



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
OFICINA DE LA OPS EN EL SALVADOR (OPS/ELS)
PROYECTO INFORMACIÓN Y ANÁLISIS DE SALUD (HSD/HA)



**EVALUACIÓN DE LOS SUBSISTEMAS DE INFORMACIÓN EXISTENTES EN SUS FUNCIONES DE VIGILANCIA SANITARIA,
ANÁLISIS DE SITUACIÓN Y MONITOREO DE PROGRAMAS Y SU ARMONIZACIÓN CON EL
SISTEMA ÚNICO DE INFORMACIÓN EN SALUD (SUIS)**

INFORME DE MISION

Participantes: *Dra. Patricia L. Ruiz; Lic. Alejandro Giusti; Dra. Mónica Alonso; Dra. Gabriela Fernández*

Fecha: 12 al 16 de Marzo del 2013

Lugar: San Salvador, El Salvador

Objetivos

- Conocer los roles y responsabilidades funcionales de la estructura de las Direcciones y programas involucrados en la producción de información.
- Conocer de manera general las características, alcances y limitaciones de los subsistemas de información de salud, visualizadas por las contrapartes nacionales.
- Discutir con las autoridades del sector salud los lineamientos para una misión posterior.

Actividades realizadas

A solicitud de las autoridades del Ministerio de Salud (MS) de El Salvador a través de la oficina de la Organización Panamericana de la Salud en El Salvador (OPS/ELS), se realizó una misión del 13 al 15 de mayo del 2013, como parte de un proceso preliminar de una evaluación de los subsistemas de información existentes en sus funciones de vigilancia sanitaria, análisis de situación y monitoreo de programas y su armonización con el SIUS. Se adjunta agenda de trabajo (**Anexo 1**).

Este proceso de evaluación ha considerado dos misiones al país: la primera, con carácter exploratorio (13 – 15/03/13) y la segunda, a determinarse y con fecha tentativa a fines del mes de junio del corriente. Este informe da respuesta a los resultados de la primera misión y contempló lo siguiente:

1. Reuniones con involucrados en los subsistemas de información de salud más relevantes del sector salud.
2. Establecimiento de los grupos de trabajo y discusión para conocer el funcionamiento de las diferentes Direcciones y otros programas del Ministerio de Salud y de otras instituciones del sector salud. Los grupos de trabajo fueron:
 - a. Grupo I: Otros prestadores de servicios de salud (Instituto Salvadoreño de Seguridad Social – ISSS; FOSALUD; Sanidad Militar; Bienestar Magisterial e ISRI)
 - b. Grupo II: Dirección de Tecnología, Información y Comunicaciones (DTIC)
 - c. Grupo III: Servicios de Salud y Programas Nacionales
 - d. Grupo IV: Recursos Humanos
 - e. Grupo V: Dirección de Vigilancia Sanitaria (DVS)

3. Aplicación de un abordaje de trabajo de grupo y de entrevista estandarizada con los grupos II a V. Con el Grupo I, se realizó una conversación sobre los subsistemas de información de salud propios y los que coordinan con el Ministerio de Salud. Durante los tres días de trabajo se realizaron reuniones con un total de 81 profesionales (**Anexo 2** – Lista de participantes). Adicionalmente, durante las reuniones de trabajo se realizó una encuesta (**Anexo 3**) a los integrantes de los grupos de trabajo II a V, de los cuales 63 profesionales (69%) completaron un cuestionario con tres preguntas.
4. Visitas a las oficinas de la DTIC y la DVS.
5. Ordenamiento y discusión de los hallazgos encontrados, tanto en las entrevistas como en la revisión documental previa (organigrama, funciones, leyes, resoluciones, responsabilidades y otras, de las áreas involucradas).
6. Reunión de cierre con las autoridades del Ministerio de Salud (Ministra y Viceministro) y Representante de la OPS en El Salvador, para presentar las primeras impresiones de los resultados de la misión y conversar sobre las acciones futuras.

Principales hallazgos

Se presentan a continuación las principales fortalezas y debilidades y las recomendaciones de la misión.

Fortalezas

- Hay voluntad de todas las partes consultadas de contar con subsistemas que proporcionen información y datos confiables y oportunos.
- El país dispone de varios subsistemas en uso, desarrollados en programas de computación de libre acceso (software libre), compatibles entre sí y algunos recomendados por la misma OPS a otros países. La mayoría tiene una dependencia funcional del Viceministerio de Políticas Sectoriales lo que facilita la coordinación entre sí.
- Gran parte de los subsistemas han sido fortalecidos en los últimos cinco años; en algunos casos se ha triplicado el número de unidades notificadoras y proveen de información confiable y oportuna a los usuarios internos y externos dentro de los niveles aceptados internacionalmente.
- El MSP cuenta con profesionales técnicamente adecuados en diferentes campos del proceso de la producción y análisis de información de salud.
- Existe un potencial grande para mejorar el desempeño del sistema de información de salud y sus diferentes subsistemas a corto plazo.

Debilidades

- Las estrategias existentes (subsistemas de información de salud) están a cargo de diferentes unidades y no se coordinan de manera eficiente, lo cual lleva a la duplicación de esfuerzos. Esto genera distracción de las funciones que deben desempeñar en el Viceministerio (producción de información, vigilancia, análisis y monitoreo de las políticas de salud) y un desgaste innecesario de todo tipo de recursos.
- Las Direcciones responsables del mayor número de los diferentes subsistemas de información de salud: compiten por funciones, recursos y espacios que en algunos casos, no les son propios, causando confusión en el personal involucrado y que perjudican la producción de resultados.
- Generación de conflictos interpersonales entre los líderes de cada grupo que afectan la comunicación, el seguimiento de las actividades y confunden a los empleados y a los usuarios dentro del Ministerio en su conjunto. Esto debilita al propio Viceministerio a cargo de las responsabilidades de estos subsistemas de información de salud.

- Los más de 27 subsistemas de información de salud identificados, no están debidamente interconectados, lo cual lleva a la duplicación y existencia de información redundante.
- La demanda de los usuarios no es satisfecha de manera orgánica (estructurada y estandarizada) y se producen agregados de información que satura los subsistemas.
- Desarrollo de algunos subsistemas de información de salud paralelos que reflejan inconsistencias y duplicaciones innecesarias.
- El equipamiento tecnológico es insuficiente, más allá de la necesidad de ampliar la capacidad instalada para sostener el SIS. Además de haber limitaciones tecnológicas en cuanto a equipos e interoperabilidad, la demanda de información ha aumentado lo que ha generado dificultades para procesar los requerimientos y sobrepasando la capacidad del sistema.
- Hay una cantidad de recursos humanos para el ámbito de informática que no está acorde con las funciones establecidas y deben ser revisadas las funciones y productos.
- No se encontró un SUIIS en funcionamiento como para ser evaluado, sino más bien, documentos de proyecto.

Recomendaciones

- La misión tuvo la oportunidad de conocer el funcionamiento de las Direcciones y algunos Programas a través de presentaciones realizadas por los líderes de cada uno de los grupos.
- Los principales hallazgos que surgen de las entrevistas individuales y grupales y las respuestas a las encuestas aplicadas a los grupos de trabajo muestran la existencia de subsistemas de información ampliamente conocidos (VIGEPES, SIMMOW, SUMEVE, SEPS, SINAB y sistema de vacunas). Llama la atención que el SIAP no fue mencionado en las encuestas individuales a los diferentes grupos de trabajo, salvo en las presentaciones, siendo aparentemente un subsistema que tiene vigencia en algunos hospitales y es la base del proyecto SUIIS.
- La misión considera que en el plazo planteado por las autoridades nacionales (no más de un año) no es conveniente implementar cambios estructurales sino más bien, fortalecer y consolidar los sistemas vigentes en las respectivas Direcciones y/o Programas.
- Esto es consistente con lo que se plantea en el documento *La reforma de salud como política de salud en El Salvador: un análisis de sus avances y desafíos desde el OPSS. Marzo 2012*. En el mismo se plantean avances, desafíos, puntos críticos y recomendaciones que no pueden implementarse en el corto plazo. Como ejemplo, se destacan los **puntos críticos** mencionados: “Resistencia al cambio, personal dentro del Ministerio de Salud que es renuente al cambio, buscar los mecanismos para enrumbarlos al mismo camino; Falta de comunicación con otros niveles; Escasez de equipos informáticos; Falta de conectividad; Ampliar usuarios a los sistemas de información y; Capacidad instalada de desarrolladores de sistemas..
- Por otra parte, la implementación de un subsistema electrónico único de información referida a la salud de la población, debe contar con normas legales aplicables de acuerdo con los procesos contemplados en temas de la formulación, guarda y acceso a datos confidenciales de las personas.
- Se sugieren las siguientes acciones gerenciales y otras de naturaleza técnica, en el entendimiento que ninguna de ellas suponen cambios estructurales sino, por el contrario, pueden contribuir en el corto plazo a mejorar el desempeño de la producción y utilización de la información del Ministerio de Salud en sus diferentes instancias.

Gerenciales:

- Reforzamiento por parte de la autoridad sanitaria, de los ámbitos de trabajo de las dos Direcciones, según lo establecido en el Organigrama del Ministerio, para que puedan mantener el liderazgo.
- Indicar la preparación de un plan de fortalecimiento de los subsistemas de información de salud en el contexto del plan estratégico vigente, que incluya una hoja de ruta con tareas, cronograma, productos y responsables.
- Establecer un mecanismo de intercambio y comunicación que contribuya a minimizar los conflictos interpersonales.
- Crear un Comité Interno con participación de las áreas sustantivas del Ministerio (entre otros, Viceministerios de Políticas sectoriales y de Servicios de Salud; Direcciones de Planificación además de las involucradas directamente) para definir dicho plan de fortalecimiento.

Técnicas:

- Como parte de las funciones, el Comité Interno estará a cargo de la definición e implementación de los cambios técnicos que permitan: la interoperabilidad de los subsistemas, la simplificación de los contenidos de información que registra, la generación de un conjunto de indicadores básicos y el análisis y monitoreo de los programas de vigilancia y los servicios de salud.
- Ampliar y reordenar el uso de recursos tecnológicos y humanos de los subsistemas de información de salud.

En el contexto de una segunda fase de trabajo, la OPS, puede contribuir a la elaboración del plan de fortalecimiento de los subsistemas de información en materia de: desarrollo de software, contenidos temáticos, procesamiento y análisis de la información, que contribuyan a la toma de decisiones basada en la evidencia. Este plan debería de incluir, las acciones en materia de recursos humanos y tecnológicos para su implementación.

Anexo 4
SUBSISTEMAS DE INFORMACION DE SALUD

Pregunta No. 1: ¿Qué subsistemas de información utiliza?

Síntesis de los principales resultados

- En los cuatro grupos de trabajo se identificaron un total de **32** subsistemas de información diferentes (o al menos, fueron citados con nombres diferentes).
- No. de subsistemas de información que los grupos refieren utilizar:
 - **Grupo II:** Dirección de Tecnología y Comunicaciones (DTIC) = 12
 - **Grupo III:** Servicios de Salud y Programas Nacionales = 12
 - **Grupo IV:** Recursos Humanos = 8
 - **Grupo V:** Dirección de Vigilancia Sanitaria (DVS) = 15
- Los subsistemas de información que los profesionales participantes en la reunión, de los diferentes grupos y que refieren utilizar más, fueron:
 1. **VIGEPES:** 41 funcionarios (30 de la DVS y 11 de la Servicios y Programas)
 2. **SIMMOW:** 39 funcionarios (23 de la DVS y 11 lo utilizan en la DTIC)
 3. **SUMEVE:** 16 funcionarios (13 de la DVS y 3 del PN/VIH)
 4. **SEPS:** 23 funcionarios (16 de la DVS y 7 de la DTIC)
 5. **SINAB:** 15 funcionarios (7 de la DTIC; 4 y 3 de Servicios y RH)
 6. **Sistema de vacunas:** 12 funcionarios (8 de la DVS y 3 de Inmunizaciones)
 7. **SIFF:** 8 funcionarios (4 de la DTIC y 4 de dos programas)
- Los subsistemas restantes, son utilizados casi en su totalidad por uno o dos programas
- De los siete subsistemas más referidos por los participantes, cinco son mayormente utilizados por la DVS y están estrechamente vinculados a sus funciones y coordinaciones programáticas

GRUPO II: Tecnología de Información y comunicaciones (DTIC)

No.	Subsistemas de información que utiliza	No. de Respuestas*
1	Sistema de información geográfica	4
2	Sistema informático para la gestión de procesos en las áreas de transporte	5
3	Sistema emergencias médicas	4
4	Sistema de monitoreo, programación y evaluación (SMPE)	4
5	Sistema de información de la ficha familiar (SIFF)	4
6	Sistema de planificación del M de Salud	4
7	Sistema de recursos humanos	4
8	Sistema nacional de abastecimiento (SINAB)	7
9	Sistema integral de atención al paciente (SIAP)	5
10	Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	4
11	Sistema de información de laboratorio	4
12	Sistema integrado de información gerencial (SIIG)	4

* Se sumaron tres profesionales a cada uno de los subsistemas ya que en su encuesta marcaron que trabajan con todos en procesos de coordinación, supervisión y desarrollo

n= 18 encuestas

GRUPO III: Servicios de Salud y Programas Nacionales

No.	Subsistemas de información que utiliza	No. de Respuestas
1	Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	11
2	Sistema de información de lesiones (SILEX)	1
3	Sistema de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPES)	11
4	Sistema estadístico de producción de servicios (SEPS)	7
5	Sistema de información de la ficha familiar (SIFF)	2
6	Sistema de información de vectores (Dengue)	3
7	Sistema nacional de abastecimiento (SINAB)	4
8	Sistema de Vigilancia epidemiológica (SISNAVE)	1
9	Sistema de monitoreo, evaluación y vigilancia epidemiológica de VIH-Sida (SUMEVE)	3
10	Sistema de estadísticas vitales	1
11	Sistema de vacunas	3
12	Sistema de información gerencial (SIG)	1

n= 13 encuestas

GRUPO IV: Recursos Humanos

No.	Subsistemas de información que utiliza	No. de Respuestas
1	Sistemas de información de recursos humanos (SIRHI)	2
2	Sistema de planificación de recursos humanos (En Construcción)	1
3	Observatorio nacional de recursos humanos	1
4	Plataforma virtual de formación y capacitación	1
5	Sistema nacional de abastecimiento (SINAB)	3
6	Sistema informático de Vigilancia fijo (SAFI)	2
7	SIIP	1
8	Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	1

n= 6 encuestas

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)

No.	Subsistemas de información que utiliza	No. de Respuestas
1	Sistema de Vigilancia Epidemiológica (VIGEPES)	27
2	Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	23
3	Sistema estadístico de producción de servicios (SEPS)	16
4	Sistema de monitoreo, evaluación y vigilancia epidemiológica de VIH-sida (SUMEVE)	13
5	Sistema de vacunas	9
6	Sistema de información de vectores (Dengue)	9
7	Sistema de Vigilancia centinela	5
8	VIGEPES-Desastres	3
9	Sistema de información de la ficha familiar (SIFF)	2
10	Sistema de información de lesiones (SILEX)	1
11	Sistema nacional de abastecimiento (SINAB)	1
12	Sistema de información de intoxicaciones por plaguicidas	1
13	Sistema de información de laboratorio	1
14	Sistema de información de enfermedades nosocomiales (IAAS)	1
15	Sistema de información laboratorio (¿) (PHLIS)	1

n= 27 encuestas

**Pregunta No. 2: ¿Qué rol tiene usted en estos subsistemas?
Síntesis de los principales resultados**

- Los roles identificados en cada grupo de trabajo, de alguna manera tiene relación con las funciones que debe realizar o realizan.
- Principales roles identificados:
 - **Grupo II:** La mayoría como desarrolladores o programadores, mantenimiento o implementación (20)
 - **Grupo III:** La mayoría como usuarios y analistas (11)
 - **Grupo IV:** Todos vinculados a la gestión.
 - **Grupo V:** Analistas y monitoreo y supervisión (26)
- Los roles que se definen en cada grupo están acordes a las misiones y funciones que tiene cada grupo entrevistado.

GRUPO II: Tecnología de Información y comunicaciones (DTIC)

Rol en los sistemas de información	No.
Usuario	3
Analista	5
Desarrollador/Programador	10
Mantenimiento	4
Implementación	6
Administrador	2
Coordinador	1

n= 18 encuestas

GRUPO III: Servicios de Salud y Programas Nacionales

Rol en los sistemas de información	No.
Usuario	6
Analista	5
Rol Gerencial	1
Toma de decisiones	2
Monitoreo	1
Verificar calidad de información	1
Otro	1

n= 13 encuestas

GRUPO IV: Recursos Humanos

Rol en los sistemas de información	No.
Usuario	3
Administrador	3
Rol Gerencial	1
Seguimiento	3

n= 6 encuestas

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (VS)

Rol en los sistemas de información	No.
Usuario	2
Analista	15
Analista/programador	4
Desarrollador/Programador	4
Mantenimiento	1
Monitoreo y supervisión	11
Capacitación	2
Administrador	3
Soporte técnico	1

n= 27 encuestas

Nota: Entrevistados pueden tener más de un rol.

Pregunta No. 3: Mencione las tres principales fortalezas y debilidades de cada uno de los subsistemas
Síntesis de los principales resultados

GRUPO II: Tecnología de Información y comunicaciones (TIC)		
Subsistema	Fortalezas	Debilidades
Sistema de información geográfica	El componente geográfico añade más posibilidades de análisis	Requiere capacitación en el uso de mapas
	Se puede compartir con la población la ubicación de los establecimientos de salud	Los servidores de mapas necesitan un ancho de banda y red apropiada
	Los datos de salud con componente espacial permiten generar mapas temáticos para planificación y monitoreo de metas de salud	
Sistema informático para la gestión de procesos en las áreas de transporte	Apoyo a usuarios para recolección y análisis de la información	Falta de equipo informático en algunos ECOS y del personal.
	Facilita la administración de los recursos humanos y físicos.	Establecimiento de procesos y procedimientos para casos especiales que permitan y faciliten la continuidad del trabajo dentro del sistema
	Facilita el control y distribución de combustible y los mantenimientos	
	Centralizan la información y evita duplicidades	
	Un sistema de información que será hecho a la medida	
	Será parte integral del SUIS	
Sistema para emergencias médicas	Serán desarrollados por personal del Ministerio de Salud (MS)	
	Es un sistema que está operando en otro país (ESP); se cuenta con la consultoría de la empresa que lo desarrolló y la que lo utiliza	Es un sistema crítico que tiene que estar disponible todo el tiempo, por lo que necesita inversión en infraestructura
	Sistema desarrollado en software libre lo que permite su sostenibilidad; se cuenta con códigos fuente para hacer los ajustes correspondientes	
Sistema de monitoreo, programación y evaluación (SMPE)	Se adapta a las necesidades del país y es fácil de usar	
	Indicadores de ejecución de servicios hospitalarios	No se ajusta completamente a la realidad de la Dirección de Planificación
	Planificación anual operativa al tiempo de ejercicio	En algunas ocasiones la interactividad con el sistema no facilita sus resultados
Sistema de información de la ficha familiar (SIFF)	Comunicación con SIMMOW y SUMEVE	No es oportuna ya que depende de otros sistemas para su ejecución
	El sistema recoge información relacionada directamente en el lugar de habitación de las familias, sus condiciones de vivienda y salud individual	La pertinencia del dato por no ser digitada por el recurso que recoge la información
	La información contenida es un insumo potencial para muchas instituciones externas a salud y puede contribuir para solucionar otras problemáticas sociales	Falta de socialización para que otras dependencias o instituciones se beneficien de la información
	Es una herramienta de primera mano para el personal sanitario de primer nivel	Falta de recurso humano y tecnológico para cubrir más población y equipar cada establecimiento de salud

GRUPO II: Tecnología de Información y comunicaciones (TIC)		
Sistema de planificación del Ministerio de Salud (SIDPLA-MINSA)	Planificación anual operativa del nivel central y primer nivel de atención	No está pensado para establecimientos sin equipo informático
	Indicadores de cumplimiento de actividades administrativas y de servicios de primer nivel de atención	En algún momento las pantallas son difíciles de completar (llenar)
	Estadísticas del cumplimiento de actividades para el nivel gerencial	Depende grandemente de datos ajenos al establecimiento, como es la población a quien atiende
Sistema de recursos humanos	Un sistema de información que será hecho a la medida	
	Será parte integral del SUIS	
	Serán desarrollados por personal del MINSA	
Sistema nacional abastecimiento (SINAB)	Accesible a nivel nacional	Codificación
	Elaboración inmediata las solicitudes de compra	Problemas de red
	Disponibilidad de información unificada	Procesos de obtención de códigos de insumos y la definición de los mismos
	Procesos de adquisición más definidos	No se tienen todos los códigos de insumos
	Concentra en un solo sistema todos los procesos de compra	Se debe generalizar más los nombres de los productos a comprar, ya que a medida que se detallan (especifican) se vuelve más complicado encontrar un producto en la lista
	Facilita la elaboración de solicitudes	Falta visión global y trabajo en equipo
	Apoyo en el seguimiento del proceso	Falta de procesos definidos que permitan interactuar con los diferentes usuarios externos e internos del sistema
	Sistema en Web, funcionando en 30 hospitales y cinco regiones	Falta de equipo tecnológico para ampliar el alcance del sistema
Falta de empoderamiento del usuario digitador, lo que dificulta la calidad de los resultados gerenciales		
Falta personal de desarrollo, lo que lleva a incumplimiento del tiempo planificado		
Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	Permite conocer egresos hospitalarios	
	Permite conocer atenciones preventivas y por ciclo de vida	
	Conocer la mortalidad materna hospitalaria	
	Nacidos vivos y muertos	
Sistema integral de atención al paciente (SIAP)	Sistema desarrollado en el Ministerio en base a necesidades de los establecimientos	La falta de equipo informático dificulta la implementación en algunos establecimientos o imposibilita implementar todos los módulos
	Disposición del recurso humano para utilizar el sistema y fácil adaptación	Personal poco capacitado
	Reduce los tiempos de espera para los servicios integrales de salud	Resistencia al cambio para utilizar tecnologías
	Se puede compartir información de forma rápida	Infraestructura física inadecuada
	Agiliza tiempos de respuesta y procesos de información	

GRUPO II: Tecnología de Información y comunicaciones (TIC)		
Sistema de información de laboratorio	Automatización de procesos de laboratorio, desde el ingreso de la boleta hasta la impresión del reporte	Falta de comunicación con otros sistemas, por lo que se requiere integrar al SUMEVE y VIGEPES
	Agiliza los procesos, evita duplicaciones y tienen acceso a la información de manera oportuna	Falta de estandarización de procesos
	Centraliza la información	Poca comunicación entre las entidades competentes a laboratorio
Sistema integrado de información gerencial (SIIG)	Interrelaciona variables de diferentes sistemas bases de datos	Depende de la infraestructura informática
	El indicador se configura una vez y se actualiza automáticamente	El usuario requiere de conocimiento
	Tiene incorporado un cubo por cada indicador	

n=18 encuestas

GRUPO III: Servicios de Salud y Programas Nacionales		
Subsistema	Fortalezas	Debilidades
SIMMOW	Disponible vía Web la herramienta de recolección de datos	No es fácil extraer datos para analizar y llevarlos a Power point
	No se pueden manipular datos para otros fines	No funciona como un subsistema con todos sus pasos
	Proporcionan datos a través de cuadros y figuras (gráficas)	Los datos no son oportunos
	Da respuesta a los indicadores de salud nacionales	El SIMMOW no tiene instructivo de llenado, ni tutorial
	Permite la identificación de puntos críticos para monitoreo y supervisión	Poca capacitación
	Permite identificar en el 1er. nivel de atención aportes de enfermería en diferentes programas	Falta de calidad del dato por responsables de SIBAIS y DVS
	Verificación del dato	Pocos recursos humanos, equipos y suministros para dar datos oportunos
	Sistema integrador y oportuno	Existen dificultades de acceso relacionados con los dominios según usuarios, no asignación de claves, disponibilidad de equipos informáticos y falta de acceso a Internet
	Permite tomar decisiones	No existe control de calidad en los diferentes niveles
	Conocer incidencia a nivel departamental y nacional	Sistema fragmentado, desvinculado, no integrado
	Existe mucha información	El subsistema se enlentece al haber muchos usuario utilizándolo
	Fácil manejo	Solo mide incidencia en algunas enfermedades como TB
	Puede ser fortalecido con más información	No tiene variables de egreso de uso internacional
	Sistema en construcción constante (flexible)	No hay acceso a Internet en todo el país
	Da oportunidad de tener acceso a otras variables o indicadores	Falta de información de otros prestadores
Limitado acceso a ciertos niveles	Dificultad para hacer agrupaciones según la necesidad del área	

GRUPO III: Servicios de Salud y Programas Nacionales		
	Permite análisis de la información en línea	Es un subsistema basado en la demanda al acceso a los servicios de salud
	Permite el monitoreo y evaluación de indicadores a diferente niveles de atención	No permite seguimiento nominal de la prestación de servicios
	Permite identificar la distribución de casos/magnitud, áreas geográficas más afectadas y grupos de edad	Limitada información relacionada al nuevo módulo de atención (Dispensarización)
	Permite ver tendencias del año 2003 a la fecha	
VIGEPES	La herramienta de recolección de datos está disponible vía Web	No es fácil extraer datos para analizar y llevarlos a Power point
	No se pueden manipular datos para otros fines	Los datos no son oportunos
	Proporcionan datos a través de cuadros y figuras (gráficas)	Poca capacitación
	Verificación del dato	Falta de calidad del dato por responsables de SIBAIS y DVS
	Sistema integrador y oportuno	Pocos recursos humanos, equipo y suministros para dar oportunidad a los datos
	Permite tomar decisiones	Existen dificultades de acceso relacionados con los dominios según usuarios, no asignación de claves, disponibilidad de equipos informáticos y falta de acceso a Internet
	Conocer incidencia a nivel departamental y nacional	No existe control de calidad en los diferentes niveles
	Existe mucha información	Es un subsistema fragmentado, desvinculado, no integrado
	Fácil manejo	El subsistema se entelentece al haber muchos usuario utilizándolo.
	Puede ser fortalecido con más información	Falta de información de otros prestadores
	Subsistema en construcción constante (flexible)	Dificultad para hacer agrupaciones según la necesidad del área.
	Da oportunidad de tener acceso a otras variables o indicadores	Es un sistema basado en la demanda al acceso a los servicios de salud
	Limitado acceso a ciertos niveles	
	Permite ver tendencias de los eventos de vigilancia desde el año 2003 a la fecha	
SILEX	Disponible vía Web la herramienta de recolección de datos	Por estar ligado al SIMMOW, el SILEX tiene las mismas limitaciones
	No pueden manipularse datos para otros fines	
	Proporcionan datos a través de cuadros y figuras (gráficas)	
SEPS	Identificación de los diferentes tratamientos que se brindan por edad y sexo	Información no actualizada
	Identifica coberturas odontológicas	Dificultad en el acceso a los sistemas
	Hace comparaciones de las atenciones a nivel nacional o por regiones	No permite el cruce de muchas variables
	Identifica atenciones preventivas y curativas	Poca capacitación
	Sistema en construcción constante (flexible)	Dificultad para hacer agrupaciones según la necesidad del área

GRUPO III: Servicios de Salud y Programas Nacionales		
	da oportunidad de acceder a otras variables o indicadores	Es un sistema basado en la demanda al acceso a los servicios de salud
	Limitado acceso a ciertos niveles	No es posible identificar los tratamientos realizados fuera de los consultorios
	Permite análisis de la información en línea	Limitados recursos para digitar
	Permite el monitoreo y evaluación de indicadores a diferente niveles de atención	Sistema fragmentado, desvinculado, no integrado
SIFF		
SINAB	Conocer las existencias de medicamentos actualizadas	
SISNAVE		
Dengue		
SUMEVE	Conocer pruebas de Elisa en casos de VIH	Existen dificultades de acceso relacionados con los dominios según usuarios, no asignación de claves, disponibilidad de equipos informáticos y falta de acceso a Internet
	La cantidad de información que contiene	Pocos recursos humanos, equipo y suministros para dar oportunidad a los datos
	Permite visualizar información del año 2008 a la fecha	No posee cuadros de salida de información
		No permite seguimiento de la situación por periodos de tiempo
		Mala capacitación sobre funcionamiento
	Se activan herramientas a discreción de la DVS sin consulta del programa nacional	
	No permite seguimiento de casos	
Estadísticas vitales		
Vacunas		
SIG		

n=13 encuestas

GRUPO IV: Recursos Humanos

Subsistema	Fortalezas	Debilidades
SIRHI	100% de los Recursos Humanos del Ministerio de Salud	El administrador de este subsistema es el Ministerio de Hacienda no el de Salud
	Módulos que ayudan a operacionalizar los movimientos y acciones del personal	Creado con fines financieros no de salud pública
	Estadísticas sobre ubicación de recursos humanos	Incompleto, faltan datos de desarrollo y gestión
		La alimentación dispersa afecta calidad de dato
		Acceso a pocos módulos
No permite vincular la fuerza laboral a la vigilancia sanitaria		
Requiere solicitud al Ministerio de Hacienda para tener acceso total de la información		
Sistema de Planificación de Recursos humanos	Planificar en base a carga laboral	Se encuentra en construcción; pilotaje finalizado en 6 de 30 hospitales
	Permite vinculación entre fuerza laboral y planificación corporativa a nivel local	Requiere entrenamiento y estandarización para implementar
	Gestión local usando carga real de producción	
Plataforma virtual de formación y capacitación	Plataforma propia para formación	Requiere entrenamiento y estandarización para implementar
	Administración de la plataforma	Resistencia al uso por el personal Solo hay una persona a cargo del subsistema
SINAB	Información consolidada de abastecimiento de medicamentos en establecimientos de salud	Falta módulo de procesamiento
	Fuente completa del stock de medicamentos	Poco flexible
	Información para toma de decisiones	No está instalado a nivel nacional
	Proyección de necesidades de medicamentos para compras centralizadas	Falta integración entre el SINAB y el SIMMOW para realizar estudios cruzados entre la producción de servicios y la utilización de medicamentos
	Análisis de comportamiento de consumo y existencias	Asistencia técnica limitada
	Información en línea y tiempo real	No se cuenta con desarrollos y mejoras al subsistema
	Base de datos centralizada	Lentitud en el desarrollo de las operaciones
	Módulos integrados e interconectados	
SAFI	Subsistema en línea del Ministerio de Hacienda	Falta de compatibilidad con el software libre del Min. de Salud

GRUPO IV: Recursos Humanos		
Subsistema	Fortalezas	Debilidades
	Fuente de información para toma de decisiones financieras	No instalado en Regiones de Salud
	Sistema en línea en establecimientos de 2o. y 3er. nivel	Incompatibilidad con sistemas internos del Min. de Salud
SIIP	Información vital para toma de decisiones	Falta de compatibilidad con los sistemas Min. de Salud
	Muestra seguimiento físico y financiero de proyectos	Falta de compatibilidad con el software libre del M de Salud
	Avances en procesos de compra	No instalado a nivel nacional
SIAF	Administrador central	Poca flexibilidad a cambios
	Instalado a nivel nacional (Hospitales regionales y Regiones de salud)	Administración en conjunto con DTIC y poco tiempo disponible
	Confiable y amigable	Poco tiempo para operarlo

n= 6 encuestas

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)		
Subsistema	Fortalezas	Debilidades
Sistema vigilancia epidemiológica (VIGEPES)	Cuenta con iniciativas que permiten actualizar fuentes primarias	Falta de coordinación con tomadores de decisiones
	Contamos con formación para uso y estructura de CIE-10	Procesos limitados del qué hacer estadístico
	Permite monitoreo y evaluación de la calidad de información	Limita al usuario para la generación de cuadros y figuras (gráficas)
	Permite la notificación rápida de los eventos de notificación individual	Falta fortalecer las salidas de información
	Permite monitoreo de los establecimientos que notifican	Debe existir o mejorar el proceso de planificación del desarrollo de estos subsistemas
	Incluye información de otras instituciones para contar con información epidemiológica del sector salud	No se da seguimiento a lo observado
	Subsistema en línea con accesibilidad a los usuarios de forma fácil y ágil	No existe una metodología definida para el monitoreo de la información
	No implica mayor costo económico para su implementación y operativización	Requiere otras salidas para proveer de más información a los usuarios
	Facilita el análisis de información para la toma de decisiones	Falta de recursos informáticos y de conexión a Internet en los establecimientos de salud
	Confiable en los datos personales de los pacientes	Poco interés de parte de los usuarios para usar el análisis de datos en algunos niveles
	Optimización de recursos humanos y financieros	Poco monitoreo de la información
	Oportunidad de la información	Falta de recursos humanos para digitación

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)

Subsistema	Fortalezas	Debilidades
	Centralización de la información	No se cuenta con documentos que describan el subsistema en cuanto a su contenido, especialmente las definiciones de caso
	Subsistema automatizado	Hasta esta semana (después de 2.5 años) se encontró un manual del usuario integrado al subsistema
	Disminución de costos al usar solo la pantalla para ver o extraer el dato	Dentro del subsistema, no se puede ubicar al caso confirmado por nexos epidemiológico
	Menor probabilidad de error al manipular solo la base de datos para el análisis	Se cae el subsistema por falta de energía
	Permite la elaboración de estadísticas e indicadores para medir el estado de salud del país	Falta de recursos humanos para digitación
	Subsistema en línea, en tecnología de software libre	Poca capacitación a desarrolladores
	Mayor y mejor representatividad de la información	Problemas con el ancho de banda
	Se ha mejorado drásticamente el ingreso de datos de los niveles locales	Falta de capacitación
	Existe una cantidad muy grande de usuarios, lo que permite la democratización de la información	La DVS carece de línea presupuestaria para el desarrollo de subsistemas; el grado avance ha dependido del equipo de trabajo
	Capacidad instalada en el país para dar asistencia técnica y soporte a los subsistemas	Información desactualizada (1 a 3 meses de retraso) y de poca calidad
	Proporciona la información oficial	Inconsistencia de la información (las fuentes tienen diferentes datos de un subsistema)
	Apoyo político para realizar los cambios en la credibilidad de la información en salud	No se cuenta con la capacidad instalada para desarrollo adecuado
		Acceso limitado al subsistema
		La alimentación del subsistema genera sobrecarga de trabajo a todos los niveles
		No se admiten sugerencias o ajustes abiertamente
		Se diseñó sin contar con participación de epidemiólogos
		Poca accesibilidad de la jefatura para aclarar dudas de las variables del subsistema
		Equipo obsoleto
		No hay definiciones de caso, manuales de usuario, supervisiones ni auditorías de datos

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)

Subsistema	Fortalezas	Debilidades
		No hay denominadores oficiales para la construcción de indicadores; en la mayoría se dan datos oficiales con denominadores institucionales
		Prepotencia
Sistema de información de morbilidad y mortalidad (SIMMOW)	Cuenta con iniciativas que permiten actualizar fuentes primarias	Falta de coordinación con tomadores de decisiones
	Contamos con formación para uso y estructura de CIE-10	Limita al usuario para la generación de cuadros y figuras (gráficas)
	Facilita la obtención de información y el análisis de causas de morbilidad y mortalidad de forma rápida, desagregada por edad, sexo y residencia	Falta fortalecer las salidas de información
	Permite monitoreo rápido de los establecimientos	Deben existir o mejorarse los procesos de planificación del desarrollo de estos subsistemas
	Se obtiene información por categorías según CIE-10	No se da seguimiento a lo observado
	Información en línea	No existe una metodología definida para el monitoreo de la información
	Contar con 100% de la morbilidad de todas las consultas del Min. de Salud	Requiere otras salidas para proveer de más información a los usuarios
	Sistema en línea con accesibilidad a los usuarios de forma fácil y ágil	Falta de recursos informáticos y de conexión a Internet en los establecimientos de salud
	No implica mayor costo económico para su implementación y operativización	Poco interés de parte de los usuarios para usar el análisis de datos en algunos niveles
	Facilita el análisis de información	Poco monitoreo de la información
	Confiabilidad en los datos personales de los pacientes	Falta de recursos humanos para digitación
	Optimización de recursos humanos y financieros	Subregistro de los diagnósticos primarios y secundarios de las muertes
	Oportunidad de la información	No se encuentran los manuales operativos para su uso
	Centralización de la información	Hay datos que deberían ser congruentes con VIGEPES, sin embargo no es así
	Subsistema automatizado	Se cae el subsistema por falta de energía
	Disminución de costos al usar solo la pantalla para ver o extraer el dato	Poca capacitación a desarrolladores
	Menor probabilidad de error al manipular solo la base de datos para el análisis	Falta de capacitación
Se ha mejorado drásticamente el ingreso de datos de los niveles locales	Información desactualizada (1 a 3 meses de retazo) y de poca calidad	
Subsistema flexible que ha permitido mejoras en la información que se recolecta	Inconsistencia de la información (las fuentes tienen diferentes datos de un subsistema)	

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)

Subsistema	Fortalezas	Debilidades	
	Existe una cantidad muy grande de usuarios, lo que permite la democratización de la información	No se cuenta con la capacidad instalada para desarrollo adecuado	
	Capacidad instalada en el país para dar asistencia técnica y soporte a los sistemas	Acceso limitado al subsistema	
	Proporciona la información oficial	Alimentación del subsistema genera sobrecarga de trabajo a todo nivel	
	Apoyo político para realizar los cambios en la credibilidad de la información en salud		No se admiten sugerencias o ajustes abiertamente
			Se diseñó sin contar con participación de epidemiólogos
			Poca accesibilidad de la jefatura para aclarar dudas de las variables del subsistema
			No hay definiciones de caso, manuales de usuario, supervisiones ni auditorias de datos
		No hay denominadores oficiales para la construcción de indicadores; en la mayoría se dan datos oficiales con denominadores institucionales	
		Prepotencia	
Sistema estadístico de producción de servicios (SEPS)	Permite obtener estadísticas de las diferentes atenciones de salud	Exceso de datos que no se analizan para la toma de decisiones	
	Incluye toda la información de producción de servicios	No genera reportes	
	Permite analizar la situación de mortalidad perinatal y la producción de servicios preventivos	La alimentación del subsistema genera sobrecarga de trabajo a todos los niveles	
	Subsistema poco amigable que permite conocer solo datos agrupados	No se admiten sugerencias o ajustes abiertamente	
	Existe una cantidad muy grande de usuarios, lo que permite la democratización de la información	Se diseñó sin contar con participación de epidemiólogos	
	Capacidad instalada en el país para dar asistencia técnica y soporte a los subsistemas	Poca accesibilidad de la jefatura para aclarar dudas de las variables del subsistema	
	Proporciona la información oficial	Prepotencia	
	Apoyo político para realizar los cambios en la credibilidad de la información en salud		
Sistema de monitoreo, evaluación y vigilancia epidemiológica de VIH-Sida (SUMEVE)	Subsistema en línea, en tecnología de software libre, desarrollado por el Ministerio de salud	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación	
	Se ha mejorado drásticamente el ingreso de datos de los niveles locales	Falta de capacitación	
	Incluye información de las otras instituciones para contar con información epidemiológica del sector salud	Falta de capacitación	

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)

Subsistema	Fortalezas	Debilidades
	Existe una cantidad muy grande de usuarios, lo que permite la democratización de la información	La DVS carece de línea presupuestaria para el desarrollo de subsistemas, por lo que el grado avance ha dependido del equipo de trabajo
	Capacidad instalada en el país para dar asistencia técnica y soporte a los sistemas	Acceso limitado al sistema
		No hay definiciones de caso, manuales de usuario, supervisiones ni auditorias de datos
		No hay denominadores oficiales para la construcción de indicadores; en la mayoría se dan datos oficiales con denominadores institucionales
Sistema de información de vacunas	Permite obtener datos por procedencia, municipios.	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación
	Cuenta con información de las otras instituciones, lo que permite contar con las coberturas totales por municipio	En algunos casos el subsistema no permite la discriminación entre casos positivos y sospechosos
	Subsistema en línea, en tecnología de software libre, desarrollado por el Ministerio de salud	No hay denominadores oficiales para la construcción de indicadores; en la mayoría se dan datos oficiales con denominadores institucionales
Sistema de información de vectores (Dengue)	Subsistema en línea, en tecnología de software libre, desarrollado por el Ministerio de salud	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación
	Existe una cantidad muy grande de usuarios, lo que permite la democratización de la información	Falta de capacitación
	Capacidad instalada en el país para dar asistencia técnica y soporte a los subsistemas	La DVS carece de línea presupuestaria para el desarrollo de subsistemas, por lo que el grado avance ha dependido del equipo de trabajo
	El subsistema está vinculado al VIGEPES	
Vigilancia centinela	Subsistema en línea, en tecnología de software libre, desarrollado por el Ministerio de salud	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación
	Incluye información de las otras instituciones para contar con información epidemiológica del sector salud	
VIGEPES-Desastres	Subsistema en línea, en tecnología de software libre, desarrollado por el Ministerio de salud	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación
		Información desactualizada (1 a 3 meses de retazo) y de poca calidad
		Inconsistencia de la información (las fuentes tienen diferentes datos de un subsistema)
		No se cuenta con la capacidad instalada para desarrollo adecuado
Sistema de información de la ficha familiar (SIF)		

GRUPO V: Vigilancia Sanitaria (DVS)		
Subsistema	Fortalezas	Debilidades
Sistema de información de intoxicaciones por plaguicidas		
Sistema nacional de abastecimiento (SINAB)	Permite el control de abastecimientos y compara con la tendencia de estándares críticos	No incluye los valores monetarios de los medicamentos
Sistema de información de laboratorio	Resultados de laboratorio oportunos	Problemas con la conectividad y el ancho de banda para su operación
	El laboratorio nacional de referencia puede hacer uso rápido para toma de decisiones y seguimiento	Falta de recursos informáticos
		Se requiere mucho tiempo para el ingreso de los datos

n=27 encuestas

Anexo No. 1

Evaluación Internacional de los subsistemas de información existentes en sus funciones de vigilancia sanitaria, análisis de situación y monitoreo de programas y su armonización con el SIUS

(El Salvador, 13 al 15 de marzo 2013)

Ministerio de Salud de El Salvador
Organización Panamericana de la Salud – El Salvador
Vigilancia de Salud y Prevención & Control de Enfermedades – HSD
Información y Análisis de Salud – HSD/HA

INTRODUCCIÓN

A solicitud de las autoridades del Ministerio de Salud de El Salvador y con la colaboración técnica de la Organización Panamericana de la Salud se realizará un proceso de evaluación de los subsistemas de información existentes en sus funciones de vigilancia sanitaria, análisis de situación y monitoreo de programas y su armonización con el SIUS. El propósito es la determinación funcional y estructural de sus respectivos roles y responsabilidades en las funciones mencionadas. Este proceso de evaluación considera dos misiones al país: la primera, con carácter exploratorio del 13 al 15 de marzo 2013 y la segunda, con la evaluación propiamente dicha, a fines del mes de abril.

Al presente se ha realizado la revisión de materiales tales como: el Plan preliminar del SUIIS, Plan Estratégico, planes de trabajo, evaluaciones y diagnósticos anteriores, marco de ley, organigrama, acuerdos ministeriales, informes y otros documentos disponibles. Además, se han realizado reuniones vía teleconferencia con los equipos del MSP de El Salvador y de la OPS/ELS y de la sede central.

La agenda de trabajo de esta primera misión tiene contempladas:

- Reuniones con involucrados más relevantes del sector salud, para obtener sus insumos y retroalimentación.
- Ordenamiento y discusión de los hallazgos encontrados, tanto en las entrevistas como en la revisión documental.
- Establecimiento de los grupos de trabajo y niveles de análisis.
- Revisión de documentación clave: organigrama, funciones y responsabilidades de las áreas involucradas.

Los **OBJETIVOS** de esta misión son:

1. Realizar reuniones y discusiones con productores y usuarios de información del sector salud, para definir los lineamientos a desarrollar en la segunda etapa del proceso de evaluación.
2. Conocer de manera general las características, alcances y limitaciones de los subsistemas de información de salud, visualizadas por las contrapartes nacionales.
3. Elaborar una hoja de ruta para implementar el proceso de evaluación.

RESULTADO ESPERADO:

- Plan de trabajo ajustado para la implementación de la evaluación de los subsistemas de información en salud en sus funciones de vigilancia sanitaria, análisis de situación y monitoreo de programas y su armonización con el SIUS.

METODOLOGÍA:

- Entrevistas con autoridades nacionales del Ministerio de Salud y otras Instituciones del sector.
- Reuniones de discusión con cinco grupos de trabajo para conocer los subsistemas de información de salud existentes en el Ministerio de Salud y otras instancias del sector.
- Cada reunión iniciará con un cuestionario individual a los participantes, sobre generalidades de los subsistemas de información de salud con los que trabaja,
- En las reuniones se hará una presentación, no mayor de 15 minutos, a cargo del responsable de cada área y complementada por los responsables de cada subsistema y se concentrará en:
 - Misión y funciones del área de trabajo (dirección, programa, etc.)
 - Funciones y subsistemas de información de cada grupo de trabajo
 - Relación, pertinencia y relevancia de los subsistemas de información de salud para realizar sus funciones

Se ha definido la siguiente agenda para cumplir con la primera etapa prevista en el documento de los Términos de Referencia (TdR).

AGENDA

LOCAL: Oficinas de la OPS en El Salvador. (Con excepción de la reunión con el equipo ministerial MSP).

DÍA 1

09:00 – 10:00 Hs **Reunión con autoridades nacionales** del Ministerio de Salud de El Salvador.

- Ministra de Salud
- Vice-Ministra de Salud
- Vice-Ministro de Salud
- Gerencia de Operaciones

Responsable de la convocatoria: Oficina de Cooperación Externa del MSP

10:00 – 12:00 Hs **Reunión con el Grupo de trabajo 1:** Otros prestadores de servicios de salud:

- Instituto Salvadoreño del Seguro Social
- Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial
- Comando de Sanidad Militar
- Fondo Solidario de Salud
- ISRI

Responsable de la convocatoria: Julio Armero, Dirección de Vigilancia Sanitaria

12:00 – 13:00 Hs **ALMUERZO**

13:00 – 17:00 Hs **Reunión con el Grupo 2:** Tecnología de Información y Comunicaciones

- Se abordarán aspectos tecnológicos de los SIS

Responsable de la convocatoria: Carlos Martin, Dirección de Tecnología, Información y Comunicaciones

DÍA 2

08:00 – 11:00 Hs **Reunión con el Grupo de trabajo 3:** Servicios de Salud y Programas Nacionales

- También participarán de Emergencias Médicas y 1er. Nivel de atención
- Se sugiere que la presentación la realice la Dra. Dubón (a confirmar)

Responsable de la convocatoria: Rolando Masis, Servicios de Salud

11:00 – 13:30 Hs **Reunión del Grupo 4:** Recursos humanos

- Se sugiere que la presentación la realice: Ernesto López

Responsable de la convocatoria: Lic. López

Responsable por la convocatoria: Juan Carlos

13:30 – 14:30 Hs **ALMUERZO**

14:30 – 17:30 Hs **Reunión con el Grupo de trabajo 4:** Vigilancia Sanitaria

Responsable de la convocatoria: Julio Armero, Dirección de Vigilancia Sanitaria

DÍA 3

09:00 – 12:00 Hs Reunión interna del grupo de trabajo de la OPS para resumir resultados de la misión

12:00 – 13:00 Hs Almuerzo

13:00 – 16:00 Hs Presentación de resultados de la misión. Definición de hoja de ruta para la segunda etapa de la evaluación.

16:00 – 17:00 Hs Cierre de la reunión

Anexo No. 2
LISTA DE PARTICIPANTES

Grupo 1: Otros prestadores de servicios de salud

Instituto Salvadoreño de Seguridad Social – ISSS:

1. Dra. Genoveva Morales, Epidemióloga
2. Licda. Julieta Mendoza, Estadística
3. Armando Días Fuentes, Epidemiólogo

FOSALUD

4. Dr. Celso Castro, Referente de Vigilancia
5. Licda. Priscila Monterrosa, Estadística
6. Dra. Cristina Mondragón

Sanidad Militar

7. Dr. José Reynaldo Henríquez, Epidemiólogo
8. Licda. Sonia Cruz, Estadística

Bienestar Magisterial

9. Dr. Carlos Enrique Hernández, Referente de Estadística y Vigilancia

ISRI

10. Dr. Luis Ernesto Espinoza

Grupo 2: Tecnología de Información y Comunicaciones (TIC)

11. Ing. Carlos Martín, Director TIC
12. Ing. Sonia Viana, jefatura de Sistemas de Información
13. Ing. Rodrigo Najarro, jefatura de Redes y Seguridad
14. Lic. Isabel Meléndez de Chan, jefatura de Soporte
15. Ing. José Benjamín Arias, coordinador de proyectos
16. Ing. Eduardo Rodríguez, Analista-programador del Sistema de Información Gerencial
17. Ing. Mayra Martínez, Miembro equipo de análisis-programación del Sistema Nacional de Abastecimiento
18. Ing. Ivette Martínez, Miembro equipo de análisis-programación: Sist. Integral At. al Paciente
19. Ing. Celio Arévalo, Responsable de implementación del Sistema Integral de Atención al Paciente
20. Ing. Victoria López, Miembro equipo de análisis-programación del Sistema de Información de Fichas Familiares y del Sistema de Atención Primaria en Salud
21. Ing. Ernesto Hernández, analista-programador del Sistema de Morbimortalidad en Web
22. Ing. Francis Cornejo, Miembro equipo análisis-programación de Sistemas de Laboratorio Clínico
23. Ing. Cecilia Ayala, analista-programadora del Sistema de Emergencias Médicas
24. Ing. Metzi Aguilar, analista-programadora de Sistemas de Información Geográfica
25. Ing. Mario Reyes, Miembro equipo de análisis-programación del Sistema de Recursos Humanos
26. Ing. Jazmín Menjívar, analista-programadora del Sistemas de Gestión Vehicular
27. Ing. Karen Peñate, analista-programadora de Sistemas de Planificación
28. Ing. Roger Orellana, administrador de infraestructura de servidores de Sistemas de Información
29. Juan Carlos Meléndez, Cooperación Externa MS

Grupo 3: Servicios de Salud y Programas Nacionales

27. Dra. Argelia Dubón, Directora de Primer Nivel de Atención
28. Dra. Marina Avalos, Directora de Apoyo a la Gestión
29. Dr. Julio Robles Ticas, Director Nacional de Hospitales
30. Dr. Suárez Castañeada, Director de Enfermedades transmisibles
31. Dr. Julio Garay, Jefe del Programa de Tuberculosis
32. Dra. Ana Isabel Nieto, Jefa del Programa Nacional de VIH
33. Ing. Arnoldo Cruz, Jefe de la Unidad de Salud Ambiental
34. Dra. Silvia García, Jefa de Lesiones de Causa Externa
35. Dra. Ana Vilma Ortega, Jefa de Unidad de Salud Bucal
36. Licda. Beatriz Sánchez, Jefa del Programa de Nutrición
37. Dra. Ana Beatriz Martínez, Directora de Servicio de Emergencias Médicas
38. Licda. Josefina Concepción Castañeada, Jefa de la Unidad de Enfermería
39. Dr. Matías Villatoro, Primer Nivel Atención
40. Dr. Jorge Irazola, Cooperación Externa MS
41. Dr. Ariel Delgado, Emergencias Médicas
42. Dr. Julio Soto, Programa de Tuberculosis
43. Dra. Ruth Idalia Torres
44. Dr. Carlos Alberto Escalante, Salud Mental

Grupo 4: Recursos Humanos

39. Lic. Judith Ramírez
40. Lic. Ernesto López
41. Lic. Francelia Sánchez
42. Lic. Cubillas
43. Lic. Mario Carbajal
44. Lic. Manuel Berza, Planificación
45. Lic. Emperatriz Crespín
46. Lic. Evelin Flores de Nieto
47. Lic. Blanca de Castillo

Grupo 5: Vigilancia Sanitaria (VS)

48. Dr. Julio Armero, Director Vigilancia Sanitaria
49. Dra. Patricia Alberto, Técnico DVS
50. Licda Martha María Jiménez, Estadísticas DVS
51. Ing. Mauricio Rosales, Técnico DVS
52. Ing. Julio Castillo Pérez, Informático DVS
53. Ing, Pedro Ernesto Velasco Guardado, Técnico Informático DVS
54. Ing. Luis Marcial Barrera Cruz, Técnico DVS
55. Dr. Oscar Sorto Rubio, Técnico DVS
56. Dr. Paul Torres Velásquez, Técnico DVS
57. Licda. Sonia Aguilar, Estadística DVS
58. Licda. Ana Miriam Mejía, Técnico DVS
59. Dr. David S. Rodríguez A., Jefe Unidad de Estadística
60. Dr. Héctor Ramos, Técnico DVS

61. Dra. Orbelina de Palma, Salubrista y Epidemióloga FETP, Técnico DVS
62. Dr. Elmer Mendoza Epidemiólogo, FETP, Técnico DVS
63. Dr. José León Claros, Epidemiólogo EFTP, Técnico DVS
64. Licda María Lilian Chipagua, Epidemióloga de nivel intermedio, Técnico DVS
65. Licda. María Guadalupe H. de Guzmán, Coordinadora Laboratorio Nacional de Referencia
66. Licda. Mayra Hernández, Estadística
67. Licda. Alma Yanira de Corona, Técnica Médica Estadísticas
68. Lic. Heriberto Barrera, Estadístico Asesor DVS
69. José Alejandro Hernández, Informático DVS
70. Ana Vilma de Aguilar, Jefa Área LNS
71. Rolando Masis Lopez, Técnico DVS
72. Héctor Barrientos, Operador de Sistemas Estadística
73. Rina O. de Guido, Técnico DVS

OPS/El Salvador:

74. Dr. Rodolfo Peña
75. Dr. Gerardo Alfaro
76. Dr. Miguel Angel Aragón

OPS/Washington:

77. Dra. Patricia L. Ruiz
78. Lic. Alejandro Giusti
79. Dra. Gabriela Fernández
80. Dra. Mónica Alonso

ANEXO 3

Reunión de trabajo Subsistemas de información de salud del Ministerio de Salud de El Salvador

Le agradecemos si puede responder a las siguientes preguntas. No es necesario que escriba su nombre.

1.- ¿Qué subsistemas de información utiliza?

2.- ¿Qué rol tiene usted en estos subsistemas?

3.- Mencione las tres principales fortalezas y debilidades de cada uno.