



**Gobernación
de Norte de
Santander**

Secretaría de Tecnologías de la
Información y Comunicaciones

PLAN PARA LA GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA DE LA GOBERNACIÓN DE NORTE DE SANTANDER

Versión 1.0 – Noviembre 2015

CONTENIDO



1. Entidad

2. Problema

3. Objetivos

Objetivo General

Objetivos Específicos

4. Metodología

5. Diagnóstico

Fase I – Situación Actual

Análisis Situación Actual

Fase II – Modelo de Negocios/Organización

Análisis de Entorno

Estrategia de Negocios

Modelo Operativo

Estructura de la Organización

Arquitectura de la Información

6. Planificación

Fase III – Modelo de TI

Estrategia de TI

Arquitectura de SI

Arquitectura de TI

Modelo Operativo de TI

Estructura Organizacional de TI

Fase IV - Planificación

Prioridades de Implementación

Plan de Implementación

Retorno de la Inversión

Administración del Riesgo

Conclusiones

Recomendaciones

1. ENTIDAD



La Gobernación de Norte de Santander (N. de S.) es una entidad de orden Público Departamental que desarrolla un papel importante como eje intermedio entre el Gobierno Nacional y el Gobierno Municipal; N. de S. tiene 40 municipios, su sede administrativa está ubicada en la ciudad capital, San José de Cúcuta, con un aproximado de 640,000 habitantes.

1. ENTIDAD

Visión:

En el año 2021 La Gobernación de Norte de Santander será la institución modelo en gestión pública territorial para los departamentos de frontera, integrada por un equipo humano altamente calificado y comprometido con la calidad en el desempeño de sus actividades y la prestación de servicios a la comunidad.

Misión:

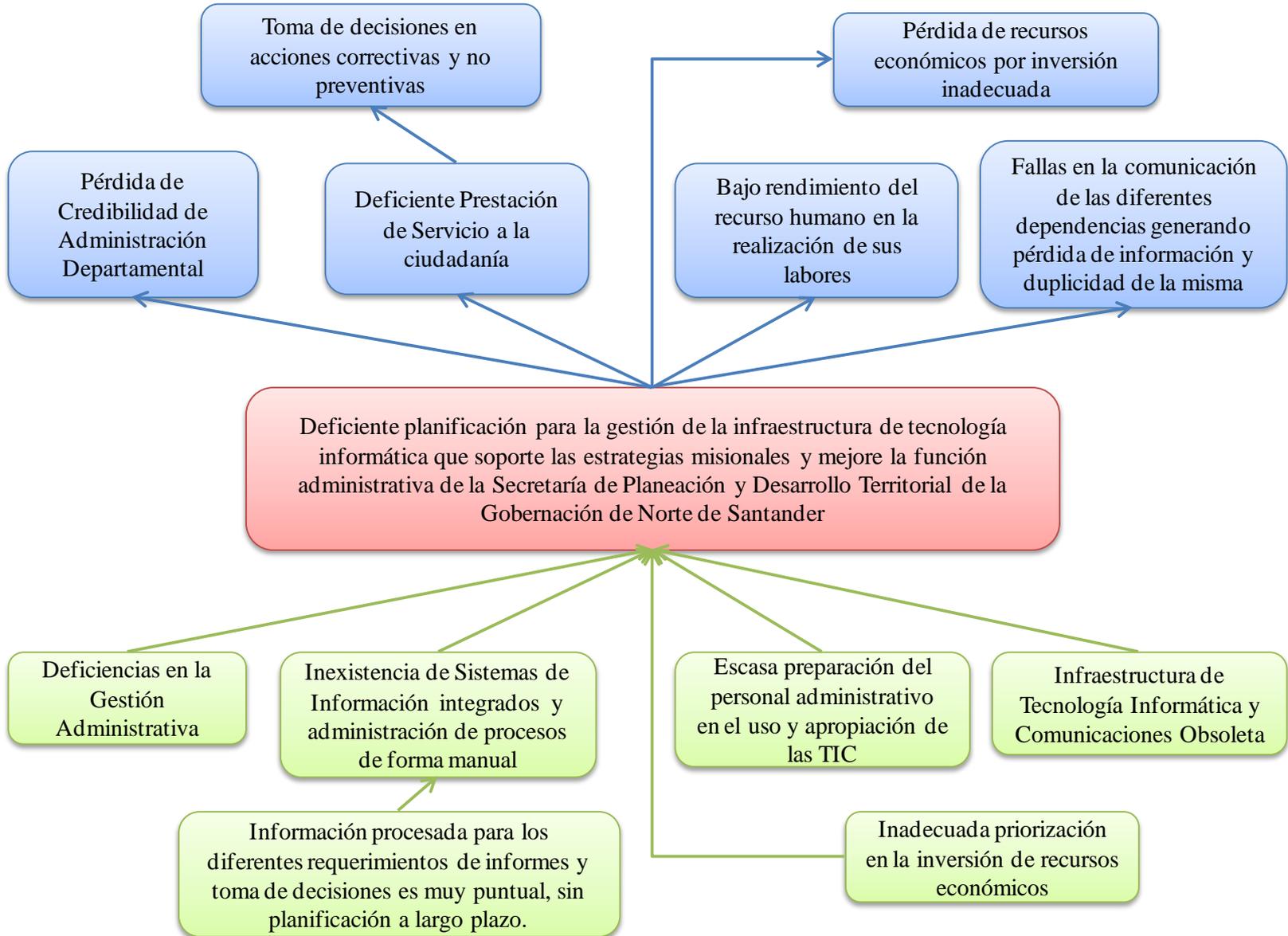
Liderar el desarrollo armónico del territorio Nortesantandereano mediante la gestión integral, impulsando la participación comprometida de todos los actores de la sociedad con fundamento en los principios de equidad, transparencia y sustentabilidad.

2. PROBLEMA

E
F
E
C
T
O
S

P
R
O
B
L
E
M
A

C
A
U
S
A
S



3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un plan para gestionar la infraestructura de tecnología informática que soporte las estrategias misionales y mejore la función administrativa de la Gobernación de Norte de Santander.

3. OBJETIVOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

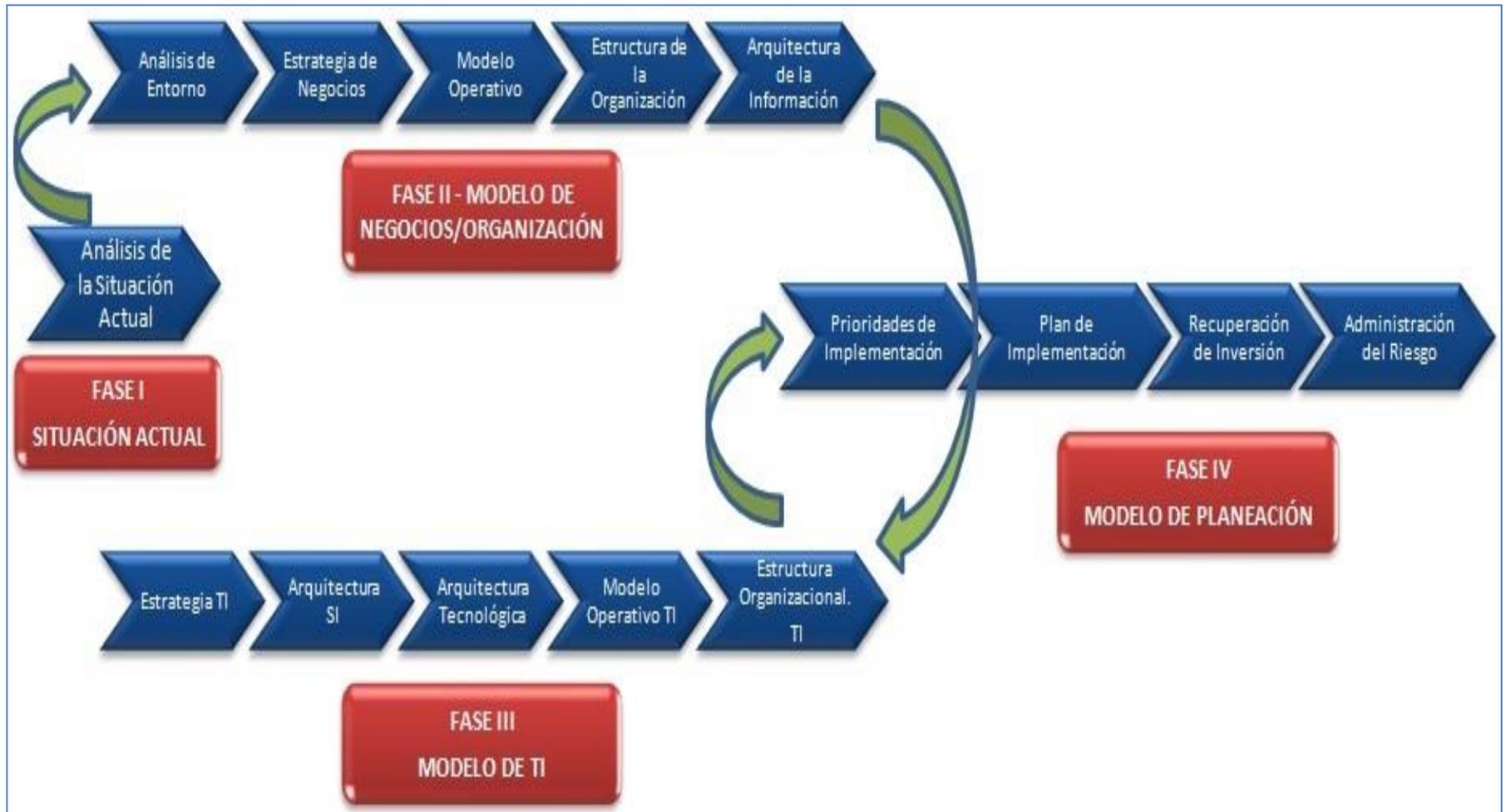
- Diagnosticar la situación actual por medio de la recolección y análisis de información de la infraestructura de tecnología informática .
- Identificar el modelo organizacional y de tecnologías de la información.
- Presentar una propuesta para gestionar de manera óptima y eficiente la infraestructura de tecnología informática .

4. METODOLOGÍA

Este proyecto se desarrolló bajo el prototipo de investigación descriptiva y con base en esta descripción se realizará una Planificación Estratégica de Tecnologías de la información - **Metodología (PETI)**.

Es el documento de gestión que orienta el desarrollo de las TIC en cualquier empresa, a fin de que en la ejecución de un portafolio de proyectos informáticos estratégicos soporte a la organización en su meta de realizar la visión/misión que se propone. Es un Plan de Acción, Hoja de Ruta o Pasos ordenados y estructurados que permiten en un cierto horizonte de tiempo para implementar una arquitectura de TI deseada para soportar los objetivos estratégicos de la organización.

4. METODOLOGÍA



Fuente: Clempner J. & Gutiérrez A., Administración y Ejecución de un Plan Estratégico de Tecnología de Información.

5. DIAGNÓSTICO

FASE I – SITUACIÓN ACTUAL

MÓDULO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- Posición de la empresa
- Sus problemas
- Madurez tecnológica

**1. ALCANCE
COMPETITIVO**

**2. ESTRATEGIA DE
NEGOCIO**

3. MODELO DE TI

FASE I – SITUACIÓN ACTUAL

MÓDULO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Con el fin de obtener el diagnóstico en relación a las TI en la Gobernación , se aplicó un modelo de encuesta donde se les preguntaba cual es el problema que identifica en la secretaría en relación a las TI, las posibles soluciones y/o estrategias y que impacto generaría. Esta encuesta se aplicó a una muestra del 20% del universo, el cual corresponde a 60 funcionarios encuestados, los cuales se seleccionaron de forma aleatoria.

FASE I – SITUACIÓN ACTUAL

MÓDULO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- No existe una planificación de TI.
- No posee una infraestructura tecnológica robusta en ninguna de sus áreas funcionales.
- No se cuenta con ningún tipo de plan de contingencia en caso de que la red, los sistemas de información, o cualquier otro recurso TI, falle.
- Carencia de personal para la gestión de recurso TI
- Falta de modernización de gestión documental de proyectos.

FASE I – SITUACIÓN ACTUAL

MÓDULO: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

- Integración deficiente de todos los servicios que dispone la Gobernación, la intranet no cumple con las necesidades de información y servicios requeridos por sus usuarios.
- A pesar de existir un sistema de gestión de calidad con procesos documentados estos no están debidamente apropiados por los funcionarios de manera integral y completa.
- No existen políticas, ni mecanismos de seguridad adecuados que garanticen la seguridad física y lógica de los recursos TI y de la información

FASE II – MODELO DE NEGOCIOS/ORGANIZACIÓN

MÓDULO 1: ANÁLISIS DE ENTORNO

INTERNO	EXTERNO
<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionarios profesionales de carrera y con garantía de estabilidad laboral. 2. Interés del personal de la secretaría de Planeación para mejorar. 3. Apoyo de autoridades para la actualización tecnológica y modernización. 4. Experiencia de las distintas áreas en la operación del negocio. 5. Buena base de personal técnico capacitado en el negocio. 6. Sistema Gestión de Calidad elaborado e implementado en algunas dependencias. 7. Existencia de elevado compromiso de transparencia, rendición de cuentas y lealtad en la institución. 	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proyectos del Gobierno Central en el área de las TI. 2. Convenios Interinstitucionales con entidades Nacionales y Territoriales. 3. Desarrollo de nuevas tecnologías que permiten un mejor desempeño y simplificación de procesos. 4. Política de rendición de cuentas. Comprometidos con la mejora institucional para responder adecuadamente a la creciente demanda ciudadana de transparencia. 5. Disponibilidad de programas de capacitación y actualización para mejorar los niveles de formación y capacitación del personal.
<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de un plan estratégico formalmente definido. 2. Deficiente utilización de los recursos TI. 3. Falta de recursos para la gestión. 4. Resistencia al cambio frente a una nueva cultura institucional que se fundamente en el principio de racionalidad, orientada a la eficiencia, eficacia y transparencia. 5. Débil esquema de comunicación y coordinación. 6. Falta de SI que generen información oportuna y confiable. 7. Estructura funcional administrativa poco operativa que se antepone a la consolidación de un proceso de modernización. 8. Infraestructura de TI obsoleta. 	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ambiente político que mediáticamente cuestiona la capacidad de respuesta de los servicios que presta la institución. 2. Desconocimiento de parte de la ciudadanía y de los usuarios del servicio que presta la Secretaría de Planeación. 3. Falta de continuidad de actores políticos. 4. Incertidumbre en flujo de recursos para inversión. 5. Resistencia de comunidades frente a proyectos.

FASE II – MODELO DE NEGOCIOS/ORGANIZACIÓN

MÓDULO 1: ANÁLISIS DE ENTORNO

Como conclusión la Gobernación tiene que aprovechar el apoyo de las autoridades para la actualización tecnológica y modernización y la experiencia de las distintas áreas en la operación del negocio, para formular un adecuado plan estratégico de gestión TI que le permita mejorar su gestión administrativa, logrando un impacto positivo en la prestación de los servicios misionales en beneficio de la ciudadanía del departamento N. de S.

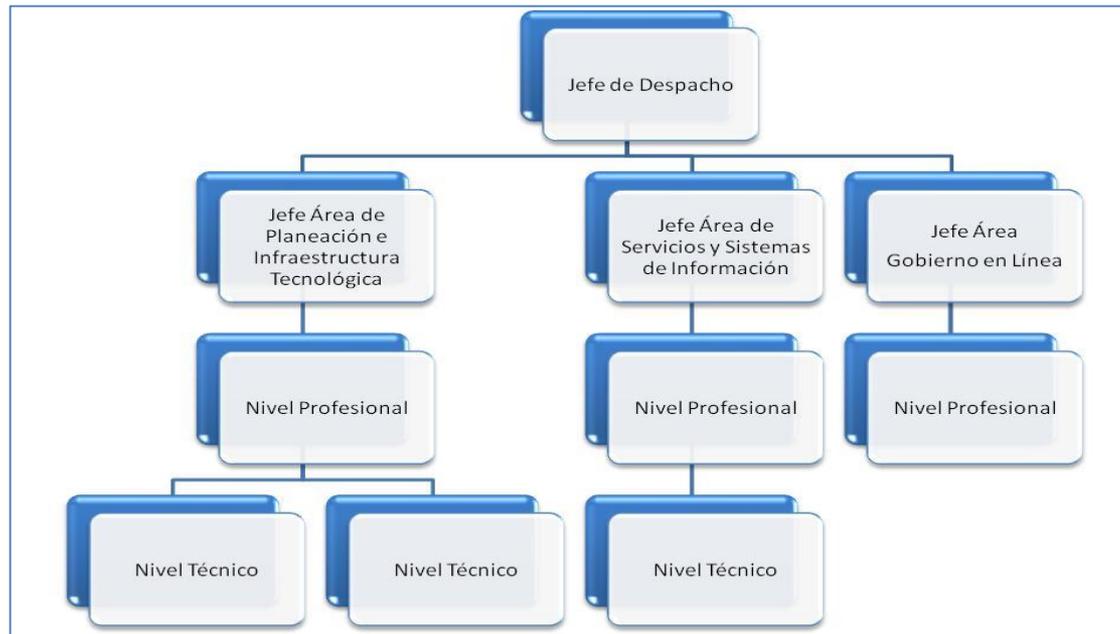
FASE II – MODELO DE NEGOCIOS/ORGANIZACIÓN

MÓDULO 2: ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

En lo analizado con respecto a la estrategia organizacional de la Gobernación se observa que el objetivo denominado: Ajustar los procesos para la prestación eficiente de los servicios y el cumplimiento de las funciones esenciales del Estado, está enfocado en la utilización de recursos TI para su mejoramiento, pero los demás ninguno se enfoca explícitamente en el mejoramiento de la Gobernación mediante el empleo de las TI.

FASE II – MODELO DE NEGOCIOS/ORGANIZACIÓN

MÓDULO 4: ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN



Estructura Organizacional de la Secretaría TIC

FASE II – MODELO DE NEGOCIOS/ORGANIZACIÓN

MÓDULO 5: ARQUITECTURA DE LA INFORMACIÓN

REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN				
Autoridades	Personal Profesional	Ciudadanos	Personal Administrativo	Administradores de Servicios y Aplicaciones
<ul style="list-style-type: none"> •Información de Proyectos que se gestionan en la secretaría de Planeación. •Documentos concernientes a su gestión. •Información Territorial de los municipios. •Información del personal profesional responsable de proyectos. •Información del Plan de Desarrollo. •Información sobre avances del Plan de Desarrollo. •Información sobre la evaluación de su gestión. •Información acerca del estado de ejecución de diferentes proyectos. 	<ul style="list-style-type: none"> •Información de Proyectos a su cargo. •Documentos concernientes a su gestión. •Información acerca de recursos tecnológicos para la evaluación de proyectos. •Información de línea base para elaboración de proyectos. •Información acerca de recursos tecnológicos de la secretaría de Planeación disponibles para facilitar su trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> •Información de Procesos de realización de trámites. •Horario de atención de dependencias de la secretaría de Planeación. •Temas para proyectos planteados propuestos. •Información acerca de proyectos, convenios y contratos, estado de ejecución. •Información acerca de recursos tecnológicos de la secretaría de Planeación disponibles para su uso. •Información del plan de ordenamiento territorial. •Información de expedientes municipales. •Información de catastro municipal, límites intermunicipales e interdepartamentales. •Información sobre asesoría en la formulación y evaluación de proyectos. •Información sobre planeación e información territorial. •Información cartográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> •Acceso de todos los documentos concernientes a su gestión. •Información acerca de recursos tecnológicos de la secretaría de Planeación disponibles para su uso. 	<ul style="list-style-type: none"> •Información del recurso tecnológico a su cargo. •Información acerca de la gestión de trámites y servicios a la ciudadanía. •Información acerca de recursos tecnológicos de la Secretaría de Planeación disponibles para facilitar su trabajo.
<ul style="list-style-type: none"> •Información enfocada a la rendición de cuentas por parte de las autoridades mediante la difusión de informes de actividades en las diferentes áreas de la secretaría de Planeación: Proyectos y Seguimiento a la Inversión, Planeación e Información Territorial así como de los diferentes proyectos planteados en cada área. •En línea de transparencia de la información acerca del Plan de Desarrollo, Presupuesto, Contratos, Ejecuciones Presupuestales de Proyectos, Reuniones de Consejo de Gobierno, Manual de Procesos. •Información de Eventos organizados por la secretaría de Planeación. 				
<ul style="list-style-type: none"> •Información adecuada acerca de diferentes servicios especialmente los relacionados con TI (Intranet, Correo, FTP, Telnet, aplicaciones, sitios web) que dispone la secretaría de Planeación, tanto para ser usados como evaluados. 				

6. PLANIFICACIÓN

FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 1: ESTRATEGIA DE TI

La visión estratégica

Efectuar la incorporación óptima de las TI en todos los procesos de la Gobernación, considerando altos niveles de eficiencia, calidad y servicio a la ciudadanía.

Generar soluciones efectivas, con apoyo en el conocimiento de la tecnología y el potencial de su talento humano.

FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 1: ESTRATEGIA DE TI

La misión estratégica

Proveer soluciones y servicios efectivos de TI a las áreas de la Gobernación aplicando estándares internacionales, lo que permite a nuestros usuarios alcanzar una mejor productividad y mayor competitividad en el desarrollo de sus procesos.

Efectuar una gestión tecnológica basada en un talento humano capacitado, comprometido con el mejoramiento continuo de los servicios tecnológicos ofrecidos, a través del conocimiento de nuevas tecnologías.

FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 1: ESTRATEGIA DE TI

Las metas

Promover una actualización permanente y adecuada gestión de la infraestructura tecnológica de la Gobernación.

Propiciar el trabajo colaborativo dentro de la Gobernación mediante el mejoramiento de la comunicación entre sus miembros.

Mejorar la eficiencia y eficacia de la parte operativa y de los diferentes servicios prestados por la Gobernación.

FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 1: ESTRATEGIA DE TI

Los objetivos

Identificar las necesidades de infraestructura tecnológica en las áreas de la secretaría de Planeación.

Integrar los servicios y recursos de TI existentes.

Fortalecer la comunicación interna y externa.

Automatizar los procesos de gestión de proyectos, gestión documental y gestión de información territorial.

Consolidar la gestión de la secretaría de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

Facilitar la aplicación de todos los procesos del Sistema de Gestión de Calidad.

FASE III- MODELO DE TI

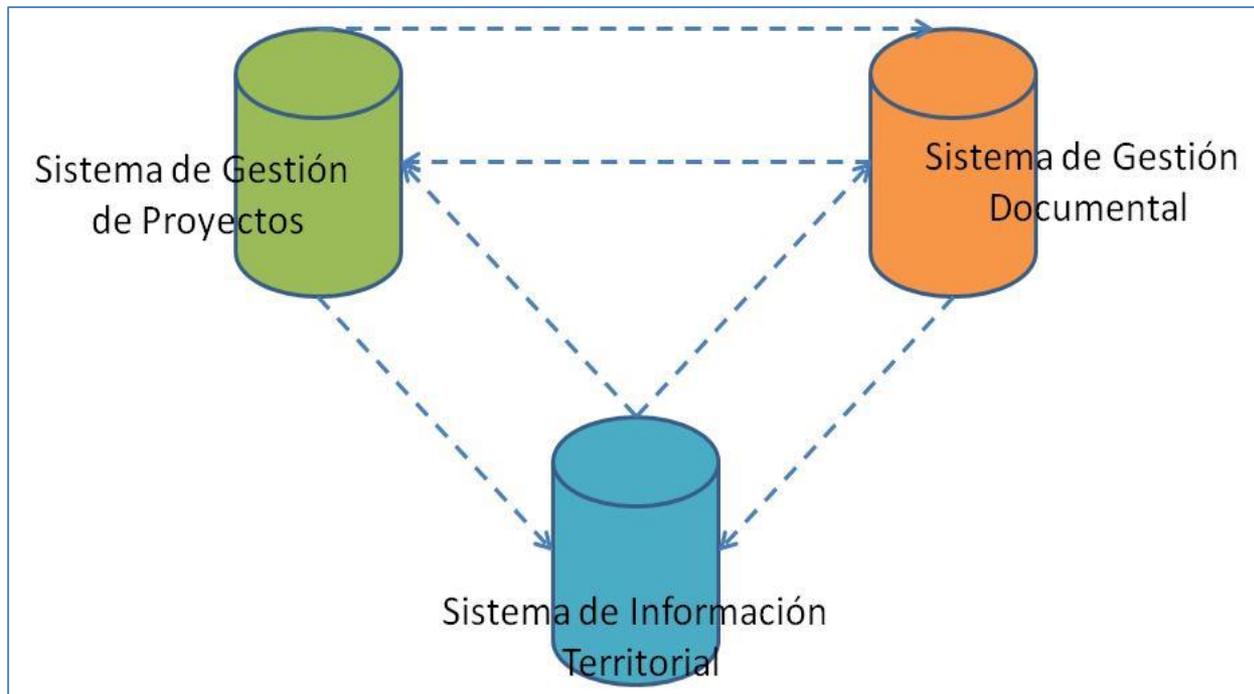
MÓDULO 2: ARQUITECTURA DE SI

Figura 5.1 – Arquitectura Sistema de Gestión de Proyectos



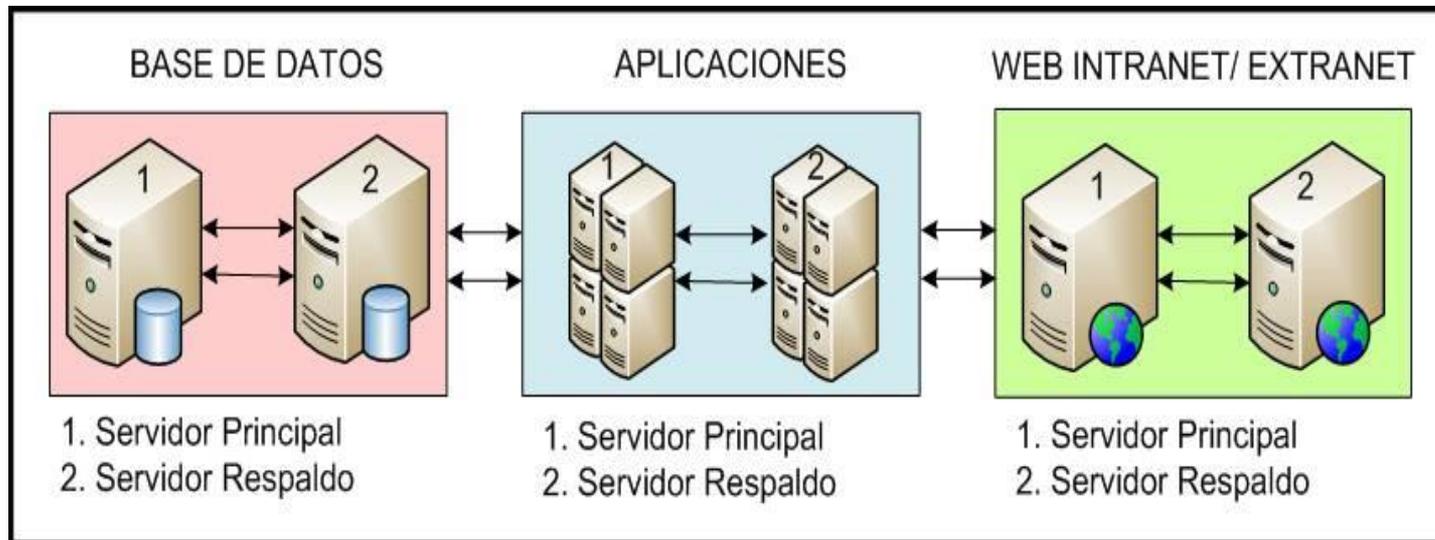
FASE III- MODELO DE TI

MÓDULO 2: ARQUITECTURA DE SI



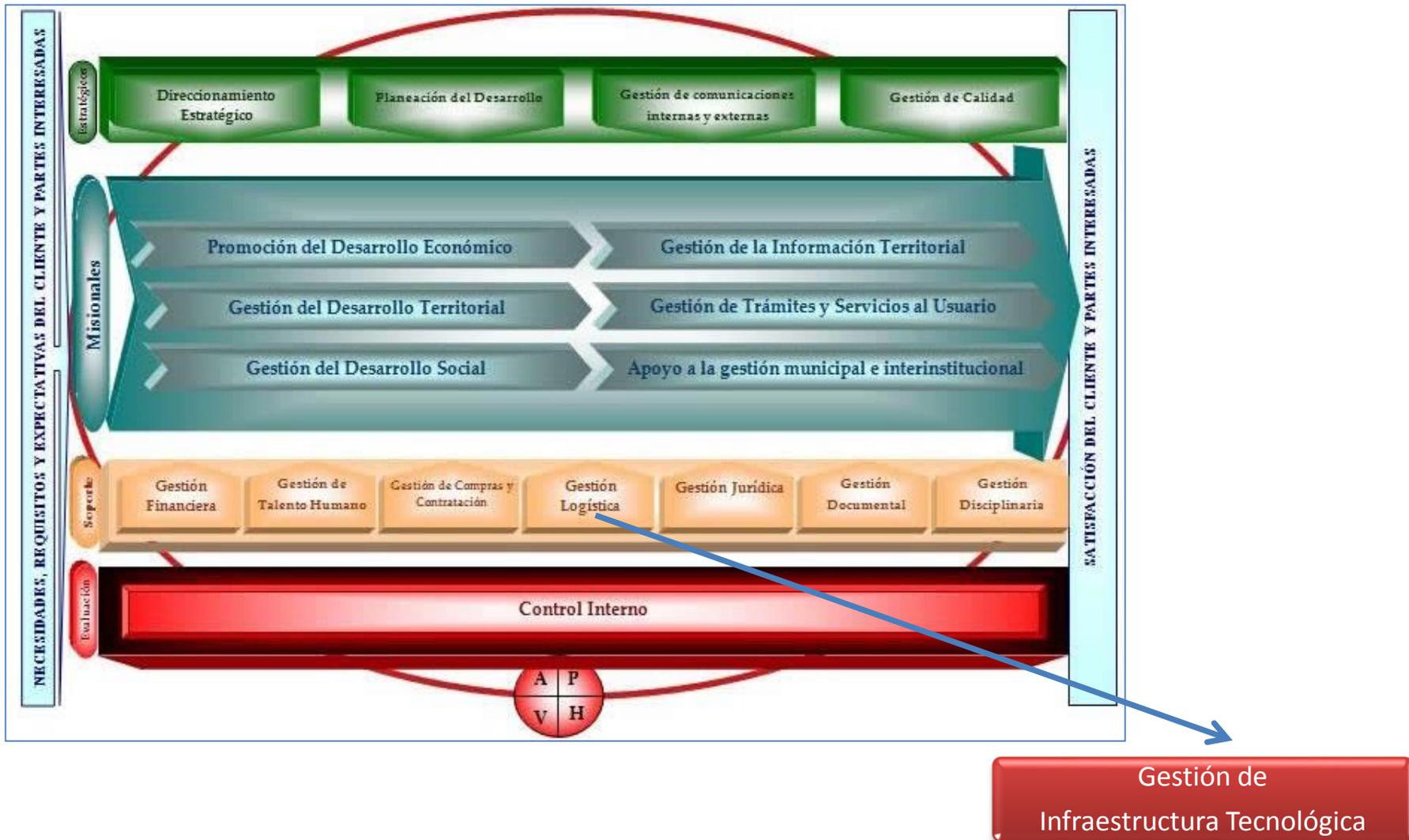
FASE III- MODELO DE TI

MÓDULO 3: ARQUITECTURA DE TI



FASE III- MODELO DE TI

MÓDULO 4: MODELO OPERATIVO DE TI



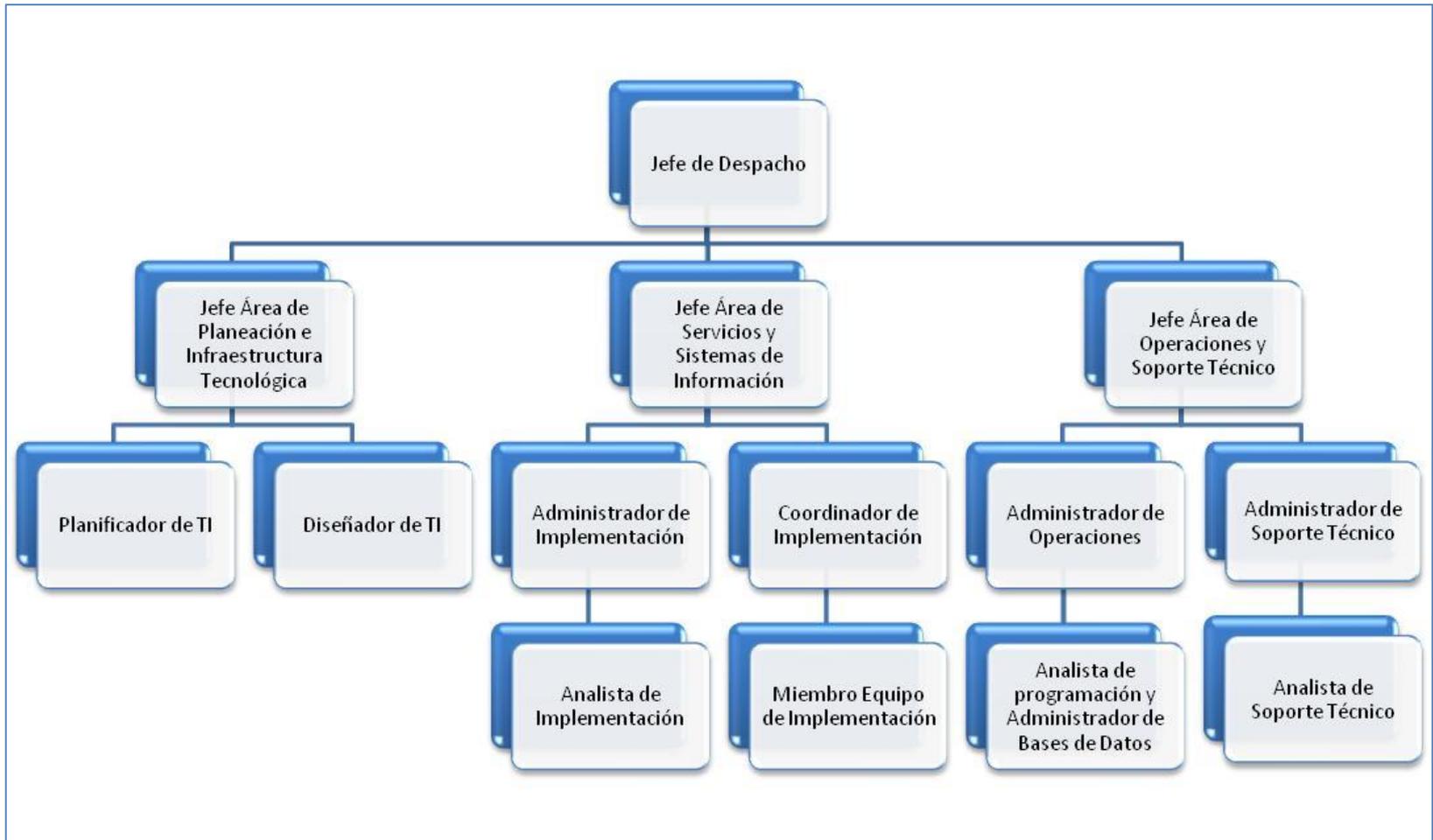
FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 5: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI



FASE III– MODELO DE TI

MÓDULO 5: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE TI



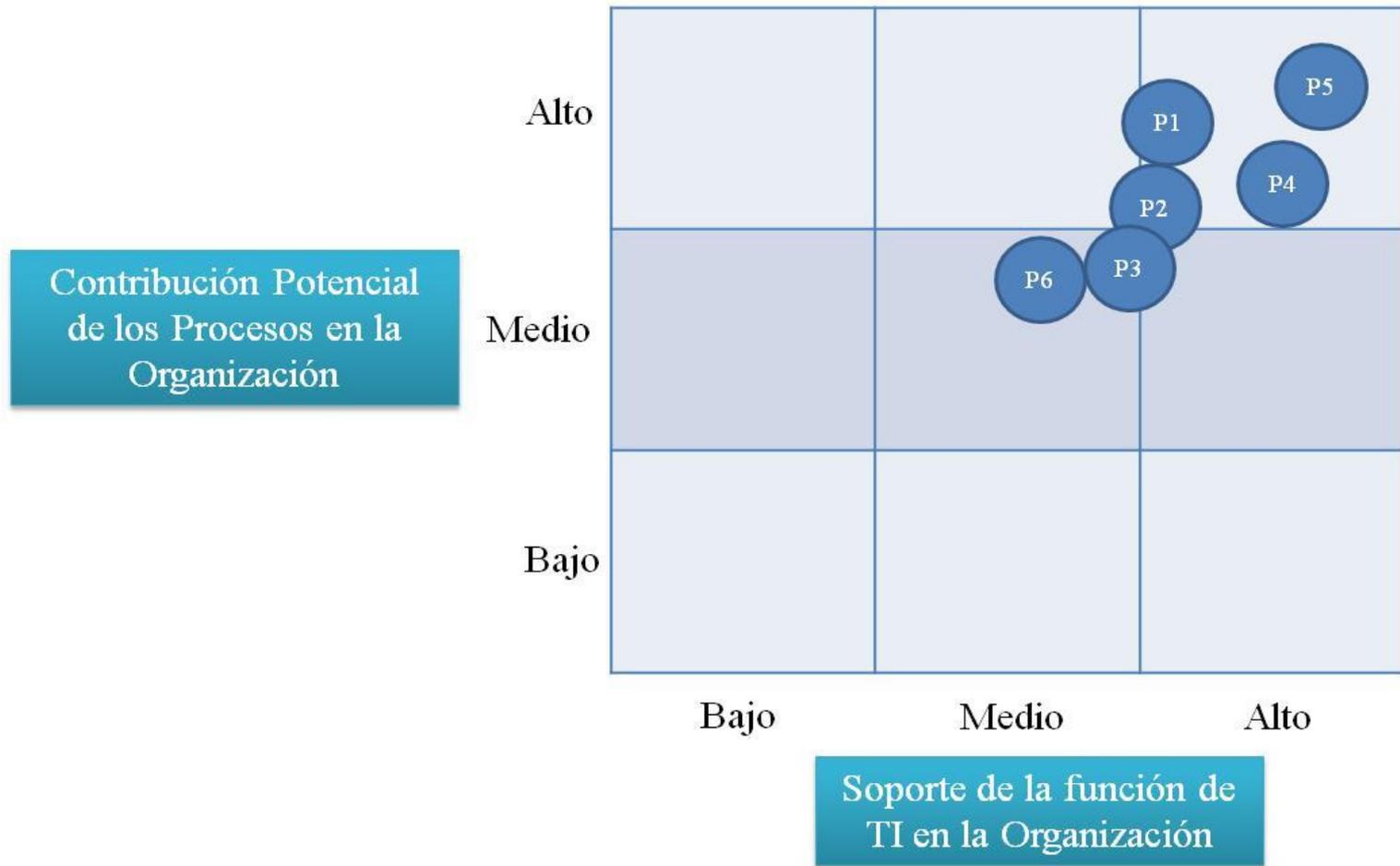
FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 1: PRIORIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

Procesos y Proyectos	Planeación del Desarrollo		Gestión de Calidad		Gestión de la Información Territorial		Apoyo a la Gestión Municipal e Interinstitucional		Alineación Plan Estratégico de TI y la SPD		
	SPD	TI	SPD	TI	SPD	TI	SPD	TI	Promedio SPD	Promedio TI	Total
P1	4	4	4	3	4	4	4	3.5	4	3.6	3.8
P2	3	4	4	4	3.5	4	3.5	3.5	3.5	3.9	3.7
P3	3	3	3	3	5	4.5	4	3.5	3.8	3.5	3.5
P4	4	5	4	4	4	4	3.5	4	3.9	4.3	4.1
P5	4	4	5	5	4	4	5	5	4.5	4.5	4.5
P6	3	2	3	3	3	3	4	3	3.3	2.8	3.0
P1	Proyecto Adquisición e implementación del Sistema de Gestión de Proyectos										
P2	Proyecto Adquisición e implementación del Sistema de Gestión Documental										
P3	Proyecto Adquisición e implementación del Sistema de Información Territorial										
P4	Proyecto Actualización de la Intranet										
P5	Proyecto Elaboración del Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica										
P6	Proyecto Elaboración del Plan de Capacitación y Actualización de TI a personal										

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 1: PRIORIDADES DE IMPLEMENTACIÓN



FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 1: PRIORIDADES DE IMPLEMENTACIÓN

Núm.	Proyectos de TI para la Secretaría de Planeación	Puntuaje	Prioridad
1	Elaboración del Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica	4.5	Mayor
2	Proyecto Actualización de la Intranet	4.1	
3	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión de Proyectos	3.8	
4	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión Documental	3.7	
5	Adquisición e implementación del Sistema de Información Territorial	3.5	
6	Elaboración del Plan de Capacitación y Actualización de TI del personal	3.0	Menor

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 2: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Proyecto Priorizado
Objetivo:
Justificación:
Requisitos del Producto:
Criterios de Aceptación:
Entregables:
Restricciones:
Suposiciones:
Organización:
Hitos del Cronograma:
Actividades:
Requisitos de Gestión de Configuración:
Estimación de Costos:

Tiempo estimado duración del Proyecto	Recursos Requeridos		Descripción	Costo Unitario	Total
	Recursos Humanos				
	Recursos Tecnológicos				
Costo Total					

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 2: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Proyecto		Tiempo (meses)	Costo (\$)	Prioridad
1	Elaboración del Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica	3	15,500,000	Alta
2	Proyecto Actualización de la Intranet	6	57,000,000	Alta
3	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión de Proyectos	7	147,000,000	Alta
4	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión Documental	7	107,000,000	Alta
5	Adquisición e implementación del Sistema de Información Territorial	7	177,000,000	Media
6	Elaboración del Plan de Capacitación y Actualización de TI del personal	3	16,000,000	Media
Inversión Total para la ejecución de los Proyectos			\$ 519,500,000 (*)	

(*) Pesos Moneda Legal Colombiana

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 2: PLAN DE IMPLEMENTACIÓN

Proyectos		Tiempo (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	Elaboración del Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica	█	█	█																					
2	Proyecto Actualización de la Intranet				█	█	█	█	█	█															
3	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión de Proyectos										█	█	█	█	█	█	█								
4	Adquisición e implementación del Sistema de Gestión Documental												█	█	█	█	█	█	█						
5	Adquisición e implementación del Sistema de Información Territorial																█	█	█	█	█	█	█		
6	Elaboración del Plan de Capacitación y Actualización de TI del personal																						█	█	█

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 3: RETORNO DE LA INVERSIÓN

(Análisis Costo – Efectividad)

Como es lógico en este caso los beneficios no se ven reflejados en un rubro económico para la Gobernación, constituyen mejoras intangibles que se traducen en el grado de satisfacción de los funcionarios y la ciudadanía en general del departamento N. de S., que utilizan sus servicios, lo cual contribuye a una eficiente prestación de servicios, mejorando notablemente la credibilidad en la gestión administrativa e imagen institucional de la Gobernación.

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 3: RETORNO DE LA INVERSIÓN

Los proyectos de TI planteados tienen la finalidad principal de mejorar los servicios prestados por la Gobernación, y se verá reflejado en lo siguiente:

- Infraestructura tecnológica actualizada de acuerdo con las necesidades de la Gobernación.
- Adecuada gestión de la infraestructura tecnológica de Gobernación por medio de la secretaría TIC.
- Comunicación y acceso a la información fluido y confiable.
- Ejecución en un tiempo más óptimo de las operaciones propias de gestión de proyectos, gestión documental, gestión de información territorial de la secretaría de Planeación.
- Personal altamente calificado y apropiado en aspectos TI.

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 4: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

Categoría del Riesgo	Descripción de Categoría	Nomenclatura de la Categoría
Riesgos de Proyecto	Amenazan al Plan del Proyecto	RP
Riesgos Técnicos	Amenazan la Calidad	RT
Riesgos de Negocio	Amenazan la Viabilidad	RN

Probabilidad de Riesgo	Valor de la Probabilidad	Impacto de Riesgo	Valor de Impacto
Insignificante	1	Despreciable	1
Baja	2	Marginal	2
Mediana	3	Crítico	3
Alta	4	Catastrófico	4

Fuente: Pressman Roger, 2002, Ingeniería de Software

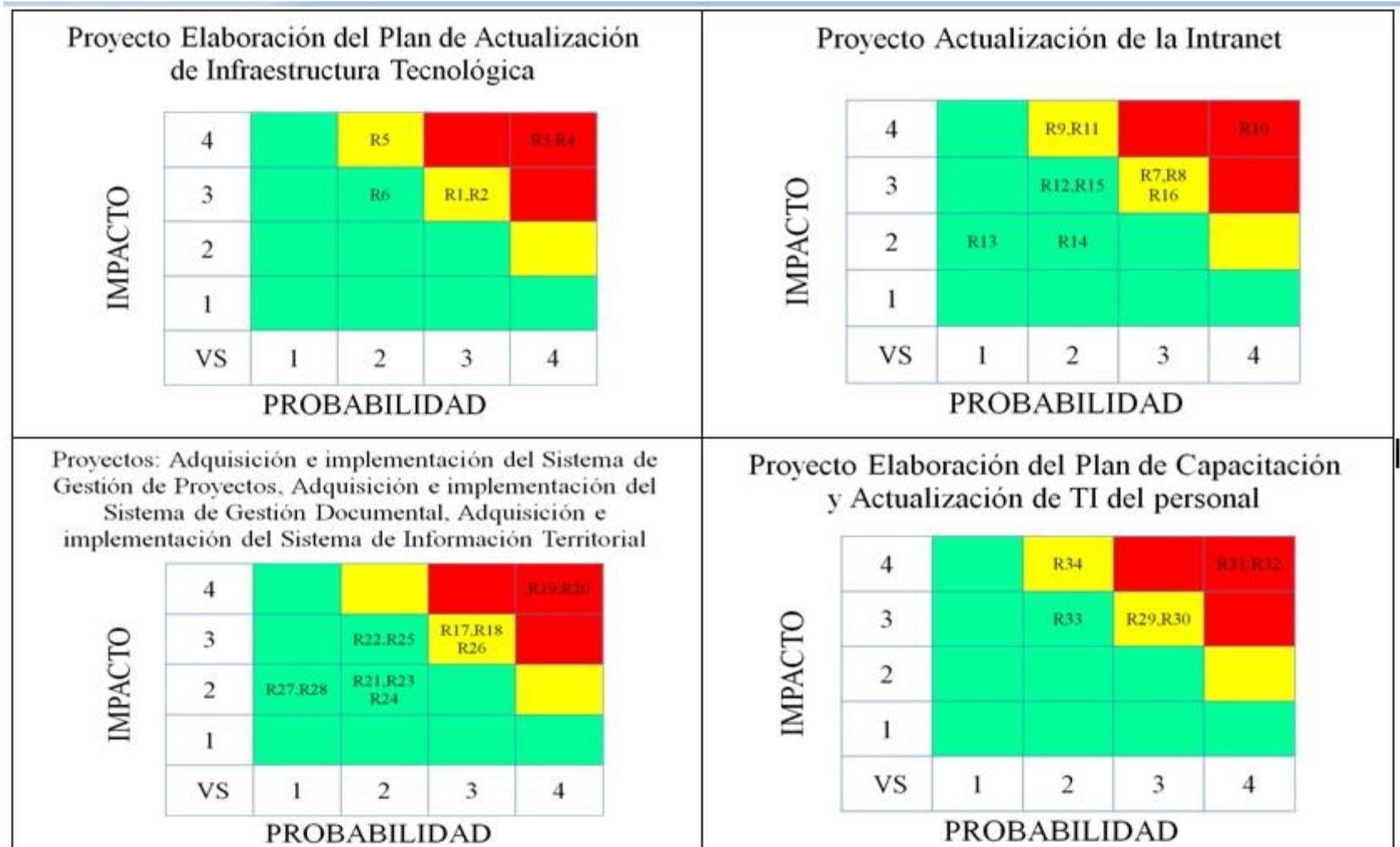
FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 4: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

Proyecto Elaboración del Plan de Actualización de Infraestructura Tecnológica				
ID	Riesgo	Categorización	Probabilidad	Impacto
R1	Deficiente estimación de costos para realización del proyecto	RP	3	3
R2	Deficiente estimación del cronograma del proyecto	RP	3	3
R3	Falta de colaboración por parte de las autoridades de la Secretaría de Planeación	RN	4	4
R4	Falta de recursos económicos, humanos y tecnológicos	RN	4	4
R5	Deficiente calidad en la elaboración de plan de actualización de infraestructura tecnológica	RT	2	4
R6	Falta de especificación de requerimientos	RP	2	3

FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 4: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO



FASE IV – PLANIFICACIÓN

MÓDULO 4: ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO

ID	RIESGO	RESUMEN PRSGR (Plan de Reducción, Supervisión y Gestión del Riesgo)
1	Deficiente estimación de costos para realización del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar la planificación de costos de los proyectos de TI detalladamente. ✓ La planificación de costos debe ser revisada y aprobada por las autoridades correspondientes. ✓ Cambios en la asignación de recursos en el desarrollo del proyecto.
2	Deficiente estimación del cronograma del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elaborar la planificación de tiempos de los proyectos de TI detalladamente. ✓ La planificación de tiempos debe ser revisada y aprobada por las autoridades correspondientes. ✓ Cambios en la asignación de tiempo a las actividades involucradas en el desarrollo del proyecto.
3	Falta de recursos económicos, humanos y tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar reuniones con autoridades de la secretaría de Planeación, para escoger proyectos de mayor prioridad. ✓ Motivar a los miembros de la secretaría de Planeación sobre la importancia de proyectos TI ✓ Priorizar el presupuesto de la Gobernación. ✓ Alertar tempranamente sobre problemas presupuestarios.
4	Falta de colaboración por parte de las autoridades de la secretaría de Planeación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar reuniones con autoridades de la secretaría de Planeación sobre la importancia del desarrollo de los proyectos TI. ✓ Motivar a las Autoridades de la secretaría de Planeación y la Gobernación para generar compromiso y cooperación con el desarrollo de los proyectos TI
5	Deficiente calidad en la elaboración de plan de actualización de infraestructura tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contratar personalmente altamente calificado para el desarrollo de los proyectos TI. ✓ Realizar reportes y control de problemas continuo.
6	Errores en los diseños: lógico, de seguridad y de servicios	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Solicitar supervisión en los diseños lógico, de seguridad y de servicios. ✓ Discusión e investigación constante sobre puntos críticos del proyecto.
7	Falta de documentación técnica y de usuario	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar la documentación necesaria, antes de iniciar el proyecto. ✓ Utilizar herramientas que ayuden a la generación de la documentación. ✓ Control de documentación técnica en cada fase del proyecto. ✓ Exigir a los contratista la documentación técnica y de usuario.
8	Selección no adecuada de temática TI para cursos de capacitación	<ul style="list-style-type: none"> ✓ La temática de TI debe ser aprobada por las autoridades correspondientes. ✓ Realizar un análisis de toda la posible temática de TI necesaria.