

Capítulo 2

Antecedentes

Describe el contexto profesional y el organigrama donde se llevaron a cabo las actividades de desarrollo de sistemas; se describen los alcances y limitaciones del reporte de actividades así como el estudio general del sistema, es decir, las actividades que componen el proceso de análisis y desarrollo de sistemas de información.

2. ANTECEDENTES

2.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

Institución: Órgano Administrativo Desconcentrado Servicio de Protección Federal, Secretaría de Seguridad Pública Federal.

Domicilio: Av. Miguel Ángel de Quevedo No. 915, Colonia El Rosedal, Delegación Coyoacán, México, Distrito Federal, C.P. 04330.

Organigrama:

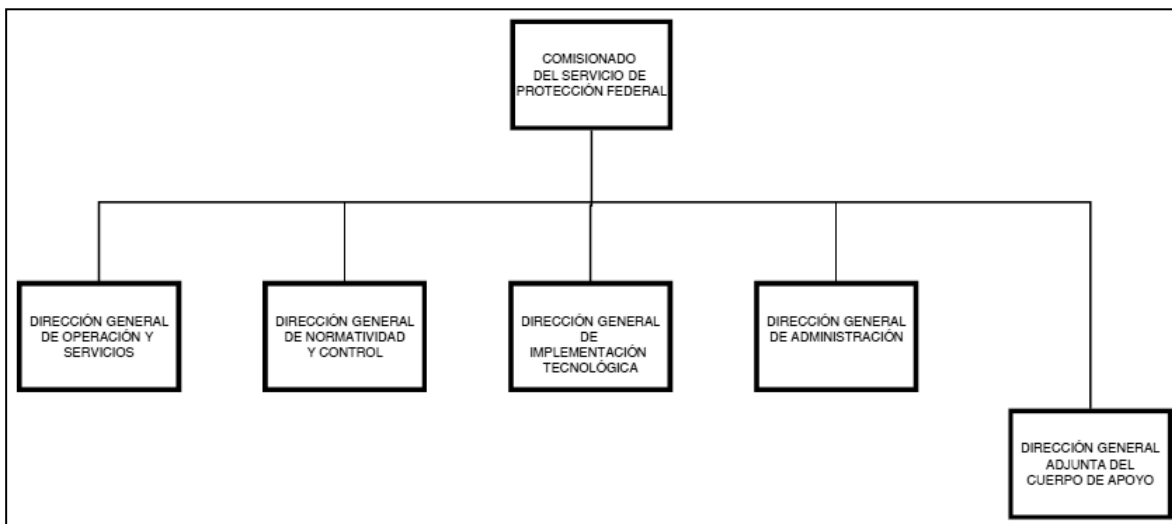


Imagen 2-1. Organigrama del Servicio de Protección Federal.

Misión: Proporcionar los servicios de protección, custodia, vigilancia y seguridad, en el ámbito de su competencia, para salvaguardar la integridad de personas, bienes e inmuebles, inhibiendo conductas delictivas.

Visión: Ser una institución reconocida a nivel internacional en materia de protección, custodia, vigilancia y seguridad especializada, con personal altamente capacitado y formado con un sentido ético, moral y social, que promueva una cultura de permanencia, prevención, respeto y legalidad.

Funciones: El Servicio de Protección Federal tiene como función principal proporcionar servicios de protección, custodia, vigilancia y seguridad a dependencias, entidades de la Administración Pública Federal, órganos de carácter federal de los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, y Organismos Constitucionalmente Autónomos, mediante el pago de la contraprestación que determine el Servicio de Protección Federal, cuya tarifa por concepto de pago del servicio será publicado anualmente en el Diario Oficial de la Federación. El Servicio de Protección Federal tendrá también como función inherente a sus actividades salvaguardar la integridad y derechos de las personas, prevenir la comisión de delitos, así como preservar las libertades, el orden y la paz públicos, en el ámbito de su competencia y en términos de su Reglamento y demás [1].

2.2. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

Área: Dirección General de Implementación Tecnológica.

Objetivos: Establecer y coordinar estrategias de implementación de programas y proyectos para la administración y mantenimiento de los equipos, de los sistemas de Informática y Telecomunicaciones en los servicios de seguridad y vigilancia de las áreas resguardadas por el Servicio de Protección Federal, así como de las unidades administrativas que lo integran, que permitan disminuir los riesgos y vulnerabilidades, manteniendo actualizada la infraestructura tecnológica de la Institución, en apego a las disposiciones emitidas por la Secretaría de Seguridad Pública Federal [1].

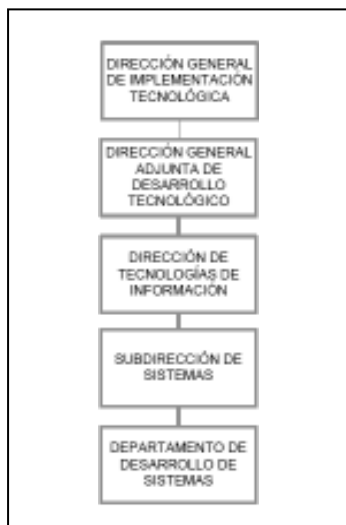


Imagen 2-2. Organigrama de la Dirección General de Implementación Tecnológica.

Departamento: Desarrollo de Sistemas.

Puesto: Jefe de Departamento.

Grado: Segundo Supervisor.

Misión del puesto: Desarrollar y verificar, de acuerdo a los procedimientos establecidos, los sistemas de información necesarios para el Servicio de Protección Federal y áreas resguardadas, asegurando la compatibilidad con la tecnología utilizada por el Servicio de Protección Federal y Plataforma México, generando la documentación necesaria y asegurando que los sistemas liberados cumplen con los requerimientos estipulados en la normatividad aplicable.

Áreas de competencia profesional: Desarrollo de sistemas de información, participando en el diseño y realizando la programación, pruebas y documentación de las mismas de conformidad con los requisitos funcionales, especificaciones aprobadas y normativa vigente. Así mismo, aplicar la metodología necesaria para la administración de los proyectos de software y la distribución de actividades entre los miembros del equipo de trabajo.

2.3. EXPERIENCIA PROFESIONAL

A continuación se presenta un resumen de la experiencia profesional del que suscribe este trabajo:

Banco Inbursa S.A.B. de C.V.

Área: Desarrollo Internet.

Puesto: Analista.

Descripción de actividades:

- Desarrollo de módulos adicionales para sistemas en tecnologías VB6, VB2003 y VB2005 con almacenamiento de datos en SQL Server 2005 y Oracle.

Logros: Trabajo en equipo y bajo presión.

Antigüedad: Febrero 2010 – Abril 2010

ByronSoft S.A. de C.V.

Área: Desarrollo de Sistemas.

Puesto: Programador Jr.

Descripción de actividades:

- Desarrollo e implementación de un Sistema de Información para Secretaría de Gobernación con LINQ, ASP.NET y C#.

Logros: Manejo de LINQ. Trabajo en equipo y bajo presión.

Antigüedad: Noviembre 2009 – Febrero 2010

Grupo ADO y Empresas Coordinadas S.A. de C.V.

Área: Innovación y Desarrollo Tecnológico.

Puesto: Becario (Prácticas profesionales).

Descripción de actividades:

- Implementación de un portal corporativo (Intranet) con PHP y Joomla.

- Análisis y desarrollo de un portal de seguridad para aplicaciones corporativas con ASP.NET 2.0, SQL Server 2005 y C#.

Logros: Manejo de .NET Framework, ASP.NET y SQL Server 2005. Trabajo en equipo y bajo presión.

Antigüedad: Marzo 2009 – Septiembre 2009

2.4. ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA PROPUESTA

2.4.1. ALCANCES

El presente trabajo plantea un diseño arquitectónico para el desarrollo de un sistema de información en el Servicio de Protección Federal, tomando como base los lineamientos definidos por la Dirección General de Implementación Tecnológica con el fin de mitigar las inconsistencias que actualmente se tienen.

Se pretende que este modelo de desarrollo sea utilizado en los proyectos que así lo requieran y en los cuales su uso sea viable en función de las especificaciones del usuario.

2.4.2. LIMITACIONES

Las limitantes para implementar de forma óptima el diseño arquitectónico propuesto abarcan la infraestructura tecnológica, específicamente los servidores de desarrollo y producción, así como las licencias de uso de las herramientas de trabajo, dado que actualmente no cuentan con algunas de ellas o su vigencia es finita.

El continuo avance de las tecnologías de desarrollo devalúa las actuales, por tal razón, es importante mantener actualizada la plataforma tecnológica, lo que muchas veces no será posible por cuestiones de presupuesto, y limitado la capacidad de poder actualizar la arquitectura aquí descrita.

La propuesta descrita en el presente trabajo, está enfocada al desarrollo de sistemas de información basados en Web, por lo que su implementación en sistemas de consola, si bien puede ser adaptado, muchas de sus especificaciones requieren la adecuación correspondiente.

2.5. ESTUDIO GENERAL DEL SISTEMA

La *Dirección General de Implementación Tecnológica* es la unidad administrativa encargada, entre otras actividades, de coadyuvar y dar respuesta a las instancias que lo soliciten, en materia de intercambio de información y tecnologías, en particular lo relacionado al desarrollo de sistemas de información.

El proceso administrativo a seguir dentro del Servicio de Protección Federal en materia de desarrollo de sistemas de información es el que a continuación se explica.

■ SOLICITUD

1. El área usuaria elabora el oficio de solicitud para el desarrollo de un sistema de información para la automatización de un proceso o el control de información, mismo que se hace llegar a la Dirección General de Implementación Tecnológica (DGIT).
2. La DGIT analiza la viabilidad del proyecto así como la prioridad del mismo, realizando reuniones preliminares para poder determinar la factibilidad del sistema. Se realizan las minutas correspondientes.

3. En caso de que la solicitud sea aceptada, se envía la autorización de inicio de proyecto a la unidad administrativa correspondiente.

■ **ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS**

4. Se asigna al personal para el inicio del análisis del sistema.
5. El área usuario asigna el personal de enlace para que proporcione la información necesaria para el desarrollo del sistema.
6. Se llevan a cabo reuniones con el área usuario para conocer los procesos, datos y formatos relacionados. Se elaboran las minutas de las reuniones.

■ **ESPECIFICACIÓN FUNCIONAL**

7. Se genera el documento de Especificación Funcional.
8. Se envía el documento al área usuaria.
9. El área usuaria revisa el documento, para lo cual se tiene que: el usuario autorice el documento o haga observaciones y correcciones al mismo. En este último caso se reenvía el documento corregido. El proceso se repite hasta tener el documento autorizado.

■ **PLAN DE TRABAJO**

10. Se genera el plan de trabajo para la etapa de desarrollo del proyecto.
11. Se analiza, valida y autoriza el plan de trabajo, y si existen modificaciones se replantean.

■ **MODELADO**

12. Se diseñan los diagramas que modelan los procesos, datos y formatos del proyecto.
13. Se validan los diagramas y son enviados al Departamento de Desarrollo de Sistemas (DDS).

■ **DISEÑO**

El diseño de los sistemas de información desarrollados debe:

- Describir la metodología empleada para el desarrollo de sistemas de información y sitios Web de la Dirección General de Implementación Tecnológica del Servicio de Protección Federal.
- Definir los estándares que deben seguirse para la programación de sistemas y sitios Web.
- Dar los lineamientos en materia de bases de datos, que permitan que la construcción de las mismas se haga de manera uniforme y facilite la administración de las mismas y apoye la comunicación de datos entre diferentes aplicaciones.
- Establecer los lineamientos que permitan que todos los desarrollos y análisis realizados en la Dirección General de Implementación Tecnológica, se documenten y realicen de una manera estandarizada.