



**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y
BIENESTAR SOCIAL**

**UNIDAD COORDINADORA DE PROYECTOS -
BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
UCP/BID**

**PROGRAMA DE REFORMAS DE ATENCIÓN PRIMARIA
DE SALUD**

“Mejoramiento de la Estadísticas Vitales”

SEGUNDO INFORME DE CONSULTORÍA

VICTOR DÍAZ OVANDO

Dirigido a : Genara Duarte, Coordinadora Ejecutiva

Elaborado por : Victor Díaz Ovando, Consultor Informático

Fecha : 8 de Noviembre de 2004



CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Resumen Ejecutivo	6
3. Análisis de la situación informática actual y recomendaciones específicas	10
3.1. Procedimientos de entorno informático	10
3.2. Conectividad	26
3.3. Seguridad Informática	29
3.4. Documentación Informática	32
4. Plan de Acción – Cronograma	34
5. Costos referenciales	35



1. Introducción

Entre las fechas 8 de setiembre y 3 de noviembre de 2004, en las instalaciones del Departamento de Bioestadística del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, y en las cinco Regiones Sanitarias que componen el proyecto, he elaborado la presente Consultoría de Diagnóstico Informático, encargado por el Banco Interamericano de Desarrollo, dentro del marco del **Programa de Reformas a la Atención Primaria de Salud**, sub-componente “*Mejoramiento de las Estadísticas Vitales*”, donde el principal objetivo para esta fase ha consistido en la elaboración de un **Diagnóstico Informático Integral del Departamento de Bioestadística buscando implementar de manera exitosa el futuro Sistema Informático de Estadísticas Vitales (SSIEV)**, tendiente a lograr elaborar un Plan de Acción a mediano plazo y la orientación adecuada a los responsables del proyecto, para ejecutar dicho plan y obtener de esta manera un soporte adecuado de los recursos de automatización.

Este **Segundo Informe** complementa al Primer Informe presentado en el mes de octubre del presente año, y aborda fundamentalmente los temas complementarios del espectro informático relativos a **Procedimientos de entorno informático, Comunicaciones o Conectividad, Seguridad informática y Documentación informática**.

Cabe señalar que temas inherentes a los procedimientos de entorno informático, conectividad y documentación ya han sido abordados en el Primer Informe de Consultoría de manera general, pero como específicamente deben corresponder al presente informe según los términos de referencia, sin el afán de ser repetitivo, se vuelven a tratar y recalcar los puntos importantes e inherentes a dichos temas, a un nivel más específico.

Es importante mencionar que con los elementos presentados en este Segundo Informe, se cuenta con prácticamente todos los puntos tecnológicos, que de ser abordados permitirán lograr la automatización conveniente del Departamento de Bioestadística a mediano plazo.

El único tema no incluido en el presente informe, que completaría la totalidad del Diagnóstico Informático es el Plan de Capacitación informática del personal, definido en los términos de referencia como parte formante del tercer y último informe del presente Contrato de Servicios.

Tal como ya fuera mencionado en el Primer Informe de Consultoría Informática, las actividades realizadas para el logro del presente Diagnóstico Informático complementario también han sido las previstas en el Plan de Trabajo presentado al inicio de la presente Consultoría, que destaca las siguientes acciones:

- **Reunión inicial y presentación del Plan de Trabajo a la Jefatura del Dpto. de Bioestadística del MSPyBS y a la Coordinación de Modernización de la**



UCP/BID, con el objeto de definir las informaciones necesarias en documentos y permisos que demanda el Consultor, para poder tener acceso físico a dependencias que poseen medios tecnológicos (Equipos informáticos y similares) y/o realizan procesos relativos al Proyecto (Departamento de Bioestadística y Regiones Sanitarias).

- **Análisis de las informaciones (Documentos proporcionados por la Jefatura del Dpto. de Bioestadística).**
- **Reunión general con el personal definido por la Jefatura del Departamento,** con el objetivo de explicarles el objeto de la Consultoría y acordar el momento en que las personas serían entrevistadas por el Consultor. **Posteriormente se han realizado las entrevistas grupales en cada sector del Departamento de Bioestadística.** La Jefatura del Departamento de Bioestadística del MSP y BS ha entregado una lista básica de personal clave a entrevistar. Se ha entrevistado a la gran mayoría de la totalidad de los funcionarios y para aquellos ausentes en esos momentos, han sido analizadas sus funciones a través de los colegas de trabajo (por referencia).
- **Visita a las Regiones Sanitarias,** con el objeto de analizar los recursos con que cuentan para implementar los sistemas, así como los procedimientos de entorno de los mismos. Se observó el equipamiento existente, software, las personas asignadas al proyecto SSIEV y otros temas, aptitudes tecnológicas, características de los proveedores de servicios informáticos de la ciudad, forma de conectividad disponible, relevamiento de inconvenientes visibles que puedan afectar a una implementación exitosa. Las ciudades visitadas han sido las siguientes:
 - Villarrica, 4ª Región Sanitaria - Guairá
 - San Lorenzo, 11ª Región Sanitaria - Central
 - Caacupé, 3ª Región Sanitaria - Cordillera
 - Cnel. Oviedo, 5ª Región Sanitaria - Caaguazú
 - Paraguarí, 9ª Región Sanitaria - Paraguarí

Para tener acceso estas Regiones Sanitarias la Jefatura del Departamento de Bioestadística ha remitido a cada Director Regional una nota comunicando el día y la fecha de la visita del Consultor informático. Otra copia ha sido entregada al Consultor, quien ha entregado en la Recepción de cada Región Sanitaria en el momento de la visita.

Solamente en las Regiones Sanitarias de Cordillera y Central, el Consultor ha sido recibido por el Director Regional, quienes siempre han derivado a los Jefes de Departamento de Bioestadística de la Región Sanitaria.



- **Visita puntual de cada estación de trabajo en el Departamento de Bioestadística y Regiones Sanitarias, reunión general con el usuario** a quien se ha designado el equipo y **colecta de información de software** instalado en cada uno de ellos y otros aspectos vinculados a los equipamientos. Para esta actividad, la Jefatura del Departamento de Bioestadística también ha proporcionado un listado de funcionarios a ser entrevistados en la Regiones Sanitarias, priorizando aquellas personas que actualmente tienen a su cargo lo inherente a Estadísticas Vitales (SSIEV).
- **Reunión con el Responsable de Informática de la Dirección de Administración y Finanzas del MSP & BS para ver temas sobre políticas informáticas del Ministerio y de servicio de ruteo a Internet**, Lic. Daniel Solís, con objeto de lograr conocer el apoyo brindado actualmente al Departamento de Bioestadística y las perspectivas futuras de conectividad para la Extranet.
- **Análisis de conocimiento en el uso de herramientas de software por parte de los usuarios** con objeto de recomendar un plan básico de capacitación (tanto en el Departamento de Bioestadística como en las Regiones Sanitarias).
- **Análisis de Procedimientos para la identificación de focos de automatización de entorno al Sistema de Estadísticas Vitales** buscando recomendar los pasos necesarios y herramientas para lograr apoyar al proyecto (Sistemas o software de base).
- **Inspección de los sistemas actualmente en producción** buscando conocer su operativa y el grado de relacionamiento con el Sistema de Estadísticas Vitales (BIO: Servicios Prestados y Morbilidad, Nacimientos, Defunciones, Egreso Hospitalario).

El presente documento, así como el Primer Informe, está organizado de manera a presentar primeramente el Resumen Ejecutivo conteniendo los detalles críticos a **abordar con carácter de urgencia**, posteriormente se hace un análisis tema por tema de los componentes formantes del espectro informático considerados para este Segundo Informe de Avance y se brindan las recomendaciones puntuales de cada caso. Seguido a ello, se presenta el cronograma y costos referenciales necesarios para implementar las soluciones recomendadas.