



# **Análisis y requerimientos**

eTAB

Esta página se ha dejado vacía a propósito

# Índice de contenidos

<b>Capítulo 1 Antecedentes .....</b>	<b>7</b>
1.1 Problemática.....	7
1.2 Componentes.....	8
<b>Capítulo 2 Visión - Alcances .....</b>	<b>11</b>
2.1 Visión.....	11
2.2 Alcances .....	11
2.3 Limitaciones .....	12
<b>Capítulo 3 Descripción del eTAB .....</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 4 Requerimientos .....</b>	<b>15</b>
4.1 Perfiles de usuario.....	15
4.2 Categoría: Captura de datos.....	16
4.3 Categoría: Creación de fórmula.....	16
4.4 Categoría: Tablero de indicadores .....	16
4.5 Categoría: Generales .....	16

Esta página se ha dejado vacía a propósito

# Introducción

El Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL), a través de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DTIC), con el apoyo del Proyecto Salud Mesoamérica 2015 (SM2015), pondrá en marcha el desarrollo del proyecto Tablero Electrónico de Seguimiento y Control en Línea (eTAB), también conocido como Information Dashboard, cuyo objetivo es facilitar y fortalecer la vigilancia de la salud, agilizando la toma de decisiones en todos los niveles, por medio de los cuales se logran alcanzar las metas propuestas por el sector salud.

El Tablero en línea eTAB, será construido para monitorear en tiempo casi real el progreso de los indicadores disponibles e integrará de manera sistematizada los datos e información generada por las diferentes instancias encargadas de la atención a la salud de la población. Este sistema de seguimiento y control, trabaja sobre los datos obtenidos a partir de las informaciones cuantificables válidas, relevantes y oportunas producidas por los varios sistemas nacionales y estatales de información de salud. La información disponible y accesible, permitirá una mejor coordinación y operación de la salud desde el MINSAL y la Iniciativa SM2015.

Esta página se ha dejado vacía a propósito

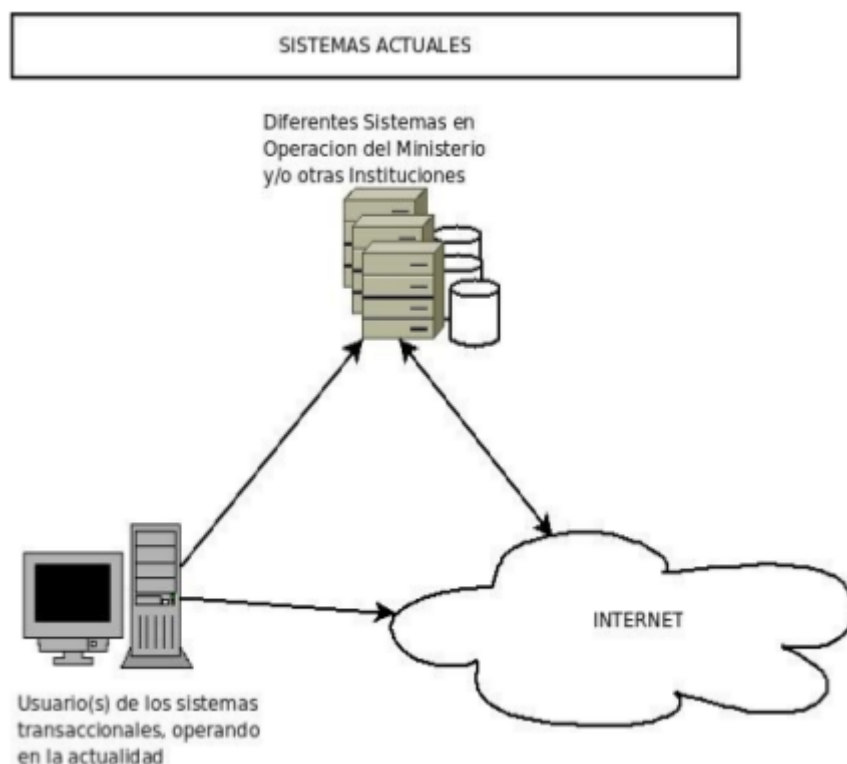
## Capítulo 1

# Antecedentes

### 1.1 Problemática

En la actualidad hay muchos sistemas (transaccionales) que registran los datos de los servicios de salud y de los recursos utilizados para la entrega de estos servicios, pero, no existen herramientas que pueda convertir todos estos datos en información para la toma de decisiones, por lo que es necesario crea una aplicación que interactúe con los diferentes sistemas de tal forma que combine datos y genere indicadores que sean de utilidad para la toma de decisiones y agilice la gestión de la Institución e informen a la población de la situación de la salud.

La siguiente figura representa la situación actual de los sistema en la cual tenemos dos actores principales, por un lado los sistemas y las bases de datos y por otro los usuario que registran datos de las actividades y recursos utilizados en los servicios de salud, todo esto utilizando en la gran mayoría la red de Internet.



**Figura 1.1** Sistemas actuales

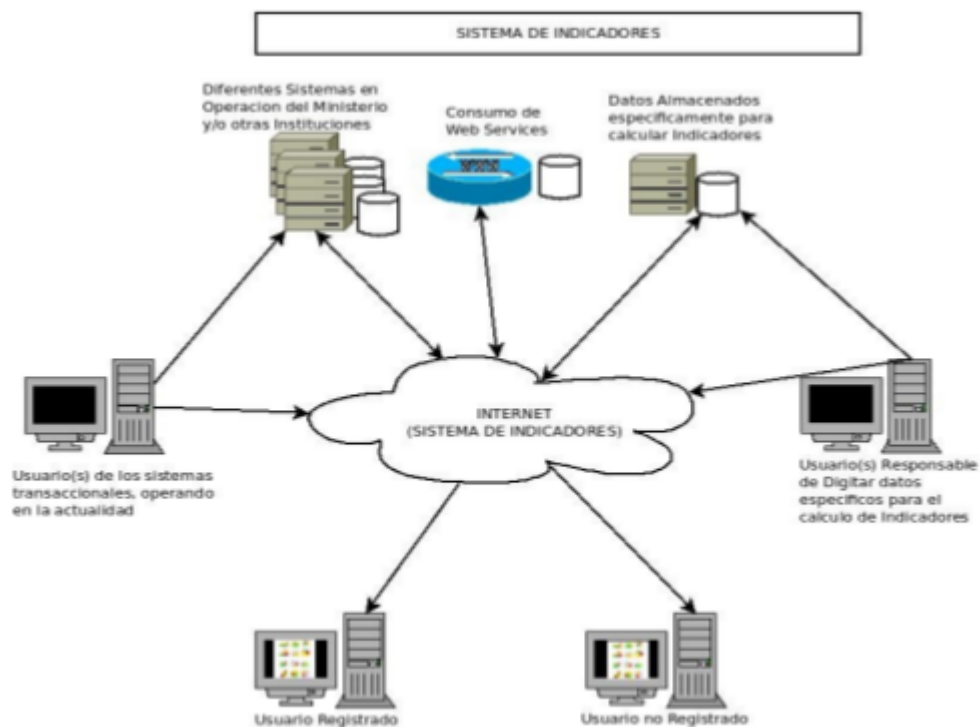
## 1.2 Componentes

El sistema contará con tres módulos:

- Módulo de extracción, transformación y carga de datos (ETL por sus siglas en inglés): Permitirá la conexión a los diferentes orígenes de datos: Bases de datos, hojas de cálculo (Excel y OpenOffice/LibreOffice) y archivos de texto en formato CSV. En este módulo se registrarán los parámetros necesarios para poder realizar la conexión y extracción de los datos necesarios que se utilizarán para el cálculo del indicador respectivo. En esta parte se trabajará sobre los datos obtenidos a partir de las informaciones cuantificables válidas, relevantes y oportunas producidas por los varios sistemas nacionales y estatales de información de salud. La información disponible y accesible, permitirá una mejor coordinación y operación de la salud desde el MIN-SAL hacia otros organismos que requieran dicha información.
- Módulo de Ficha Técnica del indicador, en este módulo se establecerán las variables y fórmula para el cálculo del indicador, también se registrará la información necesaria para la interpretación del indicador.
- Módulo de tablero de Indicadores, en este módulo se mostrarán todas las alternativas de indicadores disponibles, presentación, y los diversos parámetros para poderla personalizar. Propone proveer información y datos presentando éstos de una manera accesible y objetiva, utilizando visualizaciones gráficas.

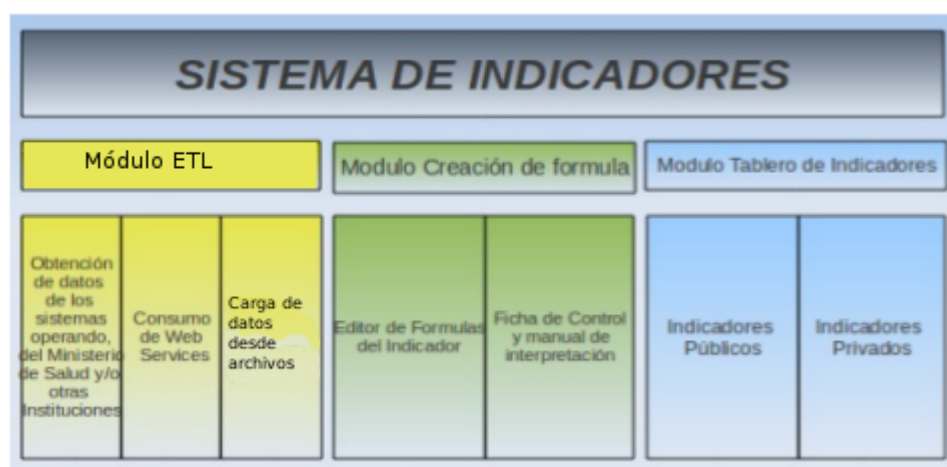


Además de los módulos antes indicados contarán con sus respectivas interfaces de identificación, registro y auditoría. Como podemos observar la siguiente figura representa los nuevos elementos a incorporar a los sistemas de información como son los datos de otras fuentes (Bases de datos de otras instituciones, archivos de hojas de cálculo y archivos de texto CSV), también otro elemento de gran importancia es el acceso de la población a toda esta información. Así como poder brindar información a otros sistemas de nivel regional.



**Figura 1.2** Sistemas propuesto

En el siguiente esquema se representan los diferentes módulos propuestos.



**Figura 1.3** Estructura de módulos

Esta página se ha dejado vacía a propósito

## Capítulo 2

# Visión - Alcances

### 2.1 Visión

El sistema integrado de Información Gerencial ofrecerá análisis gráfico de datos recogidos desde fuentes remotas en base a indicadores predefinidos. La estructura de la aplicación permitirá crecer y a agregar nuevos indicadores y nuevas fuentes de datos según se requiera.

El sistema cuenta con tres componentes:

- Un módulo de recolección de datos, transformación y carga de datos (ETL por sus siglas en inglés)
- Un módulo de creación de ficha técnica la cuál describe un indicador
- Un tablero para análisis de datos

Una primera versión del sistema sistema estará disponible a finales de Diciembre 2012 usando datos de El Salvador. Una vez se reciba una evaluación satisfactoria de esta primera versión, se implementará en el resto de sistemas de salud del programa Mesoamerica 2015

### 2.2 Alcances

- Implementación de medios de visualización (tablas, gráficos, mapas), tecnologías gráficas y software Web.
- Diseño de reportes online del SIIS/eTAB, con información georeferenciada e tabular de control para visualizar los indicadores sugeridos.

- Elaboración de manuales de uso correspondientes y capacitar a los usuarios finales en el uso de las aplicaciones desarrolladas
- Coordinación Periodica con el equipo del BID / MINSAL / DTIC,
- Elaboración de informes periódicos al Gerente de Proyecto y personal técnico,
- Construcción de bitácora de desarrollo del SIIS,

## 2.3 Limitaciones

La calidad de los datos que se suban al sistema no puede ser garantizada. Esto podría crear errores de análisis y problemas de ejecución de la aplicación.

## Capítulo 3

# Descripción del eTAB

El e-TAB es una herramienta que propone proveer información y datos presentando estos de una manera accesible y objetiva, utilizando visualizaciones gráficas de diferentes tipos (gráficas, mapas, tablas interactivas) que buscará distribuir y proveer información de diferentes programas de forma unificada. Inicialmente, basados en necesidades existentes, es necesario un análisis para mejor entendimiento de la ejecución del programa dentro de la iniciativa. Por lo tanto, el eTAB será alimentado por los datos obtenidos a partir de la información administrativa producida por el sistema estatal y nacional de información de salud.

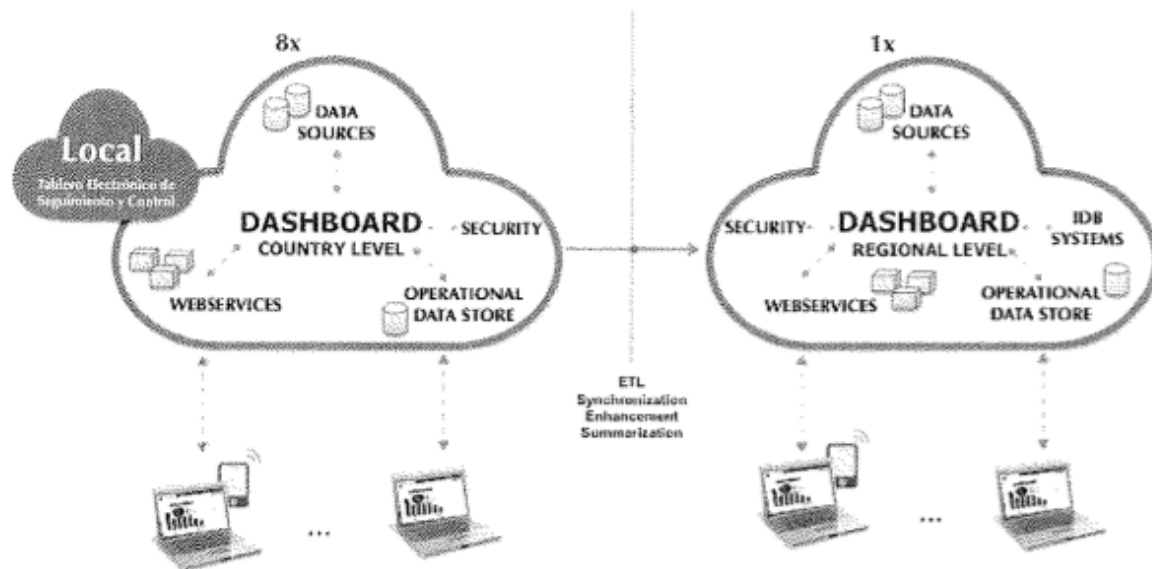
El Tablero de Seguimiento y Control en Línea permitirá:

1. Monitorear el progreso de la ejecución y la utilización de los recursos.
2. Monitorear el progreso hacia el logro de resultados.
3. Retroalimentar el sistema para tomar medidas correctivas sobre la marcha del proyecto y alinearlos hacia el cumplimiento de los resultados comprometidos.

La información contenida en el Tablero de Seguimiento, a su vez, alimentará el Reporte de Monitoreo del Progreso y Desempeño (PMR), sistema de información del BID y a disposición de la Iniciativa SM2015 y del MINSAL, la idea es evitar en lo posible la creación de sistemas de información paralelos y más bien fortalecer el sistema de información sectorial del MINSAL.

El eTAB será desarrollado utilizando un repositorio de código de acceso abierto a través de Internet y publicado bajo los términos de una licencia libre/open source <sup>1</sup>([página 14](#)).

Las siguiente figura muestra la visión general del DashBoard (eTAB) a nivel país (izquierda) y su integración con el DashBoard a nivel regional (derecha), dentro del marco de la Iniciativa SM2015.



**Figura 3.1** Representación del eTAB

1. Aprobada por la Free Software Foundation y la Open Source Initiative. ↩ (página 13)

## Capítulo 4

# Requerimientos

### 4.1 Perfiles de usuario

Se ha identificado los siguientes perfiles de usuario

Nombre	Conocimiento deseado	Responsabilidades
Administrador	Adminsitración sistemas informáticos	Gestión de usuarios y catálogos
Técnico - datos	Bases de datos, lenguaje SQL	Creación/configuración de las conexiones y orígenes de datos; gestión de los catálogos responsable y fuente de datos
Técnico - indicador	Estadísticos	Gestión de la ficha técnica del indicador, así como de las variables asociadas a la fórmula del indicador
usuario - tablero	Estadísticos	Interpretación de resultados de indicadores

Los siguientes requerimientos describen la funcionalidad que ofrecerá el sistema.

## 4.2 Categoría: Captura de datos

REF	Descripción
REQCD001	Lectura de bases de datos
REQCD002	Permitir leer de varios motores de bases de datos
REQCD003	Cargar datos desde archivos, hojas de cálculo (Excel y OpenOffice) y archivos de texto csv
REQCD004	Permitir fusionar desde diferentes orígenes de datos
REQCD005	Configurar los campos al leer de los orígenes de datos

## 4.3 Categoría: Creación de fórmula

REF	Descripción
REQCF001	Registro y especificación de las variables a utilizar
REQCF002	Ingreso de la fórmula y carecterísticas del indicador

## 4.4 Categoría: Tablero de indicadores

REF	Descripción
REQTI001	Creación de representaciones gráficas de los indicadores
REQTI002	Que se generen alertas de los indicadores
REQTI003	Capacidad para agregar/manejar nuevos indicadores
REQTI004	Búsquedas por cada variable involucrada en cada indicador
REQTI005	Tablero personalizable para cada usuario

## 4.5 Categoría: Generales

REF	Descripción
REQGE001	Creación de interfaces para la gestión de los catálogos



REF	Descripción
REQGE002	Creación de servicios web para proporcionar información a sistemas regionales

Esta página se ha dejado vacía a propósito

# Lista de figuras

- 1.1 Sistemas actuales ..... 8
- 1.2 Sistemas propuesto ..... 9
- 1.3 Estructura de módulos ..... 9
- 3.1 Representación del eTAB ..... 14