos números del folio del integrante, ya sea del Seguro Popular o del Programa Oportunidades, (esta información se encuentra en la póliza del Seguro Popular o en el formato F1 de Oportunidades).
2. Registre el número de expediente que se ha asignado en la unidad de salud donde es atendido. (No aplica en el Estado de Quintana Roo).
3. Capture el nombre completo de la persona, como es solicitado en los campos o casillas, comenzando por el nombre, enseguida el apellido paterno y por último el apellido materno.
4. Capture la fecha de nacimiento con dos números para el día, seguido de una diagonal (/), el número de mes (dos dígitos), seguido de otra diagonal y el año de nacimiento (cuatro dígitos). Ejemplo: 01/03/1989. También puede seleccionar la fecha con el calendario que se despliega automáticamente.
5. Elija el sexo que corresponda a la persona (Hombre o Mujer).
6. Ingrese la Clave Única de Registro de Población (CURP). Si el beneficiario o afiliado, no cuenta con ella podrá continuar con la captura de datos, ya que no es obligatorio el registro de este campo.
7. Los datos correspondientes al domicilio (municipio y localidad) se capturan por única vez para el primer integrante y no podrán modificarse para los demás

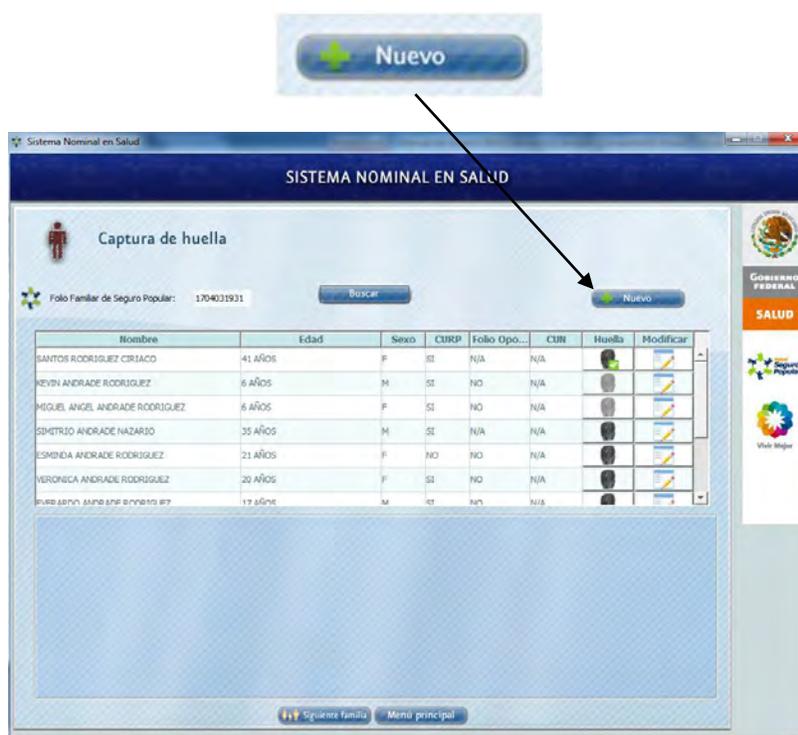
integrantes, solo visualizarse ya que solo se están dando de alta los datos de los integrantes de la familia.

8. Al concluir la captura de datos, elija la opción **“Guardar”**, en caso contrario de un “click” en el botón **Cancelar**.

### 3.10 Como registrar un integrante.

Puede presentarse el caso, que al buscar a una familia para registrar las huellas, uno de sus integrantes no aparezca, en estos casos y solo si se encuentra en la póliza de afiliación del Seguro Popular o en el formato F1 de Oportunidades, se procederá a registrarlo de la siguiente forma:

Una vez que ha ingresado el folio familiar y el sistema ha desplegado a los integrantes de la familia, se ubica un botón para agregar integrantes, de “click” para registrar los datos de la persona.



**Ilustración 58. Ingreso de nuevo Integrante**

Una vez que ha seleccionado “Nuevo” se presenta la siguiente pantalla de captura de datos.

**Ilustración 59. Ingreso de Datos del integrante**

1. Capture los últimos dos números del folio del integrante, ya sea de Seguro Popular o de Oportunidades (esta información se encuentra en la póliza del Seguro Popular o en el formato F1 de Oportunidades).
2. Capture el nombre completo de la persona como es solicitado en los campos o casillas, comenzando por el nombre, enseguida el apellido paterno y por último el apellido materno.
3. Capture la fecha de nacimiento con dos números para el día, seguido de una diagonal (/), el número de mes (dos dígitos), seguido de otra diagonal y el año de nacimiento (cuatro dígitos). Ejemplo: 01/10/1989. También puede seleccionar la fecha con el calendario que se despliega automáticamente.
4. Elija el sexo que corresponda a la persona (Hombre o Mujer).
5. Ingrese la Clave Única de Registro de Población (CURP). Si el beneficiario o afiliado, no cuenta con ella podrá continuar con la captura de datos, ya que no es obligatorio el registro de este campo.

6. Al concluir la captura de datos, elija la opción de **Guardar**, en caso contrario de un “click” en el botón **Cancelar**.

### 3.10.1 Como modificar los datos de un integrante.

En caso de que los datos generales del afiliado no sean correctos, se podrá modificar la información de la siguiente forma:

Una vez que ha ingresado el folio familiar y el sistema ha desplegado los datos de los integrantes de la familia, se selecciona la imagen para modificar la información de los integrantes, de “click” para modificar los datos de la persona.

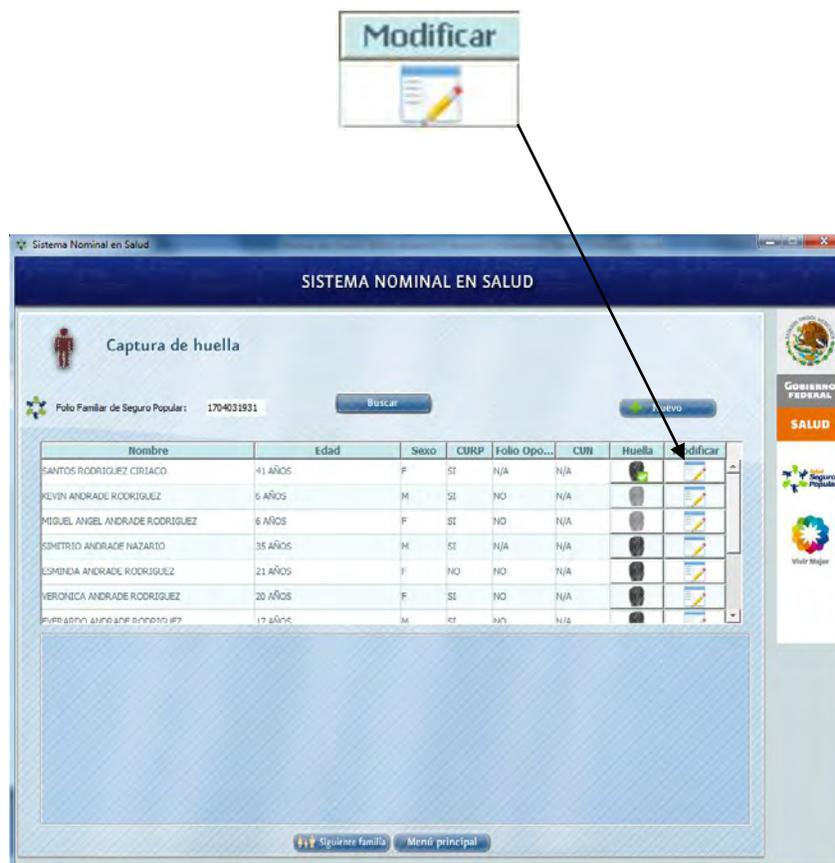


Ilustración 60. Opción de modificar datos

Una vez que ha seleccionado modificar los datos, se despliega la pantalla con los datos del integrante.

Sistema Nominal en Salud

### SISTEMA NOMINAL EN SALUD

#### Actualizar datos del beneficiario

Folio Seguro Popular: 1704031931 11

\*Folio Oportunidades (Personal):

\*Campos requeridos: 12

\*Nombre: MIGUEL ANGEL

\*Primer Apellido: ANDRADE

Segundo Apellido: RODRIGUEZ

\*Fecha de Nacimiento: 18/12/2004

\*Sexo:  Hombre  Mujer

CURP: AARM041218MMSNDGAS

\*Municipio: JALTEPEC

\*Localidad: JALTEPEC

**Ilustración 61. Opciones de datos a modificar**

Los únicos campos que no podrán modificarse son los números de folio y los campos del domicilio (Municipio y Localidad). Una vez que se realizan los cambios necesarios, elija la opción de **Guardar**, en caso contrario de un “click” en el botón **Cancelar**.

# **CAPÍTULO IV**

# **DESARROLLO DE LA**

# **IMPLEMENTACIÓN**

## **4.1 Desarrollo de la implementación**

En México diversas aportaciones de los sectores educativo, de investigación, social, económico, público y privado; en las cuales se considera la necesidad de

obtener información confiable en torno a las características actuales de la población, la aplicación de esquemas preventivos de salud y la garantía de acceso a los servicios, con especial énfasis en la población que no cuenta con seguridad social. En el año 2009, la Comisión Nacional de Protección Social en Salud, inicia el proyecto de Sistema Nominal en Salud (SINOS), con su componente *Consulta Segura*, de acuerdo con los objetivos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, Programa Nacional de Salud 2007-2012, el Programa Sectorial de Salud y el Programa Vivir Mejor.

En el mes de Marzo del 2011 se me dio la oportunidad de estar al frente del programa del Sistema Nominal en Salud (SINOS), un grupo de médicos realizaron un estudio en todo el país, determinando que la reacción de la población ante las enfermedades cronicodegenerativas (Diabetes mellitus, hipertensión arterial y complicaciones en embarazos previos, entre otros) son diferentes, por ende se realiza la Consulta Segura, con la continuidad de la digitalización de las huellas dactilares de todos los individuos mayores a los 10 años ya cumplidos, ya que el Registro Nacional de Población (RENAPO<sup>8</sup>) fue el quien determino que a partir de dicha edad se realice el registro Biométrico de las huellas dactilares de ambas manos. Aunque apenas tenía unos meses de haber entrado en vigor en el estado; en el mes de Agosto del mismo año, fue cuando se realizó el primer viaje para que yo tome la capacitación en la ciudad de México, en las oficinas de La Comisión Nacional de Protección Social en Salud (CNPSS), donde se nos proporcionó un disco DVD, que contiene la base de datos de los afiliados del Seguro Popular y/o beneficiarios del Programa Oportunidades y el instalador del programa SINOS junto con el driver del digitalizador, ya que existen tres marcas diferentes de digitalizador en el país, por lo cual no todos los estados contaban con la misma, así fue como se adquirió en el estado un digitalizador de la marca LUMIDIGM la cual es de origen estadounidense, cuya sede central se encuentra en Albuquerque, Nuevo México y de tal modo el estado de Quintana Roo cuenta con uno de los mejores digitalizadores biométricos.

Para llevar a cabo la implementación del programa en todo el estado, primero se tuvo que realizar la solicitud de compra para la adquisición de todo el equipo de cómputo para dotar a los centros de salud del estado de Quintana Roo, que son un total de 169 centros de salud tanto rurales como urbanos, dentro de todos los municipios, comprendido en 3 Jurisdicciones Sanitarias, los cuales se dividen en: Jurisdicción sanitaria No. 1 que se encuentra en la capital del Edo. (Othón P. Blanco) y teniendo un total de 68 unidades de salud, siendo 6 urbanos localizados en las diferentes colonias de la capital y 62 rurales comprendidos en los municipios de Othón P. Blanco y Bacalar añadiendo dos hospitales, (Hospital General y Hospital Integral Materno Infantil Morelos), La Jurisdicción Sanitaria No. 2 se encuentra en el Municipio de Benito Juárez (CANCÚN) y tiene un total de 48 centros de Salud tanto urbanos como rurales y un Hospital General llamado Kumate y por último la Jurisdicción Sanitaria No. 3, que se encuentra en el Municipio de Felipe Carrillo Puerto, el cual tiene un total de 53 centros de Salud y un Hospital integral. Todos estos son quienes actualmente siguen desarrollando la digitalización de todos y cada uno de los integrantes de cada familia que se presenta a consultar; de igual manera se les hace la toma del tamiz la cual consiste en la obtención de datos básicos orientados a identificar riesgos de salud. Dicho tamiz consiste en la aplicación de pruebas indicativas de riesgo, mediante la utilización de variables como: peso, talla, glucosa en sangre, tensión arterial y perímetro abdominal entre otros. Se entiende por *Consulta Segura* al tamizaje que se realizará a cada afiliado para la detección de riesgos a su salud, a través de la aplicación de un cuestionario y algunas pruebas. Con la finalidad de evaluar los datos personales y medir variables específicas anteriormente mencionadas que permiten evidenciar factores de riesgo. Ya que dicha información adquirida deberá ser evaluada en un determinado tiempo, que un comité del área de gestión médica ha seleccionado para presentar el concentrado y analizar los puntos de mayor riesgo, según sea el resultado de las variables (Obesidad, Hipertensión, Diabetes, Anemia, entre otros).

Se debe hacer énfasis en la necesidad de que la persona que aplique la *Consulta Segura* sea médico, enfermera o auxiliar de salud, considerando que este último debe de contar con capacitación que le permita realizar las mediciones e interpretar los datos brindados por el afiliado, a fin de que la información y los resultados obtenidos sean apropiados y confiables.

Una vez que se obtuvieron los equipos anteriormente mencionados, se dispuso a realizar la instalación del programa SINOS y a su vez, los controladores correspondientes para que funcione el lector Biométrico, en donde el mismo distribuidor proporciona una serie de cadenas Hexadecimales, que se ingresan en un sistema dentro del mismo disco que la comisión proporciono, se encuentra el activador de las licencias ACTIVATIONWIZARDDOTNET.EXE esto es mediante la vía de internet, ya que las licencias están conformadas de 32 dígitos y el cual se fusiona con la dirección MAC, que si bien se sabe cada máquina solo cuenta con una dirección MAC única. Las licencias son adquiridas por medio de un proveedor que la misma comisión sugirió para su mejor atención y costo al estado, de esa manera una vez autorizadas se envían mediante un archivo de dos tipos, VFEXTRACTOR Y VFMATCHER, donde cada una tiene que ser activada mediante el sistema antes mencionado para que se queden gravadas en la base de datos de la empresa LUMIDIGM, y de esta manera cada cadena de caracteres no pueda ser utilizada en ninguna otra computadora a nivel mundial. En los cursos de capacitación que se les fue impartido, también se les explico de la importancia de no borrar o intentar desinstalar el programa de SINOS, ya que en la carpeta misma, se alojan 5 archivos de suma importancia (bss.lic, pgd.conf, VFextractor.lic y VFmatcher.lic ), estos archivos hacen referencia a las licencias activadas, los datos del comprador y la fecha de adquisición, sin dejar a un lado el quinto archivo que es la base de datos que ellos poco a poco van llenando con la información de sus beneficiarios, y de esta manera pudieran ellos saber cuánta es la población ya capturada, y cuanta es la que les hiciera falta para tener un total de su localidad y en este caso solamente seguir con las medidas de control preventivo.

Los 4 archivos antes mencionados son respaldados por el personal del REPSS, ya que en cada equipo se generan estos archivos y de esta manera se lleva un control, haciendo una relación de los archivos antes mencionados de cada equipo inventariado, esto para que en un futuro no sea el caso: por extravió, por desinstalación, por robo o por daño al disco duro, se pueda tener esos datos y de esta manera poder hacer la recuperación de las licencias mediante el método que la misma empresa envía. Estas licencias pudieran ser utilizadas posteriormente en otro equipo, sin tener que hacer un gasto de compra de nuevas licencias. Para esto se mostraran los comandos que se realizan para la creación del archivo DEACTIVATE.ID, que junto con los 4 archivos (bss.lic, pgd.conf, VFextractor.lic y VFmatcher.lic) son enviados en un .RAR mediante correo electrónico, y a su vez la empresa LUMIDIGM envía una nueva cadena de caracteres de licencias que será activada de la misma manera mediante internet sin ningún costo.

Para la desactivación de VFExtractor, se abre una ventana de comandos (CMD) dentro de la ruta donde se instaló el programa SINOS, y ahí se ejecuta dicho comando.

```
C:\>cmd  
C:\>id_gen -rvfe
```

El mismo procedimiento anterior para desactivar la licencia VFMatcher.

```
C:\>cmd  
C:\>id_gen -rvfm
```

Y de esta manera nos genera un archivo DEACTIVATE.ID, en la carpeta misma del programa SINOS.

Con este programa, lo que se busca no solo es incidir en la cultura de prevención de la población afiliada al Sistema, sino además se busca garantizar el acceso a

los servicios estatales de salud y con ello darle seguimiento a la tutela de derechos.

Como bien se sabe para que se pueda llevar a cabo este programa, se tienen que realizar las gestiones correspondientes y a su vez la realización de oficios para la solicitud del material necesario, como la adquisición de las licencias, los equipos de cómputo, la gestión de las aulas para los cursos de capacitación, las reuniones con las diversas autoridades que intervienen en el programa y así determinar quién o quiénes serán los actores principales del desarrollo e implementación del tamizaje correspondiente, o algunas otras que se necesiten.

Así mismo, todo lo antes mencionado y una vez ya con el equipo de cómputo completo y previamente instalado con sus paquetería y licencias del lector biométrico, se dispuso una agenda de entrega a las tres jurisdicciones sanitarias del estado, para que de forma compartida con un personal del Seguro Popular del área técnica, se fueran llevando día a día los equipos a los centros de salud para realizar la entrega y la configuración de las claves de acceso, con el nombre del médico responsable de la unidad y los encargados del manejo del sistema de cada Jurisdicción Sanitaria.

Para el mes de Octubre del mismo año, en la ciudad de Chihuahua, fue la sede para la entrega de actualización del programa, donde se expuso que contenía mínimas modificaciones y la corrección de algunos errores de programación del análisis de la información, que con anterioridad se les había informado por escrito de los errores que el sistema presentaba y que los resultados no concordaban con el informe emitido por el sistema, ya que se había hecho un arrastre diario y el cual se detectó una pequeña diferencia en los resultados finales; así como también la entrega del análisis de las bases de datos de la información almacenada de captura de huellas y consulta segura, ya que con anterioridad se habían detectado algunos detalles en el momento de las capturas de la información, que nos daban errores al momento de la búsqueda de algún

integrante o beneficiario, como se mencionó anterior mente, el sistema SINOS trabaja de la mano con la base de datos de los beneficiarios del Seguro Popular y del programa Oportunidades del estado de Quintana Roo, al momento de localizar a un integrante se podría decir que el sistema no lo encontraba, de esa manera fue como la comisión detecto los errores de la programación e hicieron la modificación correspondiente y lo expusieron en el evento.

RELACION DE CENTROS DE SALUD EN QUINTANA ROO

Estado	Municipio	Localidad	Nombre de la Entidad	Asistencia	Municipio	Localidad	Nombre de la Unidad	Ciudad de Funcionamiento o Tipo
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 4	QRS0400010
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 7	QRS0400042
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 2	QRS0400044
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 3	QRS0400046
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 6	QRS0400047
25	01	0001	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHIETUMAL	C.S.U. # 1	QRS0400048
25	01	0008	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ALENDIDE	C.S.R. ALENDIDE	QRS0400049
25	01	0011	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CAZACA	C.S.R. BEGUAJA	QRS0400050
25	01	0012	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MUNAVIETA	C.S.R. MUNAVIETA	QRS0400052
25	01	0014	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CAZACA	C.S.R. CAZACA	QRS0400054
25	01	0014	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CAMPANA	C.S.R. DE CASABERTAS	QRS0400054
25	01	0015	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ESTACION BACA CALDERON	C.S.R. CALDERON	QRS0400055
25	01	0016	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	COOYOL	C.S.R. COOYOL	QRS0400056
25	01	0017	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	I. MURIBES	C.S.R. LIMONATE	QRS0400057
25	01	0024	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CHAC-CHOREN	C.S.R. CHAC-CHOREN	QRS0400058
25	01	0025	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CER. CHOCOLADO	C.S.R. LOS CHOCOLADOS	QRS0400059
25	01	0031	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	HUAYUBA	C.S.R. HUAYUBA	QRS0400066
25	01	0039	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	JUAN SARABIA	C.S.R. JUAN SARABIA	QRS0400071
25	01	0041	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MAHABUA	C.S.R. MAHABUA	QRS0400073
25	01	0050	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ROSEN ODOM	C.S.R. ROSEN ODOM	QRS0400086
25	01	0054	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	NICOLAS BRAVO	C.S.R. NICOLAS BRAVO	QRS0400090
25	01	0061	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	PALMAR	C.S.R. PALMAR	QRS0400093
25	01	0063	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SMANCA	C.S.R. SMANCA	QRS0400094
25	01	0074	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	HERFONIA	C.S.R. HERFONIA	QRS0400098
25	01	0077	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SABIDOS	C.S.R. SABIDOS	QRS0400094
25	01	0098	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SUBTENEENTE LOPEZ	C.S.R. SUBTENEENTE LOPEZ	QRS0400093
25	01	0104	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	COB	C.S.R. COB	QRS0400096
25	01	0105	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	LA MINA	C.S.R. LA MINA	QRS0400097
25	01	0108	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	NALLAHEMESGO	C.S.R. NALLAHEMESGO	QRS0400099
25	01	0109	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	PURULA	C.S.R. PURULA	QRS0400104
25	01	0110	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ALCANTAR DE SELLIA	C.S.R. ALCANTAR DE SELLIA	QRS0400105
25	01	0111	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	TOMAS GARRIDO CANABAL	C.S.R. TOMAS GARRIDO	QRS0400111
25	01	0114	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SAN PEDRO PERALTA	C.S.R. SAN PEDRO PERALTA	QRS0400121
25	01	0123	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	JAVIER ROJO GOMEZ	C.S.R. JAVIER ROJO GOMEZ	QRS0400121
25	01	0124	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ALVARO ORSICION	C.S.R. ALVARO ORSICION	QRS0400126
25	01	0126	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ANDRE QUINTANA ROO	C.S.R. ANDRE QUINTANA ROO	QRS0400140
25	01	0128	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	BLANCA FLORES	C.S.R. BLANCA FLORES	QRS0400125
25	01	0129	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	BIBIANA ESPERANZA	C.S.R. BIBIANA ESPERANZA	QRS0400174
25	01	0136	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	FRANCISCO VILLA	C.S.R. FRANCISCO VILLA	QRS0400176
25	01	0139	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	LA RANCHERA	C.S.R. LA RANCHERA	QRS0400188
25	01	0144	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MANUEL AVILA CAMACHO	C.S.R. MANUEL AVILA CAMACHO	QRS0400191
25	01	0188	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MARICARITA MAZA DE JUAREZ	C.S.R. MARICARITA MAZA DE JUAREZ	QRS0400202
25	01	0194	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	PUCITE	C.S.R. PUCITE	QRS0400204
25	01	0196	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SAN ROMAN	C.S.R. SAN ROMAN	QRS0400206
25	01	0201	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	SERICO BUTRAN CASAS	C.S.R. SERICO BUTRAN CASAS	QRS0400201
25	01	0205	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	TRES GARANTIAS	C.S.R. TRES GARANTIAS	QRS0400203
25	01	0212	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	HAYUCCO	C.S.R. HAYUCCO	QRS0400215
25	01	0215	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	LUIS ECHIVERRIEN A	C.S.R. LUIS ECHIVERRIEN A	QRS0400240
25	01	0226	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	FRANCISCO J. MUECA	C.S.R. FRANCISCO J. MUECA	QRS0400204
25	01	0248	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MORCOSO	C.S.R. MORCOSO	QRS0400216
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	OTIA ROMANTON	C.S.R. OTIA ROMANTON	QRS0400243
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	RAUDALES	C.S.R. RAUDALES	QRS0400246
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	RIO VERDE	C.S.R. R. RIO VERDE	QRS0400260
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	RODRIGUEZ ROVANCIA	C.S.R. ROVANCIA	QRS0400262
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	LA SERRANA	C.S.R. LA SERRANA	QRS0400263
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	RUCHAMATAN	C.S.R. RUCHAMATAN	QRS0400266
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MIYA BALAM	C.S.R. MIYA BALAM	QRS0400261
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MELCHOR CAMACHO	C.S.R. MELCHOR CAMACHO	QRS0400263
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	ANTONIO LA ROSINA	C.S.R. ANTONIO LA ROSINA	QRS0400264
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	CAZABAS	C.S.R. CAZABAS	QRS0400263
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	DOS AGUADAS	C.S.R. DOS AGUADAS	QRS0400262
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	NEUVIO BECARI	C.S.R. NEUVIO BECARI	QRS0400261
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	MIGUEL ALBANI	C.S.R. MIGUEL ALBANI	QRS0400262
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	LAZARO CARDENAS	C.S.R. LAZARO CARDENAS	QRS0400262
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	NEUVIO VERACRUZ	C.S.R. NEUVIO VERACRUZ	QRS0400263
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	COZUMEL	C.S.U. # 1	QRS0400266
25	01	0249	QUINTANA ROO	CHIETUMAL	OTAHN P. BLANCO	COZUMEL	C.S.U. # 2	QRS0400267
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	SIJA MUJERES	SIJA MUJERES	HOSPITAL INTEGRAL SIJA MUJERES	QRS0400268
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	SIJA MUJERES	SIJA MUJERES	HOSPITAL INTEGRAL SIJA MUJERES CONTINUIDAD	QRS0400273
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 4 REGION 99	QRS0400275
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 9 REGION 98	QRS0400281
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 5 P. JUAREZ	QRS0400283
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 1 REGION 239	QRS0400289
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 13 REGION 98	QRS0400288
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 1 REGION 239	QRS0400289
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 1 REGION 239	QRS0400141
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 3 REGION 98	QRS0400142
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 10 REGION 239	QRS0400143
25	01	0249	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 1 REGION 100	QRS0400172
25	01	0249	QUINTANA ROO	FELPE CARILL	JOSE MARIA MORELOS	HANCOMBIEN	C.S.R. HANCOMBIEN	QRS0400168
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 2 REGION 98	QRS0400144
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 10 REGION 98	QRS0400145
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 11 REGION 98	QRS0400146
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 12 REGION 98	QRS0400147
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 13 REGION 98	QRS0400148
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 14 REGION 98	QRS0400149
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 15 REGION 98	QRS0400150
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 16 REGION 98	QRS0400151
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 17 REGION 98	QRS0400152
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 18 REGION 98	QRS0400153
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 19 REGION 98	QRS0400154
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 20 REGION 98	QRS0400155
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 21 REGION 98	QRS0400156
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 22 REGION 98	QRS0400157
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 23 REGION 98	QRS0400158
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 24 REGION 98	QRS0400159
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 25 REGION 98	QRS0400160
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 26 REGION 98	QRS0400161
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 27 REGION 98	QRS0400162
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 28 REGION 98	QRS0400163
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 29 REGION 98	QRS0400164
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 30 REGION 98	QRS0400165
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 31 REGION 98	QRS0400166
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 32 REGION 98	QRS0400167
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 33 REGION 98	QRS0400168
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 34 REGION 98	QRS0400169
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 35 REGION 98	QRS0400170
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 36 REGION 98	QRS0400171
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 37 REGION 98	QRS0400172
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 38 REGION 98	QRS0400173
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 39 REGION 98	QRS0400174
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 40 REGION 98	QRS0400175
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 41 REGION 98	QRS0400176
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 42 REGION 98	QRS0400177
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 43 REGION 98	QRS0400178
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 44 REGION 98	QRS0400179
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 45 REGION 98	QRS0400180
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 46 REGION 98	QRS0400181
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 47 REGION 98	QRS0400182
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 48 REGION 98	QRS0400183
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 49 REGION 98	QRS0400184
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 50 REGION 98	QRS0400185
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 51 REGION 98	QRS0400186
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 52 REGION 98	QRS0400187
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 53 REGION 98	QRS0400188
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 54 REGION 98	QRS0400189
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 55 REGION 98	QRS0400190
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 56 REGION 98	QRS0400191
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 57 REGION 98	QRS0400192
25	01	0251	QUINTANA ROO	CANCUN	BENTO JUAREZ	CANCUN	C.S.U. # 58 REGION 98	QRS0400193

aplicadores del programa, sean monitoreados y supervisados en el manejo y control de datos.

No sin antes describir que durante el año de instalación de los equipos, se le fue capacitado a todo el personal médico, con el propósito de enseñar el manejo del equipo ya proporcionado y a su vez las actualizaciones del sistema, donde intervino la parte técnica (Registro de huellas) y también el área Médica (Consulta Segura), que es el seguimiento del programa SINOS. Cada curso impartido, se tuvo que hacer en bloques de 20 médicos, para que los grupos fueran mejor atendidos, con el fin de que cada grupo tuviera una mejor atención, ya que la gran mayoría no se encuentra familiarizado con la tecnología de hoy en día. En los Municipios donde se detectó mayor problemática con el manejo del equipo de cómputo y digitalizador, fueron Felipe Carrillo Puerto, José María Morelos y Lázaro Cárdenas, ya que el personal médico fue poco colaborativo, ante la presentación de la nueva tecnología a manejar y esto causó que tuvieran que impartir varias sesiones del mismo curso, o en su caso tener que acudir a los diferentes centros de salud por el personal técnico de la Jurisdicción, esto llevando un retraso en el manejo del programa y de la información.

Sin embargo se pudo demostrar que las computadoras son herramientas que nos vienen a facilitar el manejo de la información, y tener datos inmediatos, como estadísticas, control de atención, el mismo tamizaje y otros datos que al propio personal le puede ser útil, para detectar problemas, y así actuar de manera inmediata. Una de las mejoras que la comisión agregó a dicho programa, fue la implementación del SINOS-RED, que viene a facilitar el acceso a la información, a través de la conexión de varios equipos en los centros de salud, hospitales u oficinas.

Hablando un poco sobre la configuración de SINOS-RED; para poder realizar dicho proceso, es muy importante entender y explicar que es un cliente y un servidor a lo que se refiere a que todo equipo de cómputo configurado de tal

forma, sirve para solo uso de la plataforma sin la necesidad de tener una base de datos donde se almacene la información capturada, de esta manera podemos solo enviar información a la máquina que este configurada como Servidor. Desde aquí se da inicio a la configuración que servirá y agilizará toda la atención, ya que de los equipos conectados se va almacenando la información en una sola, por lo que se va alimentando una sola base de datos.

La máquina Servidor, es donde está alojado la base de datos en la cual los clientes se conectan, de tal manera que puedan ir enviando toda la información capturada de los pacientes y se va registrando en el equipo posteriormente configurado como servidor; para esto se debe hacer una configuración especificando qué equipo será cliente o Servidor. Todo este procedimiento se realiza para tener más de un equipo conectado en una red local, que ayudara a agilizar las tareas de captura de información de los pacientes, tomando en cuenta que si se llegara a tener un evento masivo donde un gran porcentaje de la población asista, se procedería a conectar todos los equipos que sean necesarios para una mejor y rápida atención, llevándose menor tiempo en la atención de la población y así mismo evitando las duplicidades en la captura, con datos exactos en la atención a la población.

Los centros de salud que cuentan con varios consultorios, se conectan los equipos en modo de red, en donde una persona es responsable de la base de datos y con esto se evita que los médicos que aún son renuentes no tengan algún inconveniente en el respaldo y recuperación de la base de datos y a su vez, en la entrega al responsable de cada jurisdicción, dando mejores resultados de la información correspondiente al centro de salud. Sin embargo cada médico responsable se le ha reiterado el cuidado en el manejo de la maquina asignada como servidor, ya que es ahí donde se va a ir almacenando toda la información correspondiente a los demás consultorios que estén interconectados.

Para un médico (cliente), no debe tener problema alguno, ya que el médico encargado se centrara solamente en la captura, por lo cual no necesita respaldar ni proteger la base de datos que pueda ser corrompida, puesto que en ese momento no la tiene activada.

Otro de los lugares donde se puede aplicar SINOS LAN, es en los eventos donde Seguro Popular está invitado y así está presente para la detección de las variables anteriormente mencionada. A estos eventos asisten personal del REPSS capacitada, para que al momento de manejar el archivo ***sinosRed.cfg***, se configure de tal forma, que se especifique según sea el caso (servidor o cliente), y así evitar una mala configuración al momento de interconectar los equipos para establecer una comunicación entre sí, y antes que todo realizar las pruebas de diagnóstico, la cual consiste en hacer una pequeña prueba en la búsqueda de algún integrante en una maquina configurada como cliente, mostrando en pantalla los resultados solicitados, y de ser positivo podríamos obtener la información correspondiente de la familia o integrante, en caso contrario podría aparecer en la pantalla el mensaje de error en conexión.

Ya una vez que los centros de salud y los médicos contaban con sus equipos instalados y con la capacitación debida, se le propuso a cada jefe jurisdiccional una fecha máxima de envío-recepción de información, para que estos a su vez tengan el tiempo de realizar su análisis local y jurisdiccional.

Por último el Régimen Estatal de Protección Social en Salud (REPSS) actúa como control estatal para el llenado del formato correspondiente que se envía a la CNPSS para su registro mensual.

ENTIDAD FEDERATIVA		QUINTANA ROO					AVANCE				
							REGISTRO DE HUELLA				
#	JURIS-DICCIÓN	MUNICIPIO	NÚMERO DE CLUES	AFILIADOS AL SEGURO PÓPULAR (FEBRERO 2014)			REGISTROS DE HUELLA LEVANTADOS				
				TOTAL	POBLACION OBJETIVO (Beneficiarios > de 10 años)	OPORTUNI-DADES	TOTAL ACUMULADO		AGOSTO 2014		
							CANTIDAD	% AVANCE	META MENSUAL	LOGRO	% AVANCE MENSUAL
1	I CHETUMAL	OTHÓN P. BLANCO	42	147,818	93,175	20,556	126,996	136.30%	170	247	146.3%
2		BAÇALAR	30	35,561	27,020	13,331	5,772	21.36%	170	48	28.2%
<b>Subtotal 1</b>			<b>72</b>	<b>183,379</b>	<b>120,195</b>	<b>33,887</b>	<b>132,768</b>	<b>110.46%</b>	<b>340</b>	<b>295</b>	<b>86.8%</b>
3	II CANCUN	COZUMEL	3	27,205	17,330	3,288	21,536	124.27%	170	295	173.5%
4		ISLA MUJERES	2	15,839	9,467	2,049	8,652	91.39%	170	175	102.9%
5		BENITO JUÁREZ	19	220,320	139,616	22,227	158,791	113.73%	170	987	580.6%
6		LÁZARO CÁRDENAS	15	22,146	16,123	10,578	22,287	138.23%	170	0	0.0%
7		TULUM	5	18,845	12,579	5,178	10,901	88.66%	170	0	0.0%
8		SOLIDARIDAD	3	76,290	44,848	8,069	45,294	100.99%	170	607	357.1%
<b>Subtotal 2</b>			<b>47</b>	<b>380,245</b>	<b>239,963</b>	<b>49,409</b>	<b>267,461</b>	<b>111.46%</b>	<b>1,020</b>	<b>2,064</b>	<b>202.4%</b>
9	III FELIPE CARRILLO PUERTO	FELIPE CARRILLO PUERTO	33	85,310	45,719	33,476	83,362	138.67%	170	89	52.4%
10		JOSÉ MARÍA MORELOS	20	30,177	21,513	15,457	29,834	138.68%	170	84	49.4%
<b>Subtotal 3</b>			<b>53</b>	<b>95,487</b>	<b>67,232</b>	<b>48,933</b>	<b>93,186</b>	<b>138.60%</b>	<b>340</b>	<b>173</b>	<b>50.9%</b>
<b>TOTALES</b>			<b>172</b>	<b>659,111</b>	<b>427,390</b>	<b>132,229</b>	<b>493,415</b>	<b>115.4%</b>	<b>1,700</b>	<b>2,532</b>	<b>100.0%</b>
Fecha de Impresión: 9 de octubre de 2014										2,532	

Ilustración 63. Cuadro de información general de la CNPSS

En un tiempo no mayor a los 4 meses ya establecidos por la CNPSS se tienen que enviar las bases de datos, donde se encuentran las huellas dactilares de todos y cada uno de los beneficiarios de ambos programas y los datos de los tamizajes ya realizados, de tal manera que dichas bases de datos son de gran tamaño, de un aproximado de 1 Gb y que posteriormente con las actualizaciones en el sistema, se fueron reduciendo hasta un 50 %, tomando en cuenta que son 169 centro de salud y si se hacen cuentas los respaldos de la informacion cada 4 meses, serian demasiados los archivos guardados y de gran tamaño, esto reduciendo la posibilidad de almacenar tanta información aun así teniendo discos de gran capacidad que existen en el mercado (4 Tb), del cual el estado cuenta con 2 para el uso de dichas bases de datos en recuperación. De esta manera para el manejo de las bases de datos se tenían que ir almacenando en un disco duro de 500 Gb donde cada Jurisdicción Sanitaria se le doto para que recepcionara las bases de datos de sus centros de salud correspondientes, y de ahí hacer la entrega mediante un listado de quienes fueron los centros de salud que realizaron su entrega ante el REPSS.



Registro de Huellas Consolidado



Periodo de reporte:	del 03/01/2011	hasta 30/04/2012			
CLUES	Total Folio SP	Total Folio OP	Total	SP y OP	
- BENEFICIARIO SIN CLUES ASIGNADA	33	5		1	
QRSSA000373 - HOSPITAL GENERAL DE CHETUMAL	0	0		1	
QRSSA000390 - CENTRO DE SALUD URBANO # 4	2	0		0	
QRSSA000402 - CENTRO DE SALUD URBANO # 7	1	0		0	
QRSSA000426 - CENTRO DE SALUD URBANO # 3	10	0		1	
QRSSA000431 - CENTRO DE SALUD URBANO # 6	1	0		0	
QRSSA000443 - CENTRO DE SALUD URBANO # 1	1	0		0	
QRSSA000455 - CENTRO DE SALUD RURAL ALLENDE	2	0		0	
QRSSA000525 - CENTRO DE SALUD RURAL COCOYOL	1	0		0	
QRSSA000641 - CENTRO DE SALUD RURAL SABIDOS	1	0		0	
QRSSA000735 - CENTRO DE SALUD RURAL ALVARO	790	177		127	
QRSSA000810 - CENTRO DE SALUD RURAL MANUEL ÁVILA	2	0		1	
QRSSA000834 - CENTRO DE SALUD RURAL PUCTE	6	0		0	
QRSSA001102 - CENTRO DE SALUD URBANO # 11 REGION	2	0		0	
QRSSA001172 - CENTRO DE SALUD URBANO # 1 REGION	1	0		0	
QRSSA001592 - CENTRO DE SALUD URBANO # 2 ZACIL-HA	2	0		0	
QRSSA017873 - UNIDAD MEDICA MOVIL TIGRILLO	4	0		0	
<b>Total:</b>	<b>859</b>	<b>182</b>		<b>131</b>	

Fecha de impresión: 30/04/2012

Ilustración 64. Reporte emitido por el sistema

El respaldo de las bases de datos de todo el estado se deben hacer mediante el sistema mismo que genera un archivo DB, el cual debe ser respaldado por medio de un USB (8 Gb como mínimo), esto realizado por el médico responsable de cada equipo en su centro de salud y de esta manera entregado al encargado de cada jurisdicción, para posteriormente ser facilitado al REPSS para su concentrado que deberá ser enviado a la CNPSS cada 4 meses para la evaluación y el análisis de la información contenida en cada base de datos. Así mismo se capacita a los Módulos de Atención del REPSS, quienes son los responsables de entregar las pólizas a los beneficiarios, para realizar la toma de huellas, y la consulta segura, está realizada por un personal que se contrató con perfil de enfermería para el seguimiento al tamizaje, y así de esta forma ir avanzando en la cobertura total de los beneficiarios tanto del Seguro Popular como del programa Oportunidades e ir de la mano con los centros de salud para el logro de las metas estatales.

Una vez al mes se reúnen autoridades de la Secretaría de Salud para analizar la información de las 3 jurisdicciones, ante el Secretario de Salud, Director del

REPSS, y autoridades de las 3 Jurisdicciones, para dialogar sobre las metas establecidas y llevar un mejor control del programa de sus beneficiarios y sobre algunos casos, como la falta de insumos en los centros de salud, reparación y mantenimiento de los equipos de cómputo, tomando en cuenta que dentro del territorio donde vivimos existe la humedad, la corrosión y mucho polvo, el cual hace que los equipos en un plazo no mayor a 6 meses, se deberían de hacer un servicio de mantenimiento preventivo, para el mejor funcionamiento y larga vida a los equipos, tomando en cuenta que también la gran mayoría de los médicos no están lo suficiente familiarizados con la tecnología de hoy en día, por eso en las reuniones o capacitaciones de cada jurisdicción se implementó un espacio para que los responsables del programa, se dispusieran a capacitar o a recordar los temas de mayor importancia así evitando errores del mismo, otro de los puntos a mencionar es la implementación de estrategias para la captación de la población, en este caso se incluyeron en las pláticas que el programa Oportunidades realiza cada semana con los diferentes grupos de edades, implementando estrategias según la cultura de cada municipio.

Hoy se puede decir que el estado se encuentra con el 100 % de los centros de salud con equipos de cómputo y digitalizador biométrico, siendo utilizados no solo para el programa SINOS, sino también como herramienta que les facilita múltiples tareas (Realización de Oficios, Control de Información, etc.); que si bien es cierto, no todos los médicos aún están completamente familiarizados con las herramientas que se les presenta, sin embargo aun así han estado aceptando poco a poco el manejo de la tecnología, al ver que son de suma importancia para la obtención de información correspondiente en el momento que ellos mismos quieran; así mismo se puede decir que dicho programa ha servido para detectar a la población que ignoraba la existencia de algún padecimiento que el programa sugiere como posible diagnóstico, pero también se le ha fomentado a la población a crear conciencia, y así mismo a que recurra a sus chequeos cada que el medico se los establezca, esto con el fin de poder detectar a tiempo los padecimientos que hoy en día tienen un alto índice de morbi-mortalidad en el estado y en el país.

De tal modo que se seguirá impulsando las acciones del programa dentro de las comunidades de los municipios del estado de Quintana Roo, tomando en cuenta la población renuente ante los chequeos médicos, los cuales son prioritarios para que se trabaje de la mano en los diferentes programas de la SESA, o de algún otro programa que sea de suma importancia dentro del municipio o del mismo estado, ya que si bien se sabe, el programa va de la mano para servir y ayudar a toda la población en general, sin importar género, religión o estado económico.

Ahora solo es cuestión de darle seguimiento a las solicitudes de los médicos responsables de cada unidad de salud, para dotar de material necesario, así como también el mantenimiento o reparación de los equipos, sin olvidar que no se ha concluido con la cobertura total de la base de datos de la población del Seguro Popular y del programa Oportunidades.

Para finalizar es importante mencionar que dicho manual y toda la información aquí proporcionada fue gracias al apoyo a las autoridades que en su momento tuvieron alguna participación; de esta manera llegar a los resultados ya establecidos en los diferentes cursos y pláticas, a lo que llevara al programa a un mejor desarrollo e implementación de las medidas de detección y seguimiento de los padecimientos de la población en general.

# **CAPÍTULO V**

# **CONCLUSIONES**

## 5.1 Conclusiones

El sistema nominal en salud SINOS es un sistema tecnológico médico preventivo, con registro biométrico mediante la captura de huellas dactilares de cada afiliado, de fácil manejo con identificación automática de algoritmos, evaluaciones y guías médicas, que evalúa variables y factores de riesgo en los diferentes grupos de edad, sexo y evento de vida, el cual se formuló con base en las Cartillas Nacionales de Salud. Para la realización de este trabajo, la Comisión Nacional de Protección Social en Salud proporcionó un disco DVD, que contiene la base de datos de la población afiliada al Seguro Popular y beneficiados del Programa Oportunidades del estado de Quintana Roo, así como también el instalador del Programa mismo, lo que después llevo a capacitar al personal asignado, sobre el manejo y funcionamiento de SINOS, cursos que consistieron en la actualización de información del sistema mismo, la entrega y recuperación de las bases de datos e insumos, de igual manera esta información será analizada y enviada a los directivos correspondientes, con esto se logró conectar a todo el estado en una plataforma digital la cual proporciona no solo información por medio de las bases de datos si no la interacción con la tecnología misma para todo aquel personal renuente en la utilización de esta, sin embargo se necesitó un aproximado de 12 meses para que este funcionara como tal, tras haber pasado por muchos inconvenientes se ha logrado establecer el sistema nominal en salud como una de las mejores estrategias que el seguro popular ha implementado hacia la población en general.

## GLOSARIO

<b>SINOS</b>	Sistema Nominal en Salud
<b>SPSS</b>	Sistema de Protección Social en Salud
<b>CNPSS</b>	Comisión Nacional de Protección Social en Salud
<b>RENAPO</b>	Registro Nacional de Población
<b>LECTOR BIOMÉTRICO</b>	Imágenes precisas y de alta calidad mediante la exposición de la superficie y la parte sub cutánea de la huella digital.
<b>REPSS</b>	Régimen Estatal De Protección Social En Salud
<b>LIMIDIGM</b>	Digitalizador Biométrico
<b>SESA</b>	Secretaria de Salud en Quintana roo

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- PROGRAMA PROSPERA, <https://www.prospera.gob.mx/Portal/>
- 2.- SECRETARIA DE SALUD, <http://www.salud.gob.mx/>
- 3.- RED LAN, <http://www.masadelante.com/faqs/lan>
- 4.- COMISIÓN NACIONAL DE PROTECCIÓN SOCIAL EN SALUD, <http://portal.salud.gob.mx/index.html>
- 5.- Microsoft .NET Framework <http://www.microsoft.com/es-mx/download/details.aspx?id=30653>
- 6.- DIGITALIZADOR BIOMÉTRICO LUMIDIGM, <http://www.lumidigm.com/es/>
- 7.- DIRECCIÓN MAC, <http://www.internetmania.net/int0/int55.htm>
- 8.- RENAPO, <http://renapo.gob.mx/swb/>