



FACULTAD DE POSGRADOS

FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN PARA LA DEFENSORÍA PÚBLICA.

AUTOR

Jakelinne Alexandra Calero Borja

AÑO

2018



FACULTAD DE POSGRADOS

FORMULACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN PARA LA DEFENSORÍA PÚBLICA.

Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos establecidos
para optar por el título de Magister en Gerencia en Sistemas y Tecnología
Empresarial.

Profesor Guía

MSc. Germán Ernesto Pancho Carrera

Autora

Jakelinne Alexandra Calero Borja

Año

2018

DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido este trabajo, Formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Defensoría Pública, a través de reuniones periódicas con la estudiante Jakelinne Alexandra Calero Borja, en el semestre 2018-2, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"

Germán Ernesto Pancho Carrera
Magíster en Gerencia en Sistemas
C.C: 060191825-3

DECLARACIÓN DE PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la Defensoría Pública de Jakelinne Alexandra Calero Borja en el semestre 2018-2, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación"

Vicente Eduardo Puertas Véjar

Magister en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información

C.C: 171184924-8

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL MAESTRANTE

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes"

Jakelinne Alexandra Calero Borja

C.C. 020210156-4

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por haberme concedido la fuerza y sabiduría para asumir cada uno de los retos presentados a lo largo de la vida.

A mis padres y hermana quienes me supieron guiar con ejemplo y amor durante toda mi formación académica para llegar a cumplir una meta más.

A mi director de tesis, Germán Pancho, quien me supo guiar para el correcto desarrollo de este proyecto.

A mi profesor, Jaime Vinuesa, por todo su conocimiento y orientación.

A mi Jefe Inmediato, Juan Francisco Espín, por todas las facilidades brindadas para la elaboración del proyecto.

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mis padres, Germán Calero y Elsa Borja quienes han sido un pilar fundamental en mi vida.

De igual manera a mi hermana Laura Calero que con su ejemplo y coraje me ha demostrado todo lo que se puede lograr con dedicación y esfuerzo.

RESUMEN

El documento está compuesto por nueve capítulos distribuidos de tal forma que permita un adecuado entendimiento de los pasos a seguir para la formulación del PETI.

En el capítulo I, se da a conocer cuáles son las principales preocupaciones de la organización, los objetivos que se desean cumplir y la justificación para formular el PETI.

En el capítulo II, se da una descripción de la Planificación Estratégica de TI, así también, se da a conocer la metodología que se pretende utilizar para realizar el PETI.

En el capítulo III, se analiza al negocio con la finalidad de entender su entorno y sostenibilidad, adicional, se realiza una breve aproximación de lo que el área de tecnología puede aportar y determinar el nivel de madurez de la gestión.

En el capítulo IV, se da a conocer el nivel de apoyo tecnológico que tiene el área de TI en la organización. Por medio del cascadeo de COBIT, se obtiene los objetivos estratégicos de TI, y su cadena de valor.

En el capítulo V, se llega a conocer la situación actual de la Subdirección de Gestión Tecnológica en términos de procesos. Y se realiza la evaluación de la estructura organizacional del área de TI, con la finalidad de realizar una propuesta de reestructuración que guarde relación con los procesos obtenidos y con su cadena de valor.

En el capítulo VI, se analiza el diseño de la arquitectura actual de: datos, aplicaciones, infraestructura, y servicios que tiene la organización, para definir un modelo objetivo, considerando a referentes internacionales.

En el capítulo VII, se identifica un portafolio de proyectos y el plan de implementación con el afán de cerrar las brechas encontradas en el capítulo previo; considerando criterios de priorización.

En el capítulo VIII, se da a conocer los principios de TI que se debe tener en cuenta al momento de ejecutar los proyectos, y se define los indicadores de

gestión, con los cuales se podrá medir el grado del cumplimiento del PETI. Otro producto importante es la definición del Gobierno de TI.

Finalmente, el capítulo IX hace referencia a las conclusiones y recomendaciones obtenidas.

ABSTRACT

The document is composed of nine chapters distributed in such a way as to allow an adequate understanding of the steps to follow for the formulation of the PETI.

In Chapter I, the main concerns of the organization, the objectives to be met and the justification for formulating the PETI are announced.

In Chapter II, a description of the Strategic IT Planning is given, as well as the methodology that is intended to be used to carry out the PETI.

In chapter III, the business is analyzed in order to understand its environment and sustainability, additionally, a brief approximation is made of what the technology area can contribute and determine the level of maturity of the management.

In chapter IV, the level of technological support that the IT area has in the organization is disclosed. By means of the COBIT cascade, you obtain the strategic IT objectives, and your value chain.

In chapter V, we get to know the current situation of the Subdirectorate of Technological Management in terms of processes. And the evaluation of the organizational structure of the IT area is carried out, in order to make a restructuring proposal that is related to the processes obtained and its value chain.

In chapter VI, the design of the current architecture of: data, applications, infrastructure, and services that the organization has, is analyzed to define an objective model, considering international referents.

In chapter VII, a portfolio of projects and the implementation plan are identified with the aim of closing the gaps found in the previous chapter; considering prioritization criteria.

In chapter VIII, the principles of IT that must be taken into account when executing projects are disclosed, and management indicators are defined, with which the degree of PETI compliance can be measured. Another important product is the definition of the IT Government.

Finally, chapter IX makes reference to the conclusions and recommendations obtained.

ÍNDICE

1. Capítulo I. Introducción.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Objetivos	6
1.2.1 Objetivo General.....	6
1.2.2 Objetivos Específicos	6
1.3 Justificación	6
2. Capítulo II. Marco Teórico.....	7
2.1 Planificación Estratégica de TI	7
2.2 Metodología para el desarrollo del PETI	9
2.2.1 Demanda	9
2.2.2 Oferta.....	11
2.2.3 Control.....	13
3. Capítulo III. Contexto Institucional	14
3.1 Análisis del Contexto	14
3.1.1 Descripción de la Organización	14
3.1.2 Objetivos Estratégicos	17
3.1.3 Estructura Organizacional.....	17
3.2. Aportación de TI a la institución	19
3.2.1 Descripción de los aportes de TI.....	22
4. Capítulo IV. Capacidades Empresariales y Contribución de TI.....	33
4.1 Capacidades Empresariales.....	33
4.2 Contribución de TI	39

5. Capítulo V: Arquitectura Organizativa de TI.....	46
5.1 Organización Impactada.....	46
5.2 Madurez de la gestión apoyada en TI	47
5.3 Madurez de los procesos de TI	48
5.4 Arquitectura Organizativa de TI.....	51
5.4.1 Contexto	51
5.4.2 Estructura Organizacional	52
5.4.3 Mapa de Procesos.....	53
5.4.4 Propuesta de Reorganización de TI	55
5.4.5 Matriz RACI	57
5.4.6 Habilidades Blandas	58
6. Capítulo VI. Arquitectura Empresarial y Servicios de TI.....	64
6.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones.....	64
6.1.1 Aplicaciones.....	64
6.1.2 Datos	72
6.1.3 Hallazgos encontrados	75
6.2 Arquitectura de Infraestructura Base.....	77
6.3 Arquitectura de Servicios.....	80
6.3.1 Definición de Catálogo de servicios.....	81
6.4 Definición del modelo objetivo.....	89
6.4.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones Propuesta.....	89
6.4.2 Arquitectura de Infraestructura Base Propuesta	99
6.5 Identificación de brechas entre el estado actual y el objetivo.....	101
6.5.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones	101
6.5.2 Arquitectura de Tecnología.....	104

7. Capítulo VII. Desarrollo del Mapa de Ruta	105
7.1 Plan de Trabajo	105
7.1.1 Inventario de proyectos.....	105
7.1.2 Priorización de los proyectos	106
7.1.3 Hoja de Ruta.....	107
7.1.4 Portafolio de Programas	109
7.1.5 Descripción de proyectos	110
8. Capitulo VIII. Control del PETI	110
8.1 Principios de TI.....	110
8.2 Métricas	111
8.3 Gestión Financiera de TI	113
8.4 Gobierno de TI	116
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	120
9.1 Conclusiones.....	120
9.2 Recomendaciones.....	121
REFERENCIAS	122
ANEXOS.....	127

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Proceso de Mediación.....	3
Figura 2. Proceso de Litigación Estratégica	3
Figura 3. Proceso de Acreditación de Consultorios Jurídicos Gratuitos	4
Figura 4. Proceso de Patrocinio Penal	4
Figura 5. Proceso de Patrocinio Social	4
Figura 6. Principios de la Estrategia de TI.....	9
Figura 7. Metodología para el desarrollo de PETI.....	9
Figura 8. Proceso de recolección de información.....	10
Figura 9. Mapa de procesos de la Defensoría Pública.....	15
Figura 10. Estructura Orgánica de la Defensoría Pública	18
Figura 11. Mapa de relacionamiento Institucional	19
Figura 12. Proceso de Generación de Valor de TI.	20
Figura 13. Direccionamiento Estratégico.....	21
Figura 14. Aportación de TI - Parte 1	22
Figura 15. Aportación de TI - Parte 2	23
Figura 16. Aportación de TI - Parte 3	24
Figura 17. Aportación de TI - Parte 4	25
Figura 18. Aportación de TI - Parte 5	26
Figura 19. Aportación de TI - Parte 6	27
Figura 20. Aportación de TI - Parte 7	28
Figura 21. Aportación de TI - Parte 8	29
Figura 22. Aportación de TI - Parte 9	30
Figura 23. Aportación de TI - Parte 10	31
Figura 24. Aportación de TI - Parte 11	32
Figura 25. Identificación de Capacidades Primarias – Secundarias.....	35
Figura 26. Vista de las Capacidades Primarias de la DP	36
Figura 27. Apalancamiento Tecnológico por áreas	37
Figura 28. Resumen de Capacidades Empresariales	38
Figura 29. Niveles de madurez de TI – Gartner.	39
Figura 30. Cascadeo - Objetivos Estratégicos DP vs Objetivos genéricos COBIT	40

Figura 31. Cascadeo - Objetivos Estratégicos TI vs Procesos COBIT	41
Figura 32. Modelo operativo de TI.....	44
Figura 33. Cadena de Valor de TI	44
Figura 34. Estrategia Consolidada de TI	45
Figura 35. Situación Actual y Deseada.	46
Figura 36. Organización Impactada.	47
Figura 37. Nivel de madurez de la gestión con TI	48
Figura 38. Madurez de los procesos de la SGT	50
Figura 39. Madurez de los subprocesos de la SGT	51
Figura 40. Estructura Organizacional de la SGT	53
Figura 41. Mapa de procesos de la SGT – Parte 1	53
Figura 42. Mapa de procesos de la SGT – Parte 2	54
Figura 43. Estructura Orgánica de TI Propuesta.....	56
Figura 44. Matriz RACI.....	58
Figura 45. SFIA Framework	59
Figura 46. Evaluación de habilidades blandas	64
Figura 47. Administración de SI por áreas	65
Figura 48. Grado de utilización de SI	65
Figura 49. Tipo de Adquisición de SI.....	66
Figura 50. Inventario de Aplicaciones. Parte 1 de 2	66
Figura 51. Inventario de Aplicaciones. Parte 2 de 2	67
Figura 52. Arquitectura de Aplicaciones.....	68
Figura 53. Tipo de integración de app.....	69
Figura 54. Porcentaje de interoperabilidad de aplicaciones	70
Figura 55. Matriz de interoperabilidad	71
Figura 56. Infraestructura actual de la Defensoría Pública.....	77
Figura 57. Distribución de Rack-Centro de Datos	80
Figura 58. Relación entre portafolio y catálogo de servicios de TI.	81
Figura 59: Pasos para hacer un catálogo de servicios de TI.....	81
Figura 60: Mapa de procesos - Manual de procesos y procedimientos	82
Figura 61. Catálogo de servicios de TI - Parte 1 de 4	85
Figura 62. Catálogo de servicios de TI - Parte 2 de 4	86

Figura 63. Catálogo de servicios de TI - Parte 3 de 4	87
Figura 64. Catálogo de servicios de TI - Parte 4 de 4	88
Figura 65. Framework Gestión de Datos.....	91
Figura 66. Proceso para DW/BI.....	92
Figura 67. Modelo de atención de la DP	93
Figura 68. Modelo dimensional propuesto.....	93
Figura 69. Modelo entidad-relación	94
Figura 70. Elementos de ALM	95
Figura 71. Arquitectura de Aplicaciones Objetivo.....	99
Figura 72. Framework SONA	100
Figura 73. Arquitectura de Infraestructura Base Propuesta.....	101
Figura 74. Análisis de brechas - Arquitectura de Datos	102
Figura 75. Análisis de brechas - Arquitectura de Aplicaciones.....	103
Figura 76. Análisis de brechas - Arquitectura de Tecnología	104
Figura 77. Hoja de Ruta	108
Figura 78. Portafolio de Programas.....	109
Figura 79. Descripción de Proyectos.....	110
Figura 80. Seguimiento a la ejecución financiera	115
Figura 81. Resumen de Ejecución Financiera	116
Figura 82. Modelo de Gestión de Gobierno de TI	118
Figura 83. Gobernabilidad de TI.....	119

1. Capítulo I. Introducción

1.1 Antecedentes

La Defensoría Pública del Ecuador, es una institución autónoma de la función judicial, creada el 20 de octubre del 2010. La Constitución Política de la República de Ecuador, en su artículo 191 establece que:

“La Defensoría Pública es un órgano autónomo de la Función Judicial, cuyo fin es garantizar el pleno e igual acceso a la justicia de las personas que, por su estado de indefensión o condición económica, social o cultural, no puedan contratar los servicios de defensa legal para la protección de sus derechos.

La Defensoría Pública prestará un servicio legal, técnico, oportuno, eficiente, eficaz y gratuito, en el patrocinio y asesoría jurídica de los derechos de las personas, en todas las materias e instancias.

La Defensoría Pública es indivisible y funciona de forma desconcentrada con autonomía administrativa, económica y financiera, está representada por la Defensora Pública o el Defensor Público General, y cuenta con recursos humanos, materiales y condiciones laborales equivalentes a las de la Fiscalía General del Estado.” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 191)

El artículo 193, establece que: *“Las facultades de Jurisprudencia, Derechos o Ciencias Jurídicas de las Universidades, organizarán y mantendrán servicios de defensa y asesoría jurídica a personas de escasos recursos económicos y grupos que requieran atención prioritaria. Para que otras organizaciones puedan brindar dicho servicio deberán acreditarse y ser evaluadas por parte de la Defensoría Pública.”* (Constitución de la República del Ecuador, 2008, art. 193)

Mientras que el artículo 286 del Código Orgánico de la Función Judicial establece las funciones que le corresponde a la Defensoría Pública:

1. *“La prestación gratuita y oportuna de servicios de orientación, asistencia, asesoría y representación judicial, conforme lo previsto en este código, a las personas que no puedan contar con ellos en razón de su situación económica o social;*

2. *Garantizar el derecho a una defensa de calidad, integral, ininterrumpida, técnica y competente;*
3. *La prestación de la defensa penal a las personas que carezcan de abogada o abogado, a petición de parte interesada o por designación del tribunal, jueza o juez competente;*
4. *Instruir a la persona acusada, imputada o presunta infractora sobre su derecho a elegir una defensa privada. En los demás casos, los servicios se prestarán cuando, conforme a lo establecido en el reglamento respectivo, se constate que la situación económica o social de quien los solicite justifica la intervención de la Defensoría Pública;*
5. *Garantizar que las personas que tengan a su cargo la defensa pública brinden orientación, asistencia, asesoría y representación judicial a las personas cuyos casos se les haya asignado, intervengan en las diligencias administrativas o judiciales y velen por el respeto a los derechos de las personas a las que patrocinen. En todo caso primará la orientación a los intereses de la persona defendida;*
6. *Garantizar la defensa pública especializada para las mujeres, niños, niñas y adolescentes, víctimas de violencia, nacionalidades, pueblos, comunidades y comunas indígenas;*
7. *Garantizar la libertad de escoger la defensa de la persona interesada y solicitar, de ser necesario, una nueva designación a la Defensoría Pública.*
8. *Contratar profesionales en derecho particulares para la atención de asuntos que requieran patrocinio especializado, aplicando para el efecto el régimen especial previsto por la Ley del Sistema Nacional de Contratación Pública, y el procedimiento que se establezca en el reglamento que dicte el Defensor Público General;*
9. *Autorizar y supervisar el funcionamiento de los servicios jurídicos prestados en beneficio de personas de escasos recursos económicos o grupos que requieran atención prioritaria por parte de personas o instituciones distintas de la Defensoría Pública;*

10. *Establecer los estándares de calidad y normas de funcionamiento para la prestación de servicios de defensa pública por personas o instituciones distintas de la Defensoría Pública y realizar evaluaciones periódicas de los mismos. Las observaciones que haga la Defensoría Pública son de cumplimiento obligatorio;*
11. *Apoyar técnicamente a las personas que hacen sus prácticas pre profesionales en la Defensoría Pública; y,*
12. *Las demás determinadas en la Constitución y la ley.” (Código Orgánico de la Función Judicial, 2009, art. 286).*

El actual modelo de Gestión de la Defensoría Pública define su estructura organizacional con base en un modelo de administración por procesos, orientados al aseguramiento de la calidad de los productos y servicios que ofrece.

Mediación:



Figura 1. Proceso de Mediación

Tomado de: Defensoría Pública, 2014

Litigación Estratégica:



Figura 2. Proceso de Litigación Estratégica

Tomado de: Defensoría Pública, 2014

Acreditación:



Figura 3. Proceso de Acreditación de Consultorios Jurídicos Gratuitos
Tomado de: Defensoría Pública, 2014

Patrocinio Penal:



Figura 4. Proceso de Patrocinio Penal
Tomado de: Defensoría Pública, 2014

Patrocinio Social:



Figura 5. Proceso de Patrocinio Social
Tomado de: Defensoría Pública, 2014

La Subdirección de Gestión Tecnológica (SGT) tiene a su cargo varias funciones, entre las más representativas están las automatizaciones que permiten

aumentar la productividad de los procesos más críticos de la institución, la entrega de información procesada a los altos mandos, la ejecución de proyectos de TI, además que brinda soporte a 1138 empleados entre personal misional (defensores públicos) y administrativo, distribuidos en las 24 provincias del Ecuador, por lo que su aporte se vuelve relevante en el proceso de información y centralización de la misma, y su correcto funcionamiento; así como para el mantenimiento de las plataformas de comunicación; y de esa manera ayudar a *“garantizar el acceso a los servicios del Sistema Nacional de Defensa Pública gratuita y de calidad para el ejercicio de los derechos de las y los ciudadanos”*. (Defensoría Pública, 2014). Adicional, la SGT no cuenta con la debida asignación presupuestaria para la ejecución de todos los proyectos que ayudarían al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la institución.

Actualmente la Subdirección de Gestión Tecnológica de la Defensoría Pública presenta algunos problemas, entre los más relevantes se pueden identificar:

- Falta de planificación en la ejecución de los proyectos.
- No cuenta con portafolio de proyectos.
- Incorrecta priorización de proyectos a desarrollar.
- Errónea asignación de recursos de TI.
- Recorte de presupuesto.
- No existe un portafolio de servicios de TI.
- Carencia en la regulación de procesos.
- Falta de un mapa de procesos de TI.
- Inexistencia de políticas.
- No cuenta con un plan de contingencia.
- No cuenta con un plan de capacidad de TI.

Un número importante de los problemas antes enunciados, pueden ser solventados a través de la formulación y despliegue de un Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI).

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Elaborar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) para la Defensoría Pública, con la finalidad de sostener la estrategia de la organización, controlar los costos, gestionar riesgos y aclarar los beneficios que las iniciativas de TI proporcionan a la institución y a los usuarios finales.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis del contexto de la institución y determinar la contribución del área de TI.
- Realizar un análisis de la situación actual para identificar los sistemas, infraestructura, estándares, modelos de gestión y operación que actualmente se está utilizando.
- Realizar un análisis de brechas entre el modelo actual y el modelo objetivo.
- Desarrollar un mapa de ruta, en el que conste los proyectos priorizados que se deben ejecutar para alcanzar el modelo objetivo.

1.3 Justificación

Todas las organizaciones deben formular un plan de trabajo para alcanzar nuevos desafíos y propósitos de logro de manera táctica. Las Tecnologías de la Información también demandan una estrategia, por lo que no se puede dejar a la improvisación el manejo de un componente tecnológico de innovación que habilitará un progreso organizacional. Por lo tanto, es importante definir y desplegar un plan estratégico de tecnologías de la información y comunicación que esté articulado y alineado a los diferentes objetivos de la organización.

La Defensoría Pública se encuentra en una fase de cambios en todos los frentes, incluyendo el ámbito tecnológico, por ende, es prioritario identificar, evaluar y alinear los procesos de la Subdirección de Gestión Tecnológica con la planeación estratégica de la organización, así como facilitar la utilización compartida de información dentro y fuera de la misma, para poder contribuir en la toma de decisiones y a la consecución de las metas y objetivos de la institución de forma oportuna y confiable.

Por medio del plan de tecnología se puede tomar decisiones no solo de cómo invertir en tecnología, sino también de cómo organizar los equipos de trabajo; fortalecer sistemas de información; obtener mejor provecho de la información, mejorar los esquemas de redes, infraestructura y procesamiento; capitalizar tendencias e innovaciones; buscar economías de escala por medio de tendencias como computación en la nube; garantizar que la oferta de TI es la que más conviene a los procesos, actores y estrategia corporativa.

Una adecuada planeación ayuda a garantizar que los recursos y el financiamiento limitado puedan dar prioridad a los proyectos e iniciativas que proporcionan el mayor beneficio para la institución. Mientras que una estrategia de TI se centra en cómo va a ayudar a la organización a tener éxito, por lo que el plan de TI es una hoja de ruta para ayudar a la institución a implementar dichas estrategias describiendo las áreas donde se puede contribuir al valor de la institución y donde una organización pueda ganar una ventaja competitiva haciendo el mejor uso de los recursos tecnológicos que ésta posea.

2. Capítulo II. Marco Teórico

2.1 Planificación Estratégica de TI

Para Ward & Peppard, la estrategia de TI es el proceso de identificación de una cartera de aplicaciones basadas en la informática para ser implementado, que a su vez está alineada con la estrategia corporativa y tiene la capacidad de crear una ventaja sobre sus competidores. (Ward, Peppard, 2002, pp.118)

La planificación estratégica de TI ayuda a gestionar y dirigir de una manera adecuada todos los recursos de TI de acuerdo con la estrategia y prioridades de la institución.

La estrategia de TI debe garantizar la generación de valor de las organizaciones, así como la inversión en tecnología que ésta realice. Para poder elaborarla, se debe tener como insumo la estrategia y las necesidades de la organización.

El Plan Estratégico de Tecnologías de Información describe como TI aporta al cumplimiento de las metas y objetivos de la organización; por lo que permite alinear la estrategia de TI con la estrategia de la entidad.

Según el Modelo de Gestión IT4+ deben existir doce principios de la estrategia de TI que permite generar valor, fomentando la eficiencia, transparencia y un mejor servicio que las instituciones públicas brinden a los usuarios. Sin embargo, se debe tener en cuenta algunas condiciones que dependen directamente de los dominios de gestión y de la gente que conforma la organización más que de la propia tecnología, estos dominios son:

- 1 La organización debe tener definido los objetivos estratégicos, para que TI pueda generar valor al alinearse con el negocio.
- 2 Es importante cambiar la concepción de la estrategia de TI, ya que no solo es un habilitador de los procesos Core de la institución, sino que se ha ido convirtiendo en una forma de hacer negocios.
- 3 Para que los negocios tengan éxito deben estar apalancados en la tecnología, por lo que la misma tiene que apoyar al cumplimiento de los objetivos estratégicos.
- 4 El CIO debe ser un miembro clave en la conformación del staff de la organización, y estar activo en las discusiones para generar nuevas estrategias.
- 5 La estrategia de TI debe ser evolutiva e interactuar con las estrategias de la organización, es decir, la estrategia de TI se debe mantener en el tiempo y adaptarse a los cambios organizacionales. (MINTIC, 2016)



Figura 6. Principios de la Estrategia de TI

Tomado de: MINTIC, 2016

2.2 Metodología para el desarrollo del PETI

Para la correcta elaboración del Plan Estratégico de Tecnologías de Información para la Defensoría Pública se adoptará la metodología PETI de Gartner, misma que se la puede observar en la Figura 7.



Figura 7. Metodología para el desarrollo de PETI

Adaptado de: Gartner, 2009

2.2.1 Demanda

En la sección de la demanda se aclara el contexto institucional, es decir, se llega a describir el giro de la organización y la sostenibilidad de la misma. Adicional,

se consigue un primer acercamiento de lo que TI puede aportar, esta aproximación será de alto nivel.

Otro aspecto importante que se llega a determinar en esta fase es el grado de cobertura tecnológica que el área de TI brinda a la organización, con lo que se puede determinar el tipo de contribución de TI, el mismo que es trascendental para encontrar una estrategia adecuada.

Para poder formular el PETI, es vital tener un proceso de levantamiento de información en cada una de las fases, para lo cual se pretende implementar un proceso que consta de seis pasos:

1. Identificar las fuentes de información, es decir, se debe buscar a las personas que conozcan de la organización y en dónde se encuentra almacenada la información necesaria.
2. Identificar el tipo de información que se requiere; que la información sea de calidad, y que esté relacionada a los cuatro dominios (Negocio, Datos, Aplicaciones, Tecnologías).
3. Construir los instrumentos necesarios para la recolección de datos, ya sean estos: cuestionarios, entrevistas, observación, inspección, entre otros.
4. Definir el espacio adecuado para la recolección de la información, teniendo en cuenta la disponibilidad de los entrevistados, permisos para el acceso a la información, etc.
5. Ejecutar el proceso de recolección de información.
6. Realizar la compilación y presentación de la información, por medio de informes, gráficas, diagramas, matrices, etc.



Figura 8. Proceso de recolección de información.

Adaptado de: MINTIC, 2016

Así también, se requiere la conformación de un equipo, el mismo que constará de:

Tabla 1

Conformación del Equipo

Rol	Descripción
Gerente del Proyecto	Persona encargada de gestionar la formulación del Plan Estratégico de Tecnologías de Información.
CIO	Líder de Tecnología, patrocinador del proyecto.
Líder de Arquitectura de Negocio	Experto en la estrategia de negocio, gobierno, organización y procesos clave.
Líder de Arquitectura de Datos	Persona que conoce la estructura de los datos lógicos y físicos, así como los recursos de gestión de datos que tiene la organización.
Líder de Arquitectura de Aplicaciones	Persona que conoce las aplicaciones que se deben implementar, sus interacciones y la relación que cada una guarda con los procesos clave de la institución.
Líder de Arquitectura de Tecnología	Persona que conoce las capacidades de software y hardware necesarios para la implementación de los servicios de la institución, datos y aplicaciones.

2.2.2 Oferta

En esta sección se analiza el área de TI en términos de componentes arquitectónicos, servicios de TI, y las habilidades del personal que deben ser explotadas y desarrolladas para apoyar el éxito empresarial; para la cual se debe formular un nuevo modelo de procesos, modelo organizativo, requerimientos de formación del personal, etc. con la finalidad de definir la dirección de todas las capacidades de TI. Adicional, es importante obtener una valoración del nivel de madurez de los procesos de TI, con lo cual se obtendrá los nuevos procesos que se deben mejorar en el área de TI.

Otro producto importante que se obtiene en esta fase es el perfil de la nueva Arquitectura Empresarial de TI, en la que se evidencie los servicios de TI que se deben implementar. Así también, se determina un inventario de las aplicaciones existentes y la infraestructura base que soporte a las mismas.

Al momento de definir el modelo de referencia se debe adoptar mejores prácticas, marcos de trabajo, estándares, tomando en cuenta las regulaciones que puedan impactar a la organización en términos políticos, legales, y organizacionales.

El siguiente paso es realizar un análisis de brechas, para lo cual se definirá un conjunto de modelos de referencia con respecto a los que se valorará la Organización Actual de TI; por lo que se adoptará la metodología propuesta por el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia (MINTIC). Esta metodología consta de nueve pasos, como son:

- Paso 1: Implementar las herramientas acordes para el análisis de brechas, teniendo en consideración los procesos, actividades y tareas.
- Paso 2: Colocar los procesos, actividades y/o tareas que deben ser implementadas, así como las que se deben eliminar.
- Paso 3: Elegir los procesos, actividades, y tareas que se deben mantener.
- Paso 4: Cada ítem que se vaya a incluir en el análisis, debe ser tomada como una brecha.
- Paso 5: Documentar adecuadamente las brechas identificadas. Dicha documentación debe contener mínimo el nombre, la descripción y el componente misional que lo soporta.
- Paso 6: Agrupar los componentes de solución del modelo que se desea alcanzar con las brechas que se van cerrando en la implementación del componente que corresponda.
- Paso 7: Estimar el esfuerzo, costo y tiempo para cada componente de la solución.
- Paso 8: Priorizar los componentes de solución a partir de ciertos criterios establecidos a nivel institucional.
- Paso 9: Actualizar el portafolio de proyectos.

Una vez identificadas las brechas existentes se procederá a definir el portafolio de proyectos, y a partir de eso se planteará una hoja de ruta para la ejecución de los proyectos.

Para la implementación de los proyectos, se debe realizar una priorización de los mismos. Tomando como guía la propuesta realizada por MINTIC. Dicha priorización cuenta de cuatro pasos, que son:

- Priorización de los proyectos.
- Definición de la hoja de ruta.
- Definición del portafolio de programas.
- Descripción de los proyectos.

Consecuentemente, a medida que se vayan ejecutando los proyectos, el modelo actual ira cambiando, por lo que si se hace un análisis del área de TI en determinado momento se obtendrá una 'arquitectura de transición'. Una vez que se tenga definida la hoja de ruta, es indispensable que sea sociabilizada por todos los interesados de la organización.

Hay que tener en cuenta que los detalles de los proyectos y programas se deben dejar en el Plan Estratégico, mientras que los detalles de los activos financieros, técnicos y humanos deben constar en el Plan Operativo.

2.2.3 Control

En esta sección se describe los mecanismos necesarios para implementar la estrategia de TI desarrollada en la fase de la Oferta; por lo que es importante que se especifiquen los principios de TI, es decir, se deben definir las reglas de alto nivel que se deben implementar o tener en cuenta en la ejecución de cada uno de los proyectos definidos en la hoja de ruta. Así mismo, es importante realizar indicadores, los mismos que servirán para medir el grado de cumplimiento del PETI, y determinar si se está cumpliendo con los objetivos.

El plan de comunicación es una fase importante y crucial para una correcta y exitosa implementación del PETI, ya que por medio de éste se podrá dar a conocer la estrategia de TI, las prioridades que se han acordado junto con sus

implicaciones, así como los proyectos que permitirán apalancar el cumplimiento de la estrategia institucional.

Otro aspecto importante que se menciona en la fase de control es la gestión financiera de TI, ya que se debe realizar seguimientos periódicos acerca de la ejecución del Plan Anual de la Política Pública (PAPP) que esté asociado a los proyectos estratégicos del PETI. Para un adecuado seguimiento de los recursos financieros en los proyectos con componentes de TI, la guía G.ES.01 de MINTIC recomienda elaborar y mantener una matriz que contenga principalmente los siguientes atributos:

- Identificador del proyecto.
- Nombre del proyecto.
- Plazo de ejecución.
- Presupuesto asignado al proyecto por año.
- Presupuesto ejecutado al proyecto por año.
- Porcentaje de ejecución del presupuesto asignado.
- Porcentaje real de avance del proyecto.

3. Capítulo III. Contexto Institucional

3.1 Análisis del Contexto

En este capítulo se dará a conocer una breve descripción de la organización para la cual se pretende formular el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información, así como su modelo de gestión, mapa de procesos, organigrama, etc., con la finalidad de entender y conocer a la institución, así como su sostenibilidad.

3.1.1 Descripción de la Organización

La Defensoría Pública del Ecuador es una institución que nace de la Constitución de la República del Ecuador del 2008, en la cual la institucionaliza como un órgano autónomo de la Función Judicial, que funciona de forma indivisible y desconcentrada, con autonomía administrativa, económica y financiera para su gestión. Así mismo, dispone que para el equilibrio de los procesos judiciales se

fortaleza su accionar hasta lograr la equivalencia con la Fiscalía General del Estado.

La vigencia del Código Integral Penal (COIP) y del Código General de Procesos (COGEP) ha llevado a la necesidad de que la Defensoría Pública realice una actualización a su Modelo de Gestión Institucional, en el que la especialización del servicio de atención a la ciudadanía que requiere de sus servicios tenga armonía con las etapas de los procesos judiciales.

El modelo de organización de la Defensoría Pública responde a la necesidad de ofrecer a los usuarios una atención especializada y de calidad, en materias de competencia de la institución, mismas que demuestran la aplicación de los estándares de calidad. Es así que en el nuevo Modelo de Gestión se tiene el siguiente mapa de procesos.

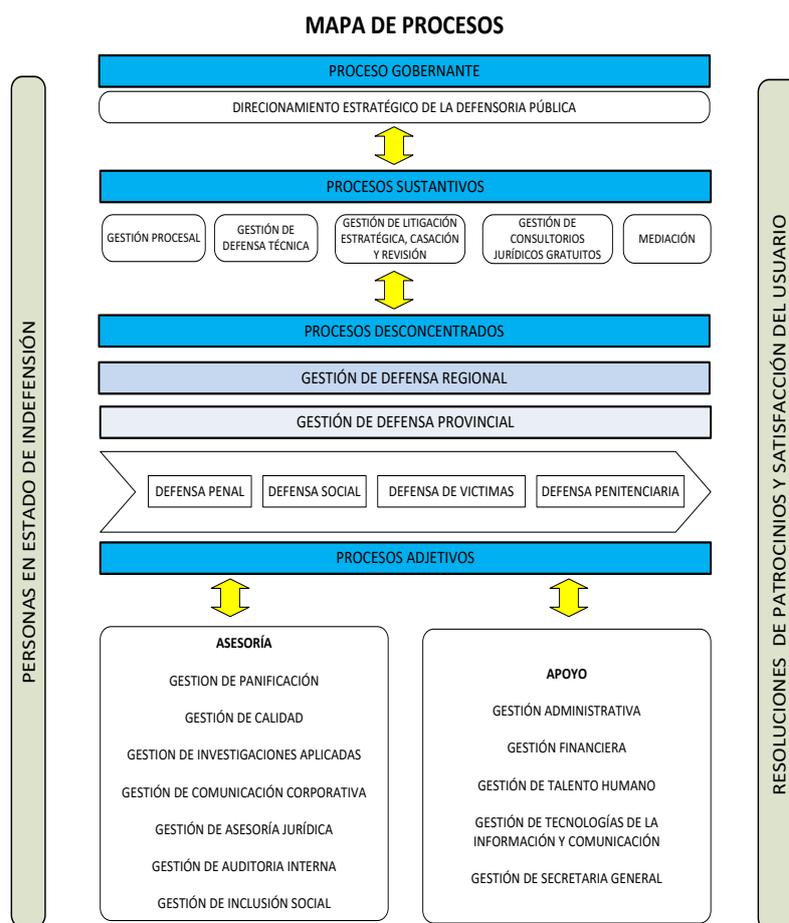


Figura 9. Mapa de procesos de la Defensoría Pública

Tomado de: Defensoría Pública, 2017

Los principales productos y servicios de la Defensoría Pública desagregados por niveles son:

Tabla 2

Servicios/Productos de la Defensoría Pública

NIVEL	FACULTAD	SERVICIOS/PRODUCTOS
PRODUCTOS		
CENTRAL		- Política Pública
	Planificación	- Normativa
	Dirección	- Directrices e instrumentos
	Regulación	- Estándares
	Coordinación	- Planes, programas y proyectos
	Gestión	- Informes, convenios y acuerdos
	Control	- Informes técnicos, bases de datos, reportes, control y seguimiento - Informes de evaluación
PRODUCTOS		
REGIONAL	Planificación	
	Regional	- Planes, programas y proyectos
	Coordinación	- Informes técnicos, bases de datos y reportes
	Gestión	- Informe de control técnico y seguimiento
	Monitoreo y Evaluación	- Informes de evaluación
SERVICIOS		
PROVINCIAL		- Defensa técnica legal para las personas en estado de indefensión o condición económica vulnerable para la protección de sus derechos penales, civiles, laborales y sociales
	Coordinación	
	Gestión	
	Monitoreo y Evaluación	PRODUCTOS - Planes, programas y proyectos - Informe de control técnico y seguimiento de los patrocinios penal, social y víctimas - Informe de cumplimiento de indicadores de gestión - Informes técnicos, bases de datos y reportes

Tomado de: Defensoría Pública, 2017

3.1.2 Objetivos Estratégicos

- “Garantizar el acceso a los servicios del sistema nacional de defensa pública gratuita y de calidad para el ejercicio de los derechos de las y los ciudadanos.
- Mejorar la capacidad de oferta de la Defensoría Pública de acuerdo a las exigencias de la demanda en el territorio nacional.
- Brindar un servicio eficiente, de calidad, calidez y oportunidad.
- Establecer los modelos de gestión de la Defensoría Pública flexibles que se articulen a la Función Judicial y a las demandas de la ciudadanía.
- Lograr que la Defensoría Pública sea reconocida por la sociedad como una institución transparente y eficiente que facilita el acceso gratuito a la justicia.
- Establecer un sistema de contribución y coordinación interna para contribuir a mejorar la cultura organizacional.
- Promover una cultura de paz para el fortalecimiento del ejercicio de los derechos de los ciudadanos a través de la solución alternativa de conflictos.
- Coordinar y contribuir con el fortalecimiento de la función judicial para el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales de los ciudadanos.”
(Defensoría Pública, 2014).

3.1.3 Estructura Organizacional

En base al modelo de gestión por procesos, la estructura orgánica de la Defensoría Pública, sus relaciones de jerarquía y subordinación se pueden observar en la siguiente figura.

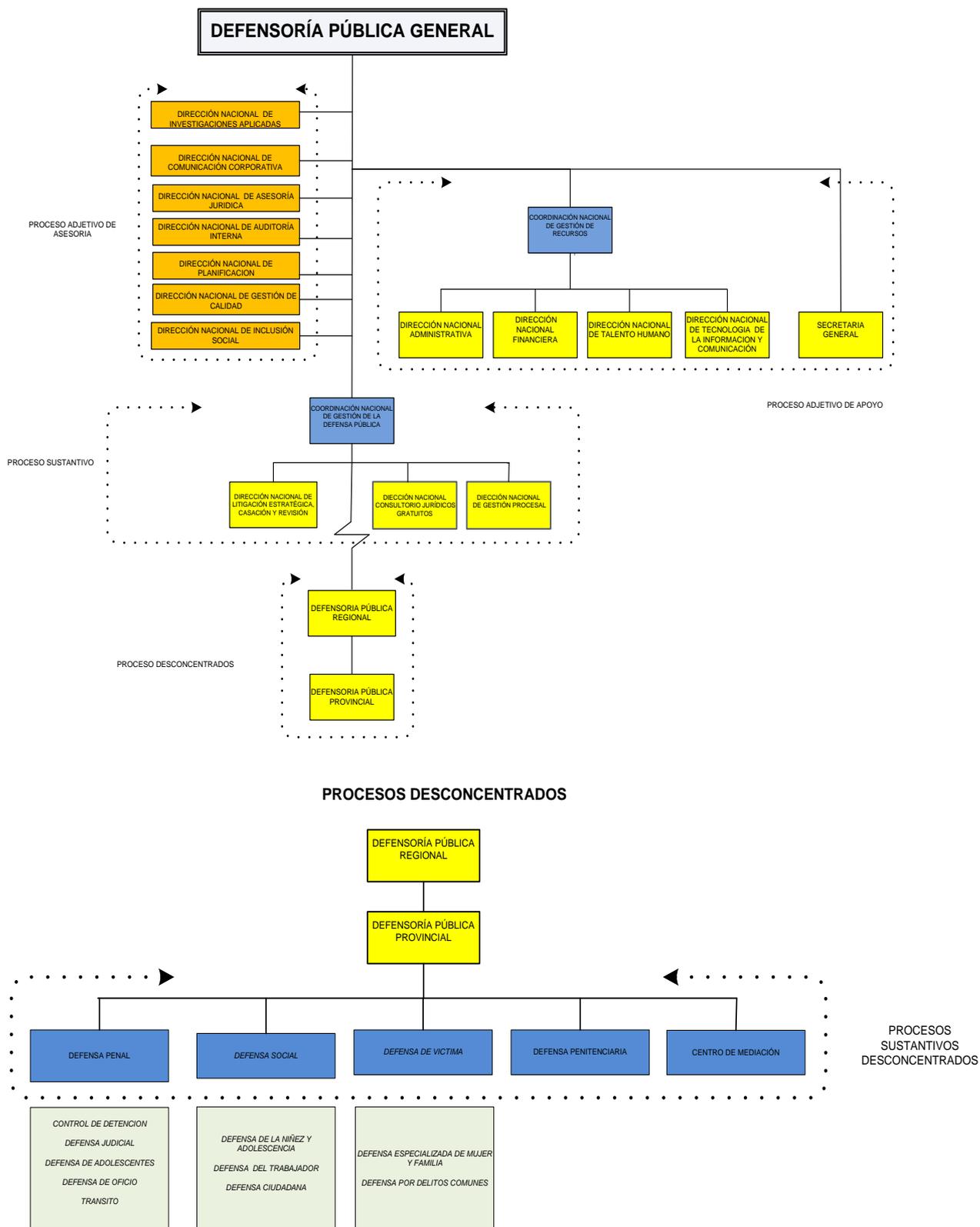


Figura 10. Estructura Orgánica de la Defensoría Pública
Tomado de: Defensoría Pública, 2014

En cuanto al relacionamiento institucional e interinstitucional de la Defensoría Pública se tiene:

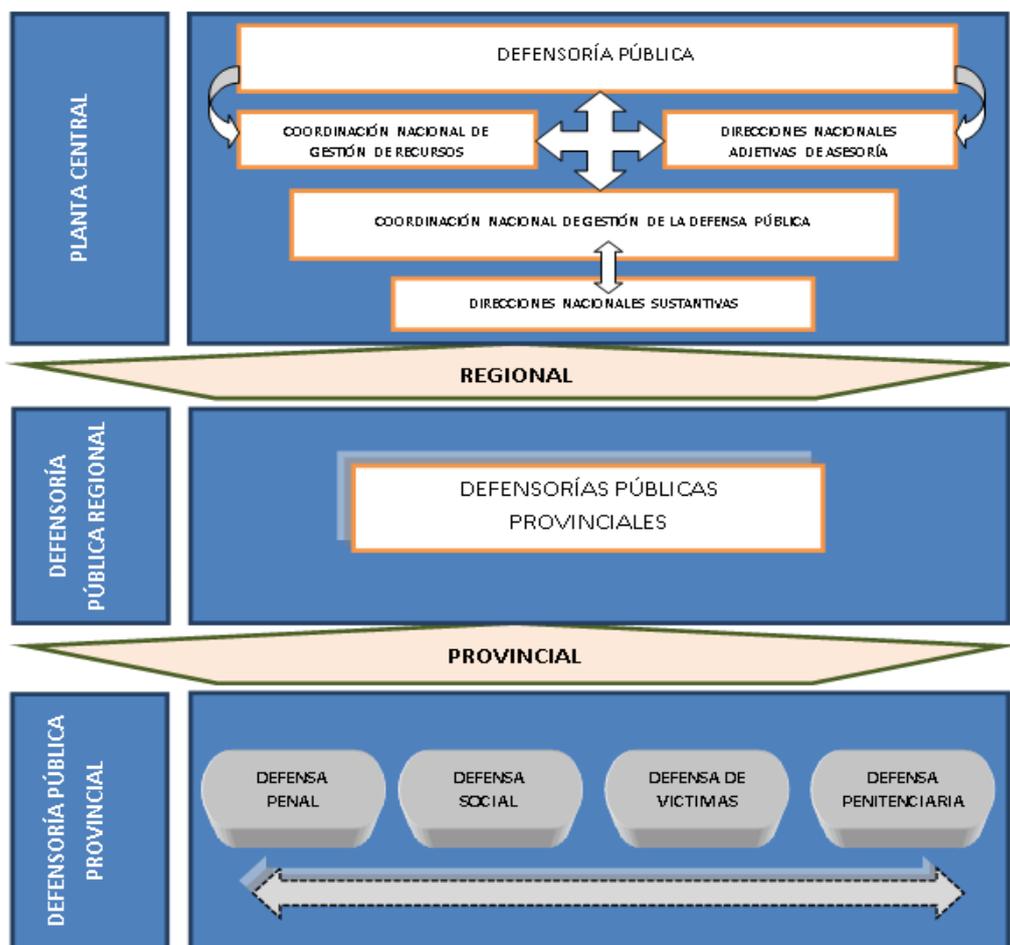


Figura 11. Mapa de relacionamiento Institucional

Tomado de: Defensoría Pública, 2017

3.2. Aportación de TI a la institución

En esta sección se pretende dar a conocer las principales contribuciones que TI puede aportar para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Defensoría Pública.

IT4+ describe tres fases que se deben considerar para que los procesos de generación de valor tengan buenos resultados, estas fases son:

- *Pre factibilidad:* en esta fase se identifica las oportunidades existentes al utilizar cierta tecnología que satisfaga las necesidades y apoye al cumplimiento de los objetivos institucionales, asimismo se valoran

algunas alternativas en términos de impacto-esfuerzo-costo-tiempo, y las posibles implicaciones que se pueden producir en términos políticos, organizacionales, legales, etc.

- *Viabilidad*: en esta fase se pone en ejecución las iniciativas generadas en la fase anterior, se debe gestionar adecuadamente los recursos humanos, financieros, así como los riesgos asociados que se pueden presentar, asegurando que las iniciativas se desarrollen sin ningún percance.
- *Sostenibilidad*: en esta fase se debe buscar que las iniciativas que se pusieron en marcha en la fase anterior duren en el tiempo y se adapten a los cambios del entorno, por lo que se puede convertir en un ciclo repetitivo de ser necesario.

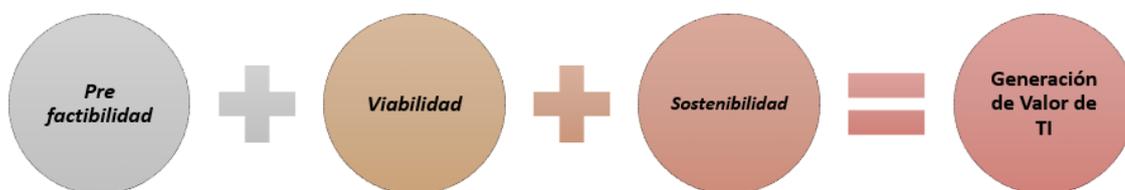


Figura 12. Proceso de Generación de Valor de TI.

Adaptado de: MINTIC, 2016

En la Figura 13 se puede apreciar las contribuciones que ofrece TI a la institución para el cumplimiento de sus objetivos estratégicos, así como el grado de impacto que cada iniciativa tendrá.

REQUERIMIENTOS		CONTRIBUCIÓN DE TI																
Objetivos Estratégicos	FOOA	Implementar cabines de atención de mediana y/o pequeña escala con profesionales del sector judicial que puedan atender las inquietudes ciudadanas	Integración de información de los sistemas de gestión de la justicia para mejorar la oferta de servicios	Mantener operativo el expediente de casos, selección de fechos a través de alertas de correo, SMS y recordatorios	Facilidad en la actualización de la información de los casos, selección de fechos a través de alertas de correo, SMS y recordatorios	Asistir a audiencias virtuales de manera presencial o por videoconferencia	Facilitar centros de atención al usuario, con canales en tiempo real y sin intermediarios, en la medida de la necesidad de la presencia del usuario	Registro de procesos, incluyendo su automatización	Proponer a todos los sistemas informáticos de las relaciones del sector judicial para interconectar información	Implementación de la firma electrónica para todos los documentos generados por los operadores del sector judicial	Alcance de un único expediente electrónico entre los operadores del sector judicial	Implementación de software libre	Implementación de herramientas de gestión de recursos humanos	Atuar los procesos y procedimientos interrelacionados para disminuir la impresión de documentos y tender al "Cero Papel"	Rediseño del sistema Core para que el ingreso de causas sea más fluido y ágil	Migrar a versión móvil del SGP	Sistema de monitoreo de trazabilidad del caso	
(1) Garantizar el acceso a los servicios del sistema nacional de defensa pública y de calidad para el ejercicio de los derechos de las y los ciudadanos.	x	●																
(2) Mejorar la capacidad de oferta de la Defensoría Pública de acuerdo a las exigencias de la demanda en el territorio nacional	x	●																
(3) Brindar un servicio eficiente, de calidad, cálido y oportuno	x			○	●													
(4) Establecer los modelos de gestión de la Defensoría Pública flexibles que se articulen a la Función Judicial y a las demandas de la ciudadanía	x						●											
(5) Coordinar y contribuir con el fortalecimiento de la función judicial para el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales de los ciudadanos.	x								●									
Fortalezas: Excelente gestión en la consecución de recursos financieros y óptima utilización de recursos.	x														●			
Debilidades: Retraso de ingresos de causas al SGP.	x														●			
Amenazas: Concesión de la inseguridad ciudadana respecto a la gestión de la Defensoría Pública.	x															●		
Oportunidades: Nuevo sistema de justicia 2.0	x	●																

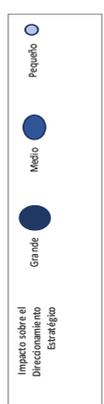


Figura 13. Direccionamiento Estratégico

AFECTACIONES E INICIATIVAS DE TI

3.2.1 Descripción de los aportes de TI

En esta sección se describirá algunos de los aspectos más importantes de las aproximaciones que el área de TI puede aportar a la institución, para lo cual se especificará los siguientes cuatro puntos:

- Tipo de contribución: Mejora, Innovación, o Desarrollo.
- Área que está a cargo.
- Ciclo de vida de la tecnología que se propone implementar.
- Tendencias tecnológicas, según analistas internacionales, en el caso que aplique.

Objetivo Estratégico:	(OE1)
Contribución:	Implementar cabinas de comunicación mediante video conferencia con profesionales del sector justicia que puedan solventar las inquietudes ciudadanas.
Tipo de contribución:	Innovación.
Área Responsable:	Redes e Infraestructura, Coordinación Misional de la Defensa Pública.
Existencia:	Si No x

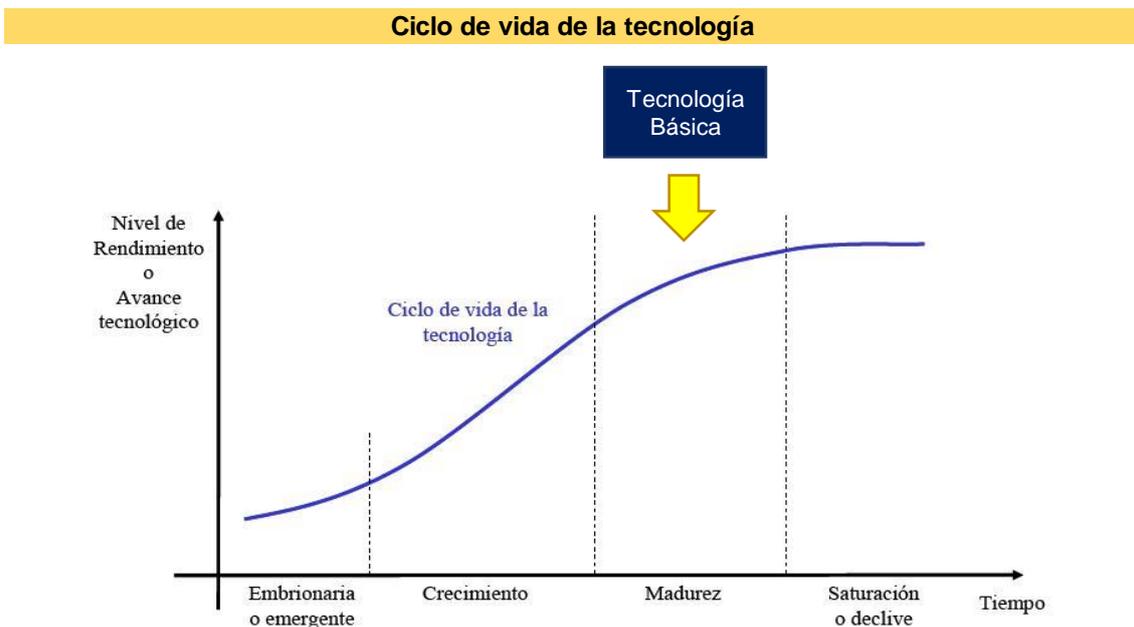


Figura 14. Aportación de TI - Parte 1

Adaptado de: ALTWEB, 2012

Objetivo Estratégico: (OE1), (OE2)

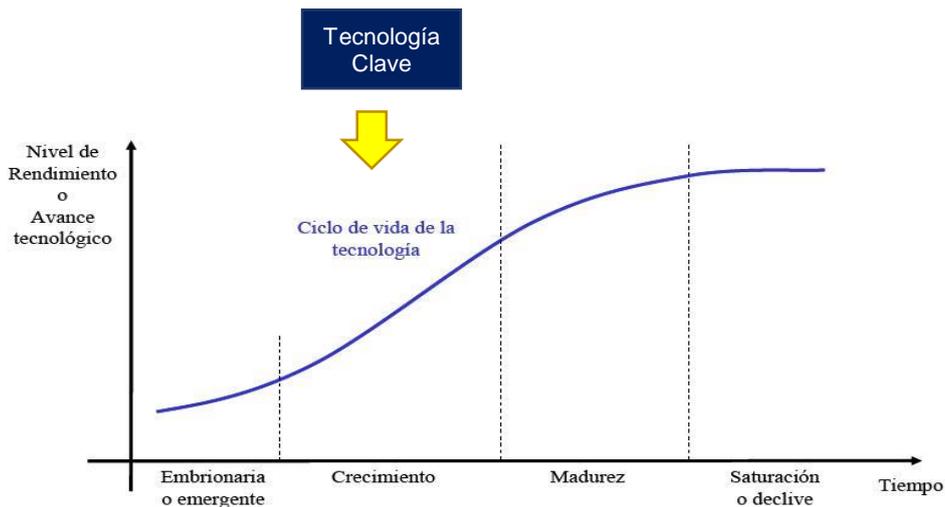
Contribución: Implementación de chats de auto respuesta a las inquietudes ciudadanas que funcionen en horarios fuera de oficina.

Tipo de contribución: Innovación.

Área Responsable: Desarrollo de Aplicaciones, Coordinación Misional de la Defensa Pública.

Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología



Tendencia Tecnológica

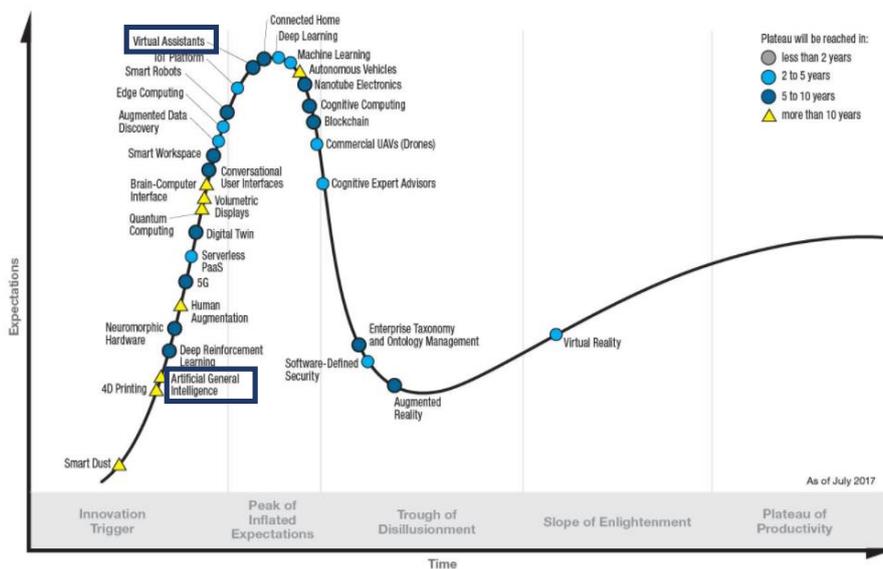
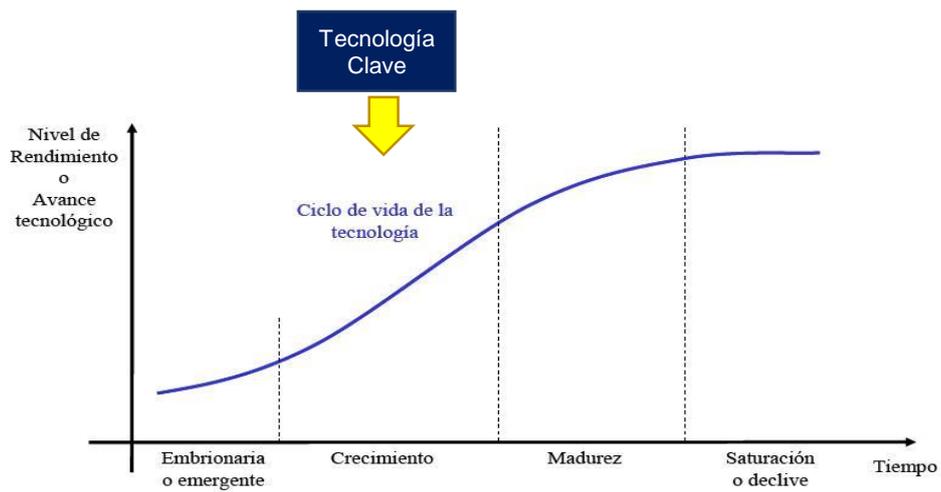


Figura 15. Aportación de TI - Parte 2

Adaptado de: Gartner, 2016

Objetivo Estratégico: (OE2), Oportunidades.
Contribución: Integración de información de los entes de justicia para mejorar la oferta de servicios.
Tipo de contribución: Mejora.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No X

Ciclo de vida de la tecnología



Analistas Internacionales

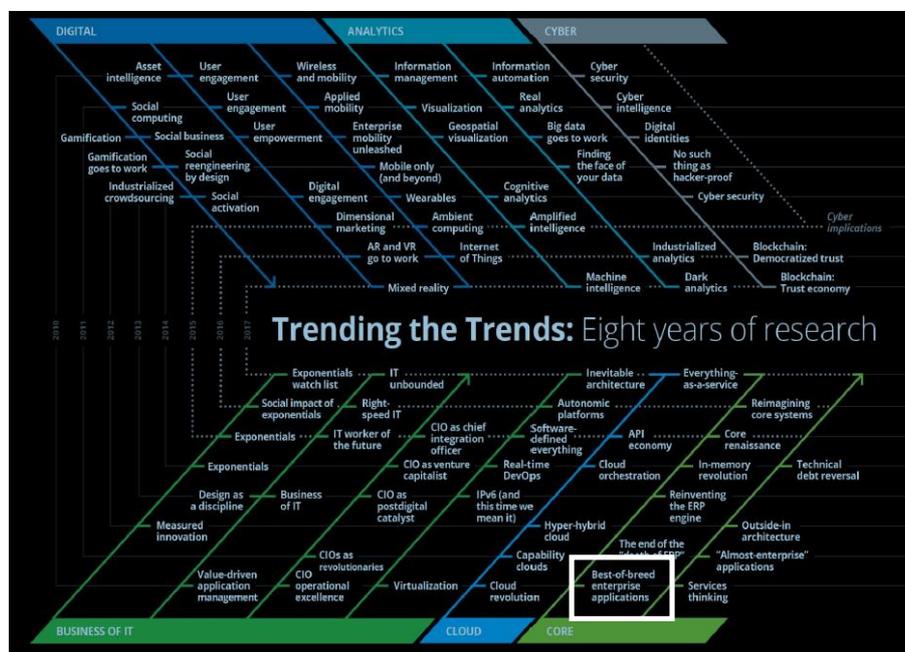
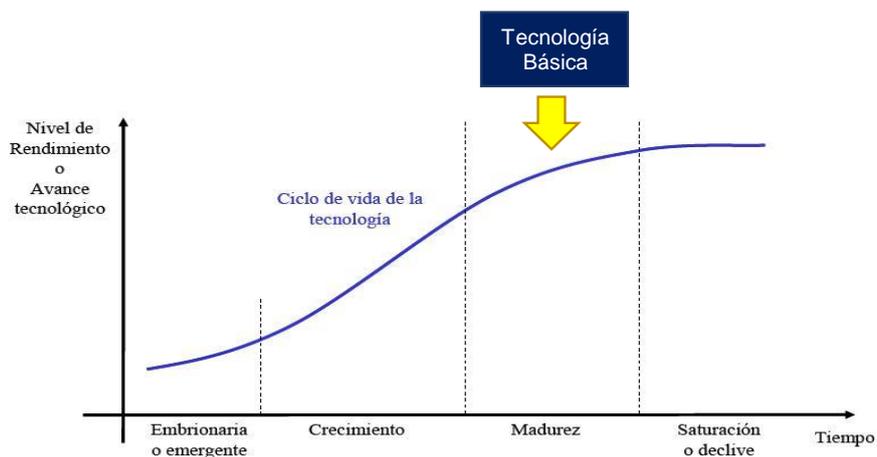


Figura 16. Aportación de TI - Parte 3

Adaptado de: Deloitte, 2017

Objetivo Estratégico:	(OE3)
Contribución:	Manejo proactivo de expedientes de casos a través de alertas de correo, SMS y recordatorios.
Tipo de contribución:	Mejora.
Área Responsable:	Subdirección de Gestión Tecnológica; Gestión Documentaria.
Existencia:	Si x No
	30%

Ciclo de vida de la tecnología



Objetivo Estratégico:	(OE3)
Contribución:	Flexibilidad en la selección de fechas de audiencia a través de un módulo de calendario y gestión.
Tipo de contribución:	Desarrollo.
Área Responsable:	Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia:	Si No x

Ciclo de vida de la tecnología

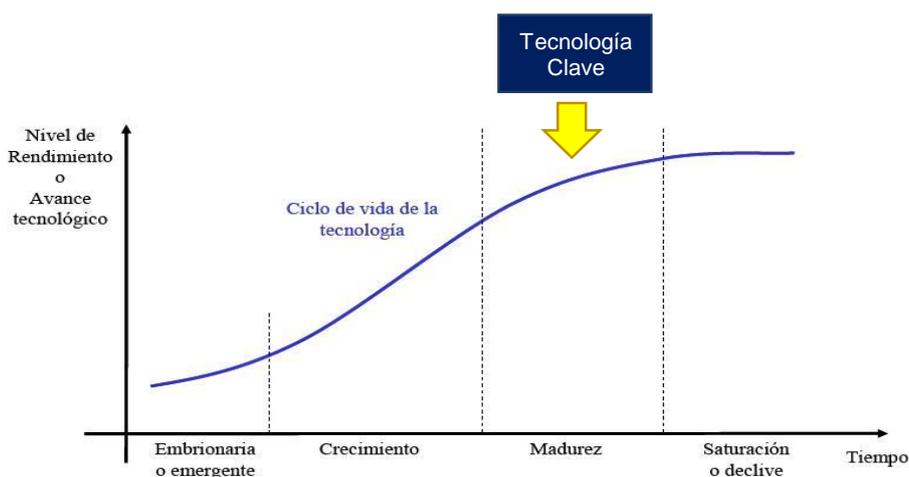


Figura 17. Aportación de TI - Parte 4

Adaptado de: ALTWEB, 2012

Objetivo Estratégico: (OE3)

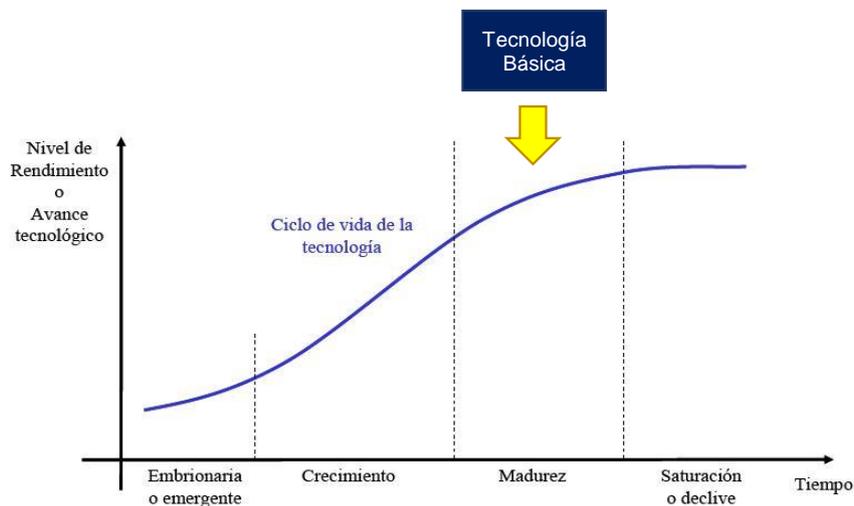
Contribución: Asistir a audiencias de materias de Defensa Social y/o Mediación por video conferencia.

Tipo de contribución: Innovación.

Área Responsable: Redes e Infraestructura, Coordinación Misional de la Defensa Pública.

Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología



Objetivo Estratégico: (OE4)

Contribución: Rediseño de procesos, incluyendo su automatización.

Tipo de contribución: Mejora.

Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica; Gestión de Calidad.

Existencia: Si x No

50%

Ciclo de vida de la tecnología

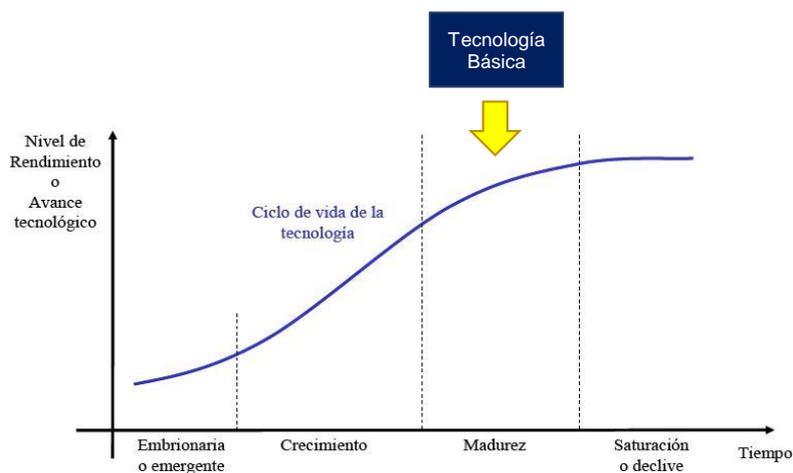


Figura 18. Aportación de TI - Parte 5

Adaptado de: ALTWEB, 2012

Objetivo Estratégico: (OE3)

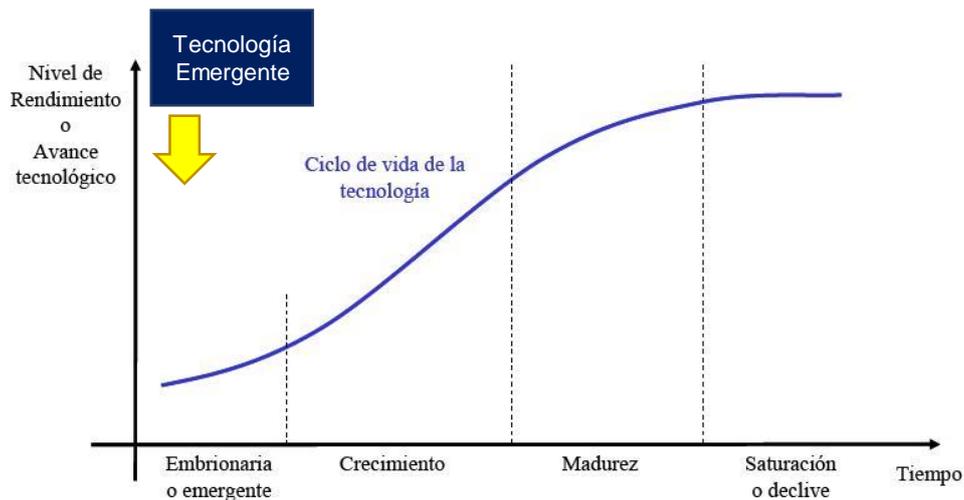
Contribución: Facilitar centros de atención al usuario, con trámites en tiempo real y sin intermediarios, sin la necesidad de la presencia del usuario.

Tipo de contribución: Innovación.

Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica, Coordinación Misional de la Defensa Pública.

Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología



Tendencia Tecnológica

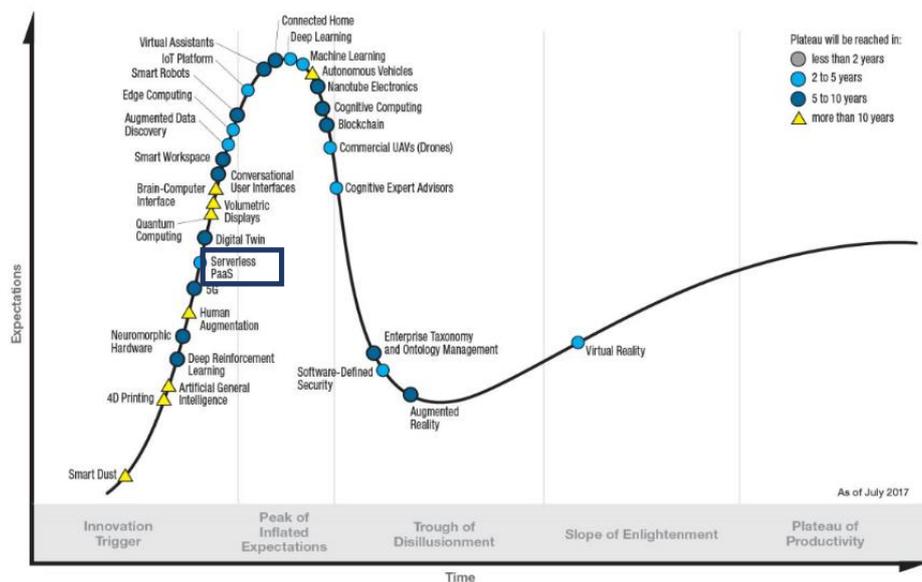
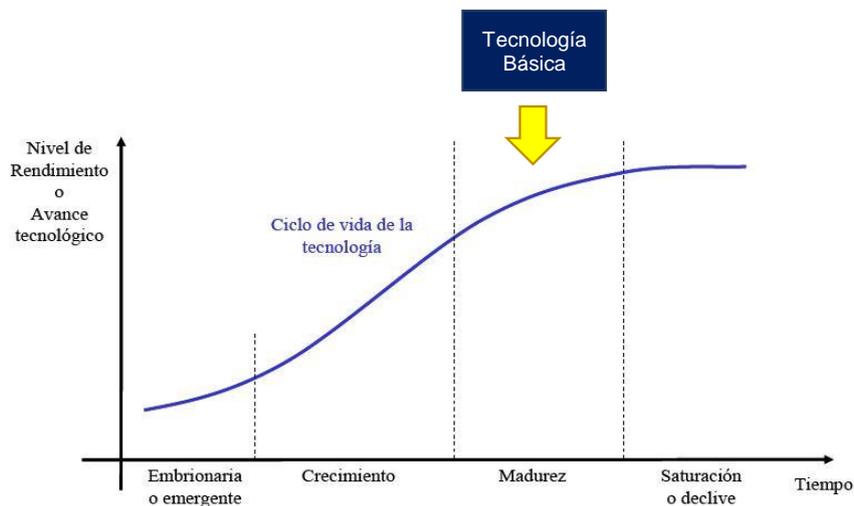


Figura 19. Aportación de TI - Parte 6

Adaptado de: Gartner, 2016

Objetivo Estratégico: (OE5), Oportunidades
Contribución: Propender a que los sistemas informáticos de las instituciones del sector justicia puedan intercambiar información.
Tipo de contribución: Innovación.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología



Objetivo Estratégico: (OE5), Oportunidades
Contribución: Implementación de la firma electrónica para todos los documentos generados por los operadores del sector justicia.
Tipo de contribución: Innovación.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología

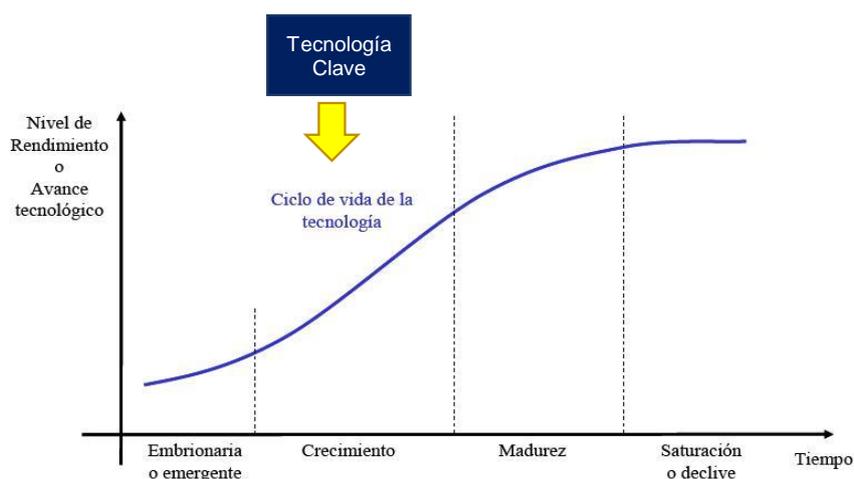
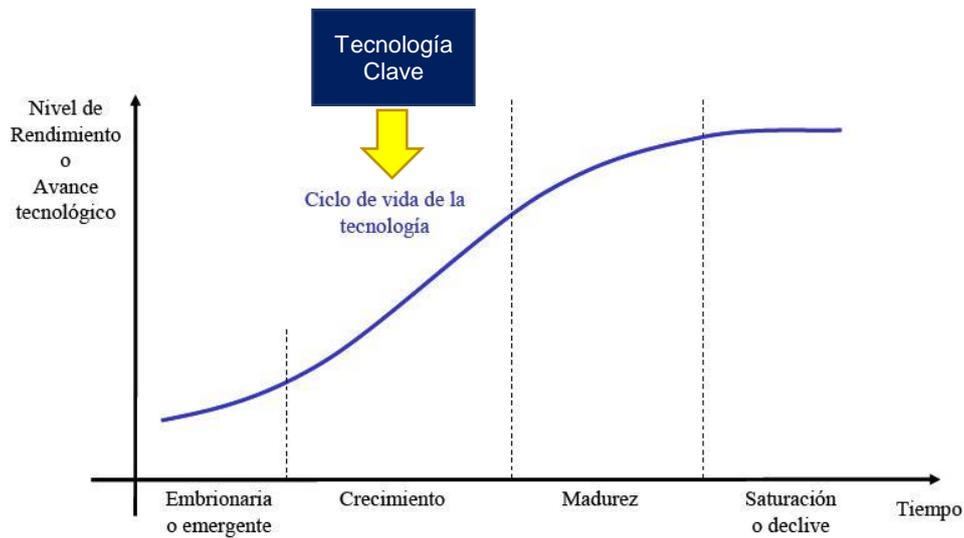


Figura 20. Aportación de TI - Parte 7

Adaptado de: ALTWEB, 2012

Objetivo Estratégico: (OE5)
Contribución: Manejo de un único expediente electrónico entre los operadores de Justicia.
Tipo de contribución: Innovación.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No X

Ciclo de vida de la tecnología



Tendencia Tecnológica

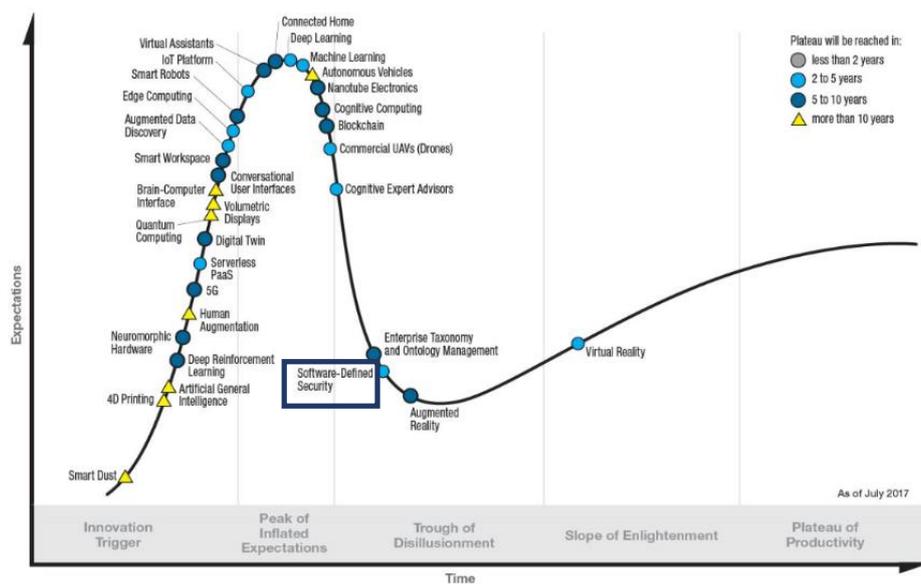


Figura 21. Aportación de TI - Parte 8

Adaptado de: Gartner, 2016

FODA: Fortalezas: Excelente gestión en la consecución de recursos financieros y óptima utilización de recursos.

Contribución: Implementación de software libre.

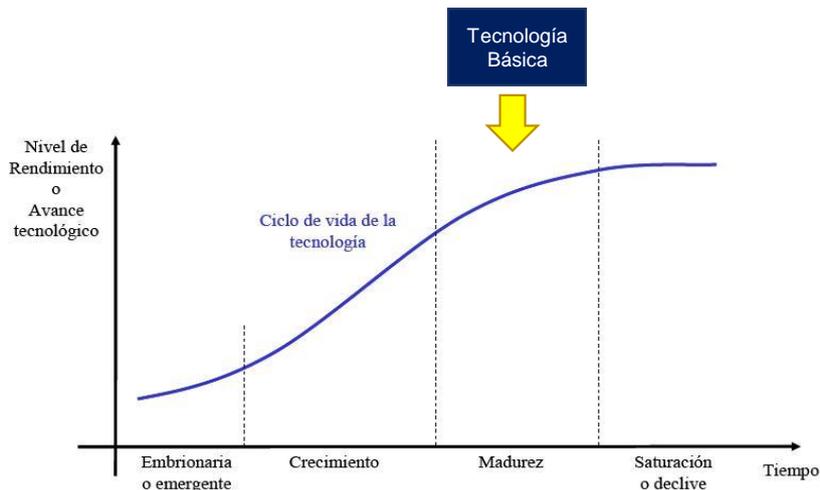
Tipo de contribución: Mejora.

Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.

Existencia: Si No



Ciclo de vida de la tecnología



FODA: Fortalezas: Excelente gestión en la consecución de recursos financieros y óptima utilización de recursos.

Contribución: Afinar los procesos y procedimientos interinstitucionales para disminuir la impresión de documentos y tender al "Cero Papeles".

Tipo de contribución: Mejora.

Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica; Subdirección de Desarrollo Organizacional.

Existencia: Si No

Ciclo de vida de la tecnología

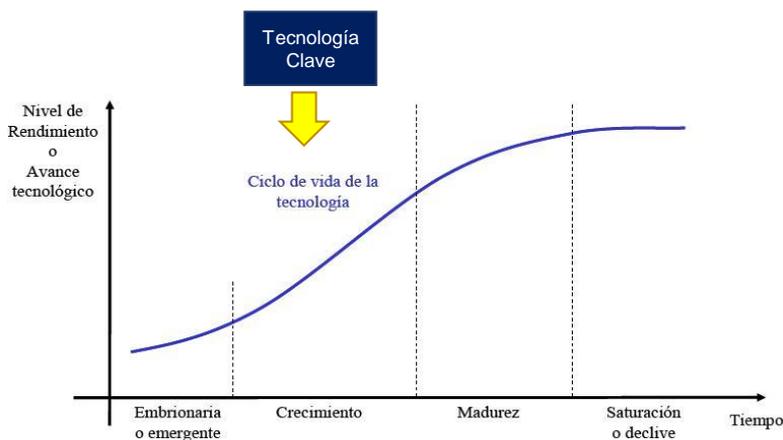


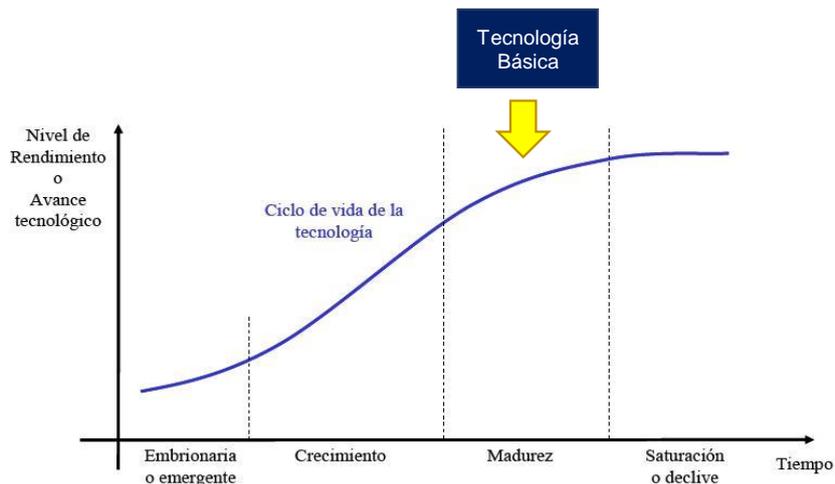
Figura 22. Aportación de TI - Parte 9

Adaptado de: ALTWEB, 2012

FODA: Debilidades: Retraso de ingresos de causas al SGDP.
Contribución: Rediseño del sistema Core para que el ingreso de causas sea más intuitivo y ágil.
Tipo de contribución: Mejora.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No



Ciclo de vida de la tecnología



FODA: Amenazas: Concepción de la inseguridad ciudadana respecto a la gestión de la Defensoría Pública.
Contribución: Sistema de monitoreo de trazabilidad de casos.
Tipo de contribución: Desarrollo.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica
Existencia: Si No

Ciclo de vida de la tecnología

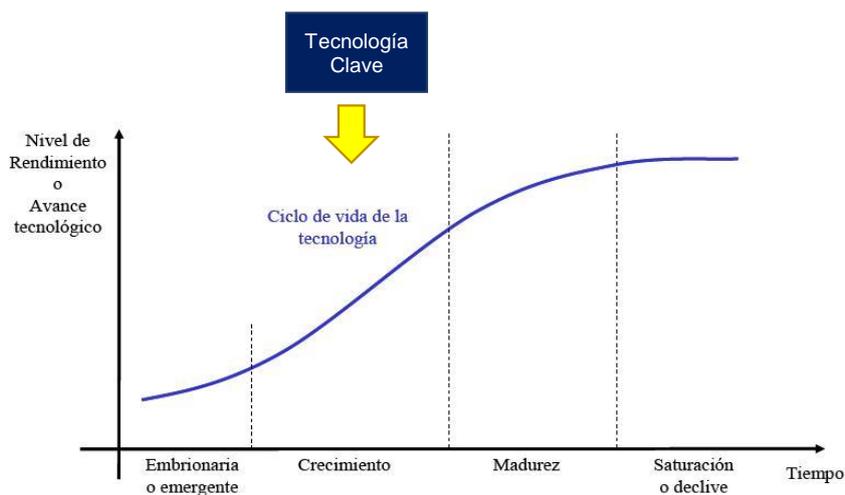
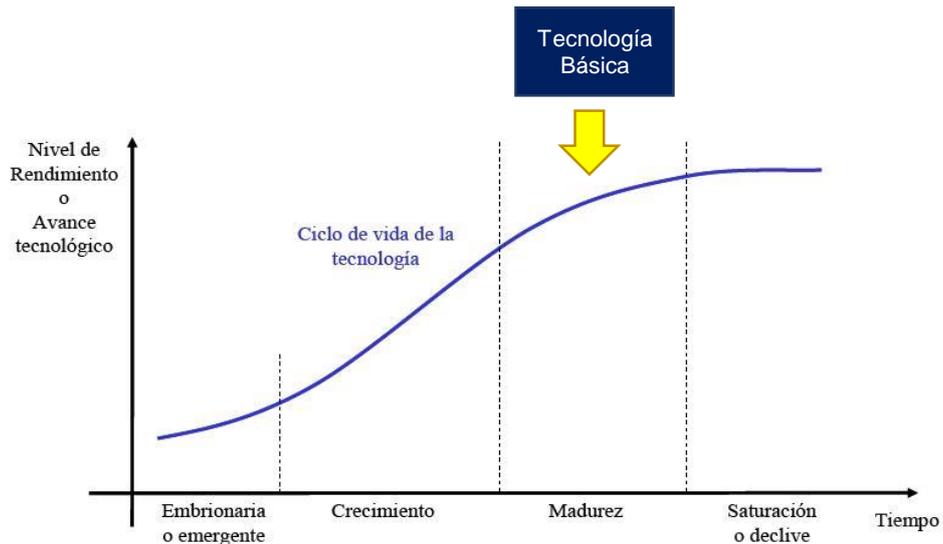


Figura 23. Aportación de TI - Parte 10

Adaptado de: ALTWEB, 2012

FODA: Debilidades: Retraso de ingresos de causas al SGDP.
Contribución: Migrar a versión móvil el SGDP.
Tipo de contribución: Mejora.
Área Responsable: Subdirección de Gestión Tecnológica.
Existencia: Si No x

Ciclo de vida de la tecnología



Analistas Internacionales

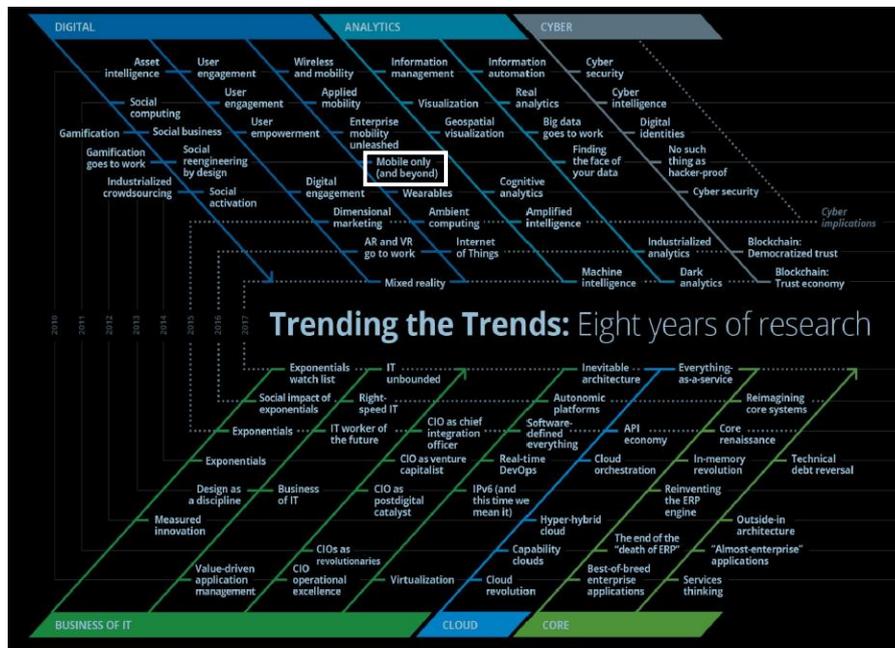


Figura 24. Aportación de TI - Parte 11
 Adaptado de: Deloitte, 2017

4. Capítulo IV. Capacidades Empresariales y Contribución de TI

4.1 Capacidades Empresariales

En esta sección se dará a conocer cuál es el nivel de apoyo tecnológico que tiene la Subdirección de Gestión Tecnológica en cada una de las áreas de la Defensoría Pública, con la finalidad de conocer el porcentaje de apalancamiento y cobertura tecnológica en toda la organización.

Para lo cual, el primer paso será identificar las capacidades primarias y secundarias de la Defensoría Pública. (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**)

Para poder obtener el porcentaje de apalancamiento tecnológico se realiza un levantamiento de información con los directores, subdirectores, coordinadores y personal clave de cada una de las áreas de la Defensoría Pública.

Para obtener nivel de apalancamiento tecnológico, se dará la siguiente rúbrica.

Tabla 3

Rúbrica de evaluación - Apalancamiento Tecnológico

Manual	Suite de Oficina	Sistema Específico	Sistema Integrado	Sistema más Movilidad
0%	5%	20%	35%	40%

Con el levantamiento de información realizado se tiene una lista de todas las aplicaciones que utiliza cada unidad organizacional; a las mismas que se les asigna una calificación de 0 a 100 dependiendo el grado de utilización. Por último, se procede a obtener el porcentaje que tiene cada una de las áreas conforme a la rúbrica descrita en la Tabla 3. A modo de ejemplo en la Tabla 4, se puede apreciar el cálculo de apalancamiento tecnológico perteneciente a La Dirección Nacional de Planificación. Para el resto de las áreas se lo puede evidenciar en la Figura 27.

Tabla 4:

Cálculo de apalancamiento tecnológico

Suite de Oficina		Sistema Específico		Sistema Integrado		Sistema más Movilidad		Total
Nombre	Calif.	Nombre	Calif.	Nombre	Calif.	Nombre	Calif.	
<ul style="list-style-type: none"> • Excel • Word • Correo Electrónico 	90	<ul style="list-style-type: none"> • Quipux • SIPeIP • eSIGEF • SIPeIP-Offline 	90	<ul style="list-style-type: none"> • BPMs • BSC 	90	-	-	54

$$0.05 (90) + 0.2 (90) + 0.35 (90) + 0.4 (0)$$

Rúbrica *Calif.*

Para obtener el nivel de cobertura tecnológica se implementará el Ciclo de Deming, y se asignará la siguiente rúbrica:

Tabla 5

Rúbrica de evaluación - Cobertura Tecnológica

Planificar	Hacer	Verificar	Actuar
20%	50%	20%	10%

La cobertura tecnológica se la realiza a cada área, y se procede a dar una calificación en base a las siguientes preguntas:

- Fase: Planificar. ¿Cómo llega el requerimiento al área?
- Fase: Hacer. ¿Cómo ejecuta las tareas para cumplir con el requerimiento?
- Fase: Verificar. ¿Cuenta con indicadores?
- Fase: Actuar. ¿Cuenta con monitoreo de las tareas que ejecuta, balanceo de carga de trabajo, re direccionamiento de proceso, etc.?

Se debe considerar que la calificación a tomar en cuenta para cada fase tiene que tener relación con la rúbrica de apalancamiento tecnológico.

NIVEL/GRUPOS DE CAPACIDADES	CAPACIDADES PRIMARIAS					CAPACIDADES SECUNDARIAS			
	GESTIÓN PROCESAL	GESTIÓN DE LITIGACIÓN ESTRATÉGICA, CASACIÓN Y REVISIÓN	GESTIÓN DE LA DEFENSA REGIONAL	GESTIÓN DE CONSULTORIOS JURÍDICOS	GESTIÓN DEL CENTRO DE MEDIACIÓN	GESTIÓN FINANCIERA	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	GESTIÓN DE ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO	GESTIÓN ADMINISTRATIVA
ESTRATÉGICO		Establecer los criterios técnicos para la determinación de los casos que serán llevados por litigio estratégico.	Dirigir la gestión de las Defensorías Públicas Provinciales.		Formular las estrategias para la prestación de servicios de mediación como medida alternativa para la solución de conflictos.	Proponer políticas de gestión de administración financiera y de control interno.	Gestión Estratégica de Tecnologías de la Información.	Estrategia y Planificación Organizacional.	Administrar los recursos, materiales, bienes y servicios administrativos de la Institución.
		Presentar propuestas de políticas de litigación en los casos estratégicos.	Emisión de proyectos de reglamentos a los protocolos de atención, así como los estándares de calidad.		Coordinar y gestionar programas y proyectos de integración.		Gestionar convenios de interoperabilidad de información con instituciones del sector público y privado.	Gestionar el sistema integrado de talento humano y sus subsistemas.	Gestionar la disponibilidad de los bienes muebles e inmuebles.
		Planificar y asignar las causas que serán patrocinadas o en las que se actúe de oficio.	Emisión de políticas y directrices enfocadas a la mejora continua en la operatividad de los servicios defensoriales.	Definir e implementar políticas, normativas y estándares de calidad para la acreditación y funcionamiento de los consultorios jurídicos gratuitos.	Elaborar y actualizar los manuales de buenas prácticas de los diferentes métodos de solución de conflictos.	Gestionar y coordinar los recursos financieros de la institución.	Gestión del Portafolio de TI.	Selección y Contratación.	Supervisar y controlar los procesos administrativos y de servicios institucionales.
		Diseñar y ejecutar planes de mejoramiento continuo.	Gestionar y evaluar las condiciones de servicio y del trabajo del personal a su cargo.	Autorizar y supervisar el funcionamiento de los consultorios jurídicos gratuitos.	Gestionar convenios de cooperación interinstitucional.	Gestión de cambios.	Gestión de cambios.	Administración General.	Programar y ejecutar la gestión de los activos de larga duración.
TÁCTICO				Evaluar y fortalecer los consultorios jurídicos gratuitos.		Políticas, manuales y procedimientos.	Evaluación del Desempeño.	Establecer el presupuesto para la adquisición de bienes y servicios requeridos.	Administrar los procesos de venta, remate, donación, bajas, comodatos o destrucción de bienes de larga duración.
							Plan Anual de Capacitación.	Administrar los procesos de ejecución de la gestión administrativa.	Proponer políticas de control y bienes de larga duración.
		Identificar errores y omisiones de los defensores públicos.	Controlar el ingreso oportuno de causas al Sistema de Gestión de la Defensoría Pública.		Dirigir y supervisar la gestión de los Centros de Mediación Provinciales.	Gestión de Sistemas y Aplicaciones.	Gestión de la Capacitación.	Administrar y supervisar el Portal de Compras Públicas.	Administrar los procesos de registro, publicación y modificación del Plan Anual de Contrataciones.
		Elaborar informes técnicos respecto a la actuación defensorial.	Instruir y orientar a los servidores respecto sobre la correcta aplicación e interpretación de normas legales.			Custodiar los Comprobantes Únicos de Registro, Tesorería.	Gestión de Infraestructura y Seguridad Informática.	Coordinar la aplicación del régimen disciplinario establecido en la ley.	Administrar los procesos de Contrataciones.
OPERATIVO						Administración de Bases de Datos.	Remuneraciones.	Administración de Nómina y Remuneraciones.	
						Gestión de Soporte y Servicio.	Administración de las estructuras posicionales, en función de la misión, objetivos, procesos y actividades de la organización y productos.		

Figura 25. Identificación de Capacidades Primarias – Secundarias

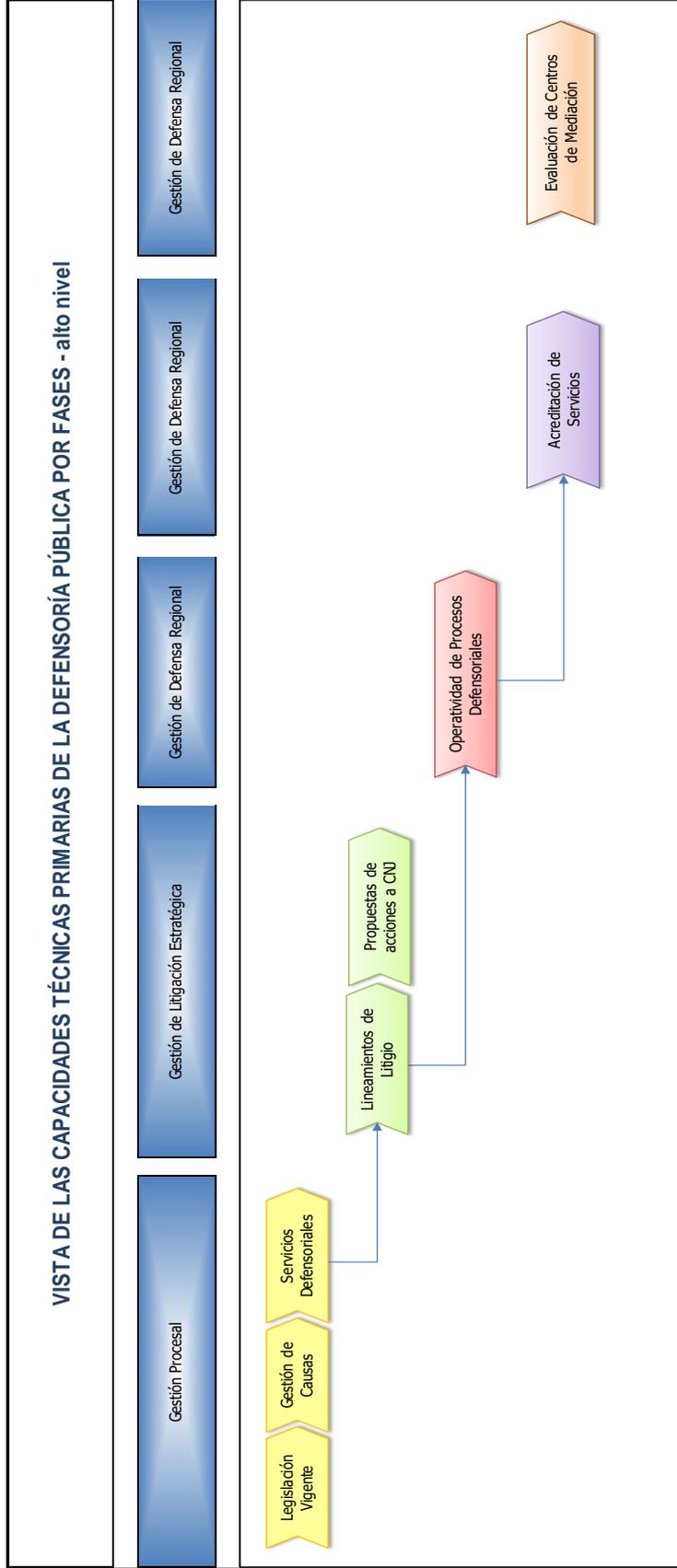


Figura 26. Vista de las Capacidades Primarias de la DP

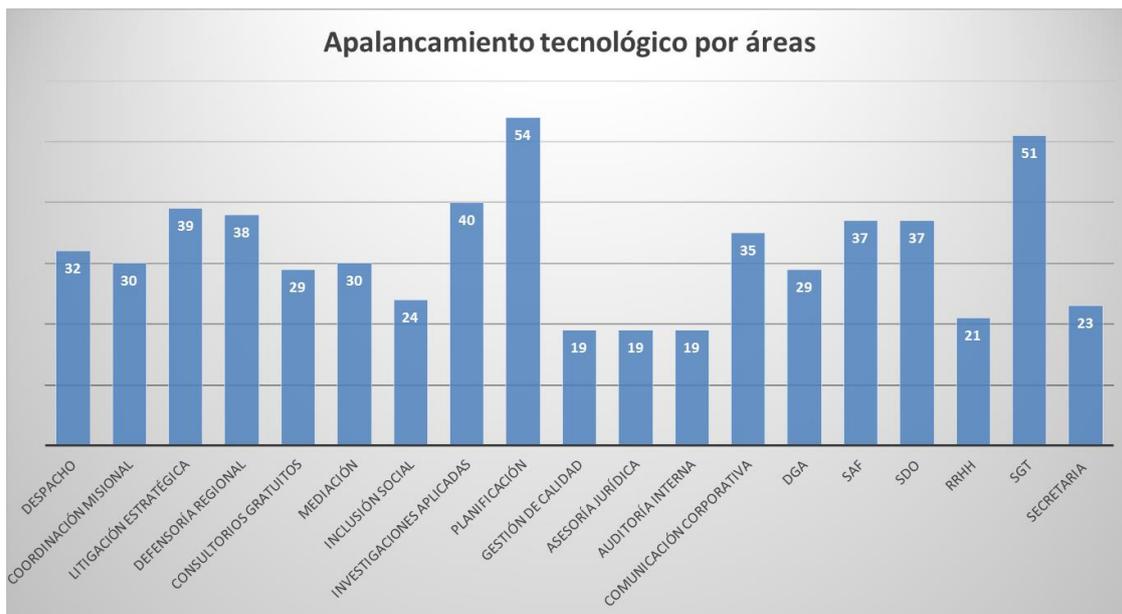


Figura 27. Apalancamiento Tecnológico por áreas

En la Figura 27, se puede evidenciar el porcentaje de apalancamiento tecnológico que la Subdirección de Gestión Tecnológica tiene sobre cada una de las áreas de la Defensoría Pública. Realizando el promedio se tiene que el porcentaje de apalancamiento tecnológico global de toda la organización es del 37.16%; por lo que se proponen algunas iniciativas que se podrían ejecutar con la finalidad de incrementar el apalancamiento tecnológico y así ayudar a cubrir los objetivos estratégicos. Dichas iniciativas, así como su grado de complejidad y el nivel de capacidad al que se llegará se lo puede observar en la Figura 28.

CAPACIDAD	Tipo	Nivel	Complejidad	Apalancamiento Tecnológico	Nivel de Capacidad Actual	Nivel de Capacidad Objetivo	Nivel de Mejora Requerido	Acciones/Iniciativas (Qué específicamente se necesita hacer?)
Despacho General	Primaria	Estratégico	4	13	2	5	ALTO	Implementar firmas digitales e integrar componente ECM con BPMs
Coordinación Nacional de Gestión de la Defensa Pública	Primaria	Estratégico, Táctico	2	12,5	1	3	MEDIO	Implementar gestor de contenidos - ECM
Dirección Nacional de Litigación Estratégica	Primaria	Operativo, Táctico	4	12	1	5	ALTO	Integrar SGDP con sistema del Consejo de la Judicatura
Defensoría Pública Regional	Primaria	Operativo, Táctico, Estratégico	2	23	1	3	MEDIO	Implementar gestor de contenidos - ECM
Dirección Nacional de Consultorios Gratuitos	Primaria	Operativo, Táctico	3	4,5	1	4	BAJO	Implementar módulo de Consultorios Jurídicos en el SGDP
Dirección Nacional de Mediación	Primaria	Operativo, Táctico	5	27,5	1	5	ALTO	Digitalización de documentos
Dirección Nacional de Inclusión Social	Secundaria	Operativo, Táctico	1	4,5	1	3	MEDIO	Implementar gestor de contenidos - ECM
Dirección de Nacional Investigaciones Aplicadas	Secundaria	Operativo, Táctico, Estratégico	4	25,5	1	5	ALTO	Implementar una solución integrada de inteligencia de negocios y de gestión de desempeño empresarial de fácil uso.
Dirección Nacional de Planificación	Secundaria	Operativo, Táctico	3	32	2	4	MEDIO	Sistema que se integre con BPMs para obtener la información del PAPP de cada unidad
Dirección Nacional de Procesos y Calidad	Secundaria	Operativo, Táctico	2	4,5	1	3	MEDIO	Implementar un sistema para auditorías de gestión
Dirección Nacional de Asesoría Jurídica	Secundaria	Operativo, Táctico	2	3,5	1	3	MEDIO	Implementar gestor de contenidos - ECM
Dirección Nacional de Auditoría Interna	Secundaria	Operativo, Táctico	2	3,5	1	3	MEDIO	Implementar gestor de contenidos - ECM
Dirección Nacional de Comunicación Corporativa	Secundaria	Operativo, Táctico	1	25,5	1	3	MEDIO	Migrar la página web institucional a otro CSM
Coordinación Nacional de Gestión de Recursos	Secundaria	Operativo, Táctico, Estratégico	4	32	2	5	ALTO	Implementar firmas digitales e integrar componente ECM con BPMs
Dirección Nacional de Administración Financiera	Secundaria	Operativo, Táctico	4	35	1	5	ALTO	Implementar solución ERP
Dirección Nacional Administrativa	Secundaria	Operativo, Táctico	4	32	1	5	ALTO	Implementar solución ERP. Migrar los procesos de contratación pública de BPMs a ERP
Dirección Nacional de Administración de Talento Humano	Secundaria	Operativo, Táctico	4	11	1	4	MEDIO	Implementar solución ERP
Dirección Nacional de Tecnología de la Información y Comunicación	Secundaria	Operativo, Táctico, Estratégico	3	36	1	3	MEDIO	Implementar un SGSI
Secretaría General	Secundaria	Operativo, Táctico	3	18	2	5	ALTO	BPMs integrar con un Gestor Documentario (Alfresco)

Figura 28. Resumen de Capacidades Empresariales

En base al modelo de Gartner y a los datos obtenidos en esta sección se puede evidenciar que el grado de madurez de TI que necesita la Defensoría Pública es de tipo Contributivo.

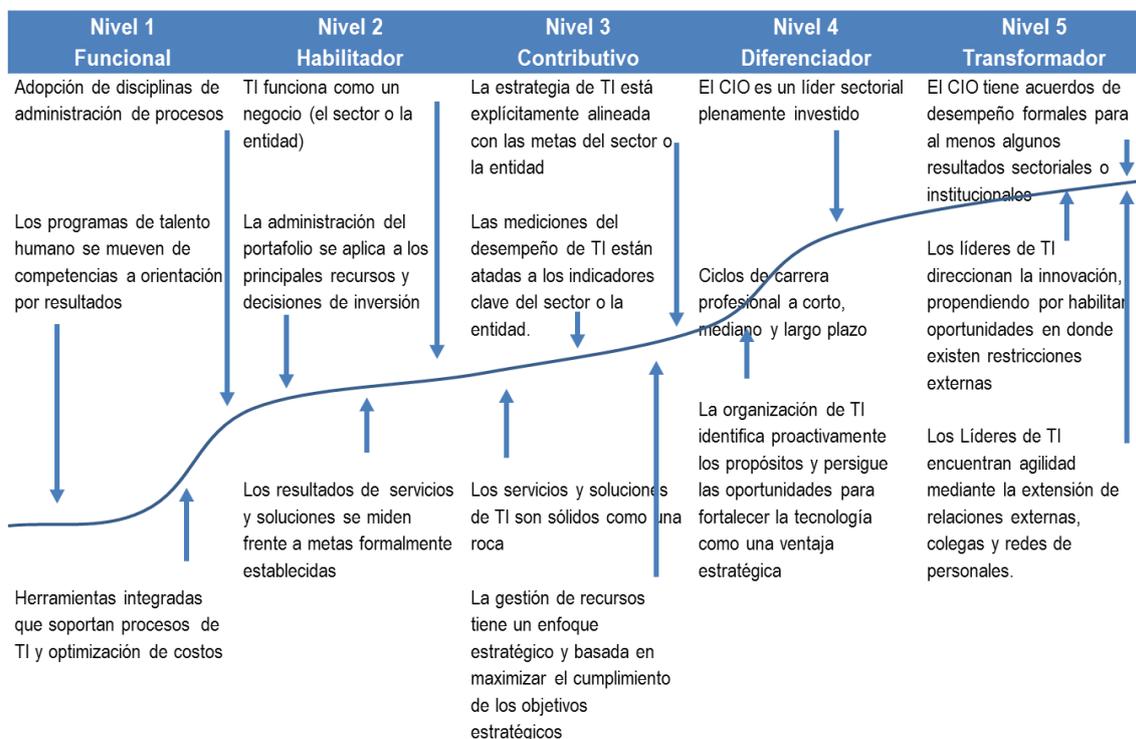


Figura 29. Niveles de madurez de TI – Gartner.

Tomado de: Gartner, 2013

4.2 Contribución de TI

En esta fase, se procederá a realizar el cascadeo de COBIT en el cual se alinearán los objetivos estratégicos de la institución con los objetivos genéricos de COBIT, como resultado se obtiene:

	OBJETIVOS CORPORATIVOS DE COBIT 5																
	Valor de los interesados de las inversiones del negocio	Portafolio de productos y servicios competitivos	Riesgos del negocio administrados (protección de los activos)	Cumplimiento con leyes externas y regulaciones	Transparencia financiera	Cultura de servicio orientada al cliente	Continuidad y Disponibilidad de los servicios del negocio	Respuestas ágiles a un ambiente de negocio cambiante	Toma de decisiones estratégica basada en información	Optimización de los costos de entrega de servicios	Optimización de la funcionalidad de los procesos de negocio	Optimización de los costos de los procesos de negocio	Programas de cambio de negocio gestionados	Productividad operacional y del personal	Cumplimiento con políticas internas	Gente hábil y motivada	Cultura de innovación de productos y del negocio
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DE LA ORGANIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. Garantizar el acceso a los servicios del sistema nacional de defensa pública gratuita y de calidad para el ejercicio de los derechos de las y los ciudadanos.		S	S	P		S	P	S							P		
2.- Mejorar la capacidad de oferta de la Defensoría Pública de acuerdo a las exigencias de la demanda en el territorio nacional.	P	P		P			S		P				S	S	P		
3.- Brindar un servicio eficiente de calidad, calidez y oportunidad.	S	P		P		P	P	S			S			P		S	S
4.- Establecer modelos de gestión de la Defensoría Pública flexibles que se articulen a la Función Judicial y a las demandas de la ciudadanía.	P		S	P		P	S	P		P					S		S
5.- Coordinar y contribuir con el fortalecimiento de la función judicial para el ejercicio de los derechos y garantías constitucionales de los ciudadanos.	S	S		P	S		S	P	P			S					
PUNTAJE SELECCIONADO	12	12	2	25	1	11	13	12	10	5	1	1	1	6	11	1	2
MÁXIMO	25					1	1				1						
MÍNIMO	1																
PROMEDIO	7																

Figura 30. Cascadeo - Objetivos Estratégicos DP vs Objetivos genéricos COBIT

En la Tabla 6, se puede apreciar las metas priorizadas de la Defensoría Pública, resultantes del cascadeo de COBIT.

Tabla 6

Metas priorizadas de la DP

DIMENSION CMI	METAS CORPORATIVAS
Financiera	Cartera de productos y servicios competitivos
	Cumplimiento de leyes y regulaciones externas
	Cultura de servicio orientada al usuario
Cliente	Continuidad y disponibilidad del servicio de la institución
	Toma estratégica de decisiones basada en información
	Optimización de la funcionalidad de los procesos de la institución
Interna	Productividad operacional y de los empleados
	Cumplimientos con las políticas internas
	Personas motivadas y preparadas
Aprendizaje y crecimiento	

Otro producto que se obtiene del cascadeo de COBIT es la alineación de los objetivos estratégicos de TI con los 37 procesos; cuyo resultado es:

PROCESOS COBIT	OBJETIVOS DE TI																	PUNTAJE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Gobierno	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Evaluar, Dirigir y Monitorear	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	
EDM01 Asegurar el establecimiento y mantenimiento de un marco de trabajo de Gobierno	P			S			P		S	S		S		S				21
EDM02 Asegurar la entrega de beneficios	P						P	S				S		S				24
EDM03 Asegurar la optimización de riesgos	S			P			S	S		P				S				5
EDM04 Asegurar la optimización de recursos	S			S			S	S	P									16
EDM05 Asegurar la transparencia de los interesados	S						P							S				13
Administración	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Alinear, Planear y Organizar																		
APO01 Gestionar el marco de trabajo de Administración de TI	P			S			S		P	S		S		S				24
APO02 Gestionar la Estrategia	P			S			P	S	S			S		S				21
APO03 Gestionar la Arquitectura Empresarial	P			S			S	S	P	S		S		S				20
APO04 Gestionar la Innovación	S			S				P	P			S		S				22
APO05 Gestionar el Portafolio	P			S			S	S	S									20
APO06 Gestionar el Presupuesto y los Costos	S			S			S	S										10
APO07 Gestionar los Recursos Humanos	P			S			S		S	S								23
APO08 Gestionar las Relaciones	P			S			P	S				P						24
APO09 Gestionar los Acuerdos de Servicios	S			S			P	S	S	S				P				10
APO10 Gestionar los Proveedores				P			P	S	P	S				P				14
APO11 Gestionar la Calidad	S			S			P	S	S					S				19
APO12 Gestionar los Riesgos				P			S	S	S	P				S				8
APO13 Gestionar la Seguridad				P			S	S		P				P				1
Construir, Adquirir y Operar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
BAI01 Gestionar Programas y Proyectos	P			P			S	S										19
BAI02 Gestionar la Definición de Requerimientos	P			S			P	S	S	S		P		S				21
BAI03 Gestionar la Identificación y Construcción de Soluciones	S			S			P	S				S		S				11
BAI04 Gestionar la Disponibilidad y Capacidad				S			P	S	S					P				14
BAI05 Gestionar la Habilitación del Cambio Organizacional	S						S	P	S			S						17
BAI06 Gestionar los Cambios				P			P	S	S	P		S		S				12
BAI07 Gestionar la Aceptación y Transición del Cambio				S			S	P	S			P		S				10
BAI08 Gestionar el Conocimiento	S						S	S	P	S				S				14
BAI09 Gestionar los Activos				S			S	S	S	S				S				7
BAI10 Gestionar la Configuración				S				S	S	S				P				6
Entregar Servicio y Soporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
DSS01 Gestionar las Operaciones				P			P	S	S	S				S				13
DSS02 Gestionar las Solicitudes de Servicio e Incidentes				P			P	S		S				S				6
DSS03 Gestionar los Problemas				P			P	S	S			S		P				14
DSS04 Gestionar la Continuidad	S			P			P	S	S	S		S		P				11
DSS05 Gestionar los Servicios de Seguridad	S			P			S	S		P		S		S				4
DSS06 Gestionar los Controles de Procesos del Negocio				P			P	S	S	S		S		S				8
Monitorear, Evaluar y Valorar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
MEA01 Monitorear, Evaluar y Valorar el Desempeño y Conformidad	S			P			P	S	S	S				S				16
MEA02 Monitorear, Evaluar y Valorar el Sistema de Control Interno				P			S	S		S				S				2
MEA03 Monitorear, Evaluar y Valorar el Cumplimiento con Requerimientos Externos				P			S			S								3
																		MÁXIMO 24
																		MÍNIMO 1
																		PROMEDIO 14
																		70% 17

Figura 31. Cascadeo - Objetivos Estratégicos TI vs Procesos COBIT

Los objetivos relacionados con TI resultantes de la aplicación del cascadeo son:

Tabla 7

Objetivos relacionados con TI

ID	OBJETIVOS RELACIONADOS CON TI
1	Alineación entre TI y la estrategia de la institución
2	Compromiso de la dirección ejecutiva para tomar decisiones relacionadas con TI
3	Realización de beneficios provenientes del portafolio de inversiones y servicios habilitados por TI
4	Entrega de servicios de TI en línea con los requerimientos de la institución
5	Agilidad de TI
6	Seguridad de información, infraestructura de procesamiento y aplicaciones
7	Optimización de activos, recursos y capacidades de TI
8	Habilitación y soporte de procesos de la institución a través de la integración de aplicaciones y tecnología dentro de los procesos de la organización
9	Entrega de programas que generan beneficios, a tiempo, dentro del presupuesto, y alcanzando los requerimientos y estándares de calidad
10	Disponibilidad de información confiable y útil para la toma de decisiones
11	Conocimiento, pericia e iniciativas para la innovación de la institución

Adaptado de: ISACA, 2012

Una vez obtenidos los objetivos genéricos de TI por medio del cascadeo de COBIT, se proceden a validar con las contribuciones de TI descritas en la sección Aportación de TI, con la finalidad de obtener los objetivos estratégicos de TI que estén alineados al contexto de la Defensoría Pública. Por lo tanto, los objetivos estratégicos de TI son:

Tabla 8

Objetivos Estratégicos de TI

Objetivos de TI	Brindar soporte a los procesos Core de la institución por medio de la integración de aplicaciones e información entre los entes del sector justicia para mejorar la oferta de servicios.
------------------------	--

Optimizar los procesos de la institución por medio de la automatización e integración con otras plataformas tecnológicas.

Alinear las contribuciones de TI a las necesidades de la institución, asegurando la ejecución de beneficios del portafolio de inversiones.

Asegurar la entrega de servicios de TI en base a los requerimientos y necesidades de la institución, optimizando recursos y capacidades de TI.

Ayudar a que el usuario tenga una mejor experiencia implementando nuevos canales de atención, y mayor información.

De los objetivos estratégicos de TI, se obtiene la siguiente visión.

“Otorgar un aporte contributivo a la Defensoría Pública por medio de una gestión sistémica de las plataformas y servicios tecnológicos, para apoyar a mejorar la capacidad de oferta de servicios, así como la generación de información para el apoyo a la toma de decisiones, asegurando la sostenibilidad de las inversiones y la continuidad de la institución.”

A partir de los procesos identificados, se presenta un modelo genérico del modelo operativo de una función de TI y su relación con los 37 procesos COBIT. (Ver Figura 32). Los procesos marcados con color azul son los resultantes del cascadeo, mientras que los procesos marcados con rojo son aquellos que por el giro de la institución deberían también tomarse en cuenta.

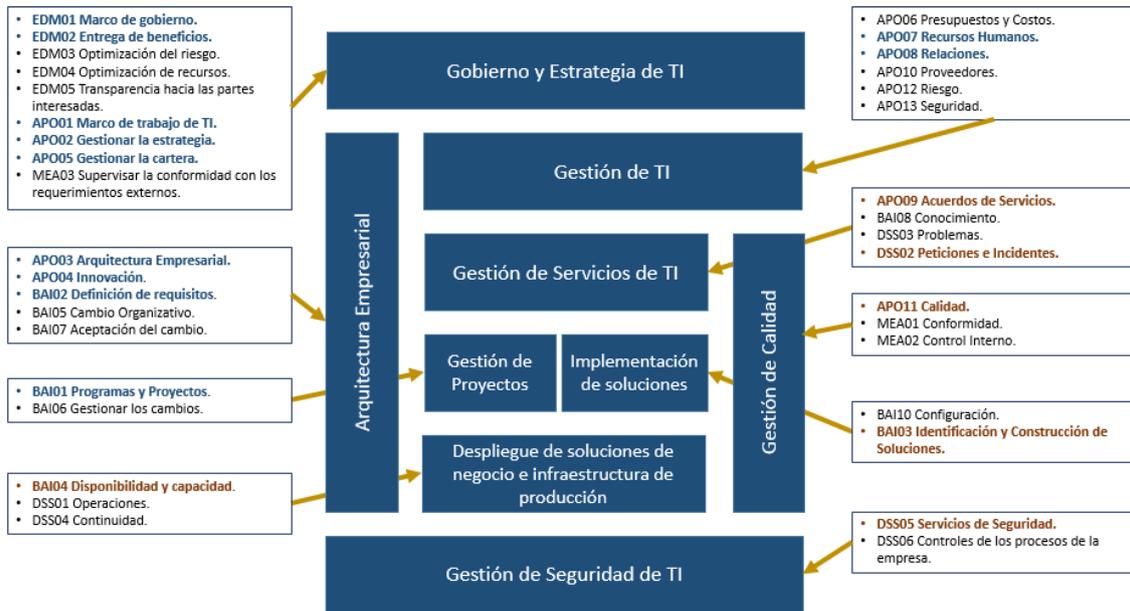


Figura 32. Modelo operativo de TI

En función del modelo operativo de TI, se tiene la siguiente cadena de valor para la Subdirección de Gestión Tecnológica.



Figura 33. Cadena de Valor de TI

Una vez analizada toda la documentación y luego de haber interpretado los requisitos de la demanda, implicaciones tecnológicas, procesos resultantes del cascadeo de COBIT, cadena de valor, y objetivos estratégicos, en la Figura 34 se presenta a manera de resumen un consolidado de la estrategia de TI de la Defensoría Pública.

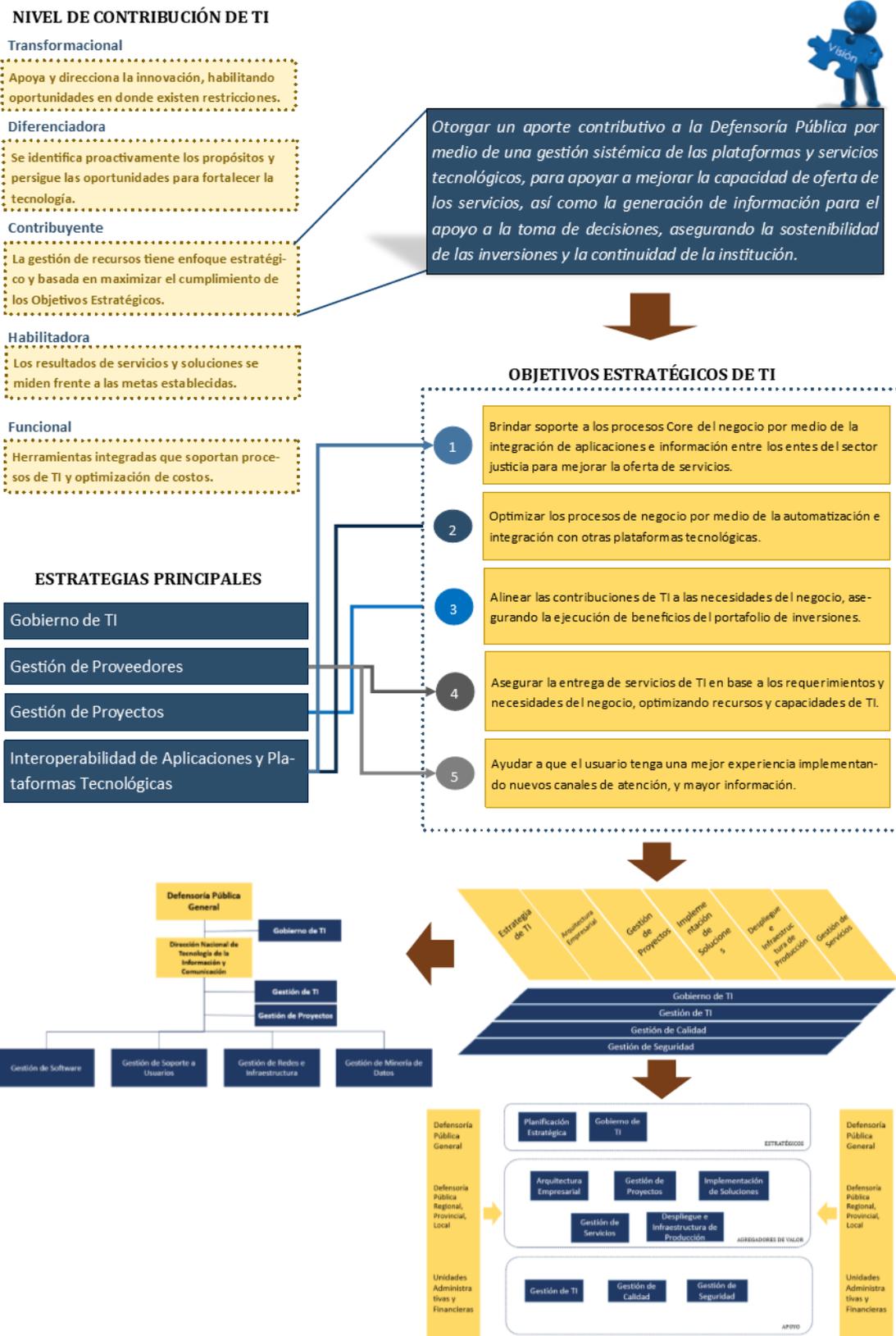


Figura 34. Estrategia Consolidada de TI

5. Capítulo V: Arquitectura Organizativa de TI

En este capítulo se describirá la situación actual en la que se encuentra la Subdirección de Gestión Tecnológica de la Defensoría Pública en términos de procesos, personas, aplicaciones, tecnología, etc.

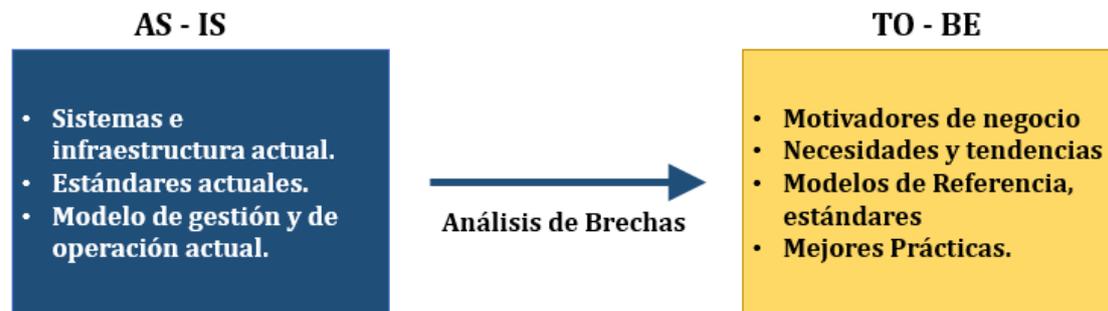


Figura 35. Situación Actual y Deseada.

5.1 Organización Impactada

Se procederá a realizar el análisis de la organización impactada por medio de una matriz, en la que consta el interesado con su grado de influencia e interés. Tomando en cuenta la siguiente rúbrica:

Nivel	Descripción
1	Ninguno
2	Bajo
3	Medio
4	Alto

Tabla 9

Stakeholders

Stakeholders (Interesados)	Influencia	Interés
Defensor Público General	3	2
Director Nacional de Gestión y Admin. Recursos	4	2
Subdirector de Gestión Tecnológica (CIO)	4	4
Subdirección de Administración Financiera	3	1
Defensores Públicos	2	1
Proveedores	1	1

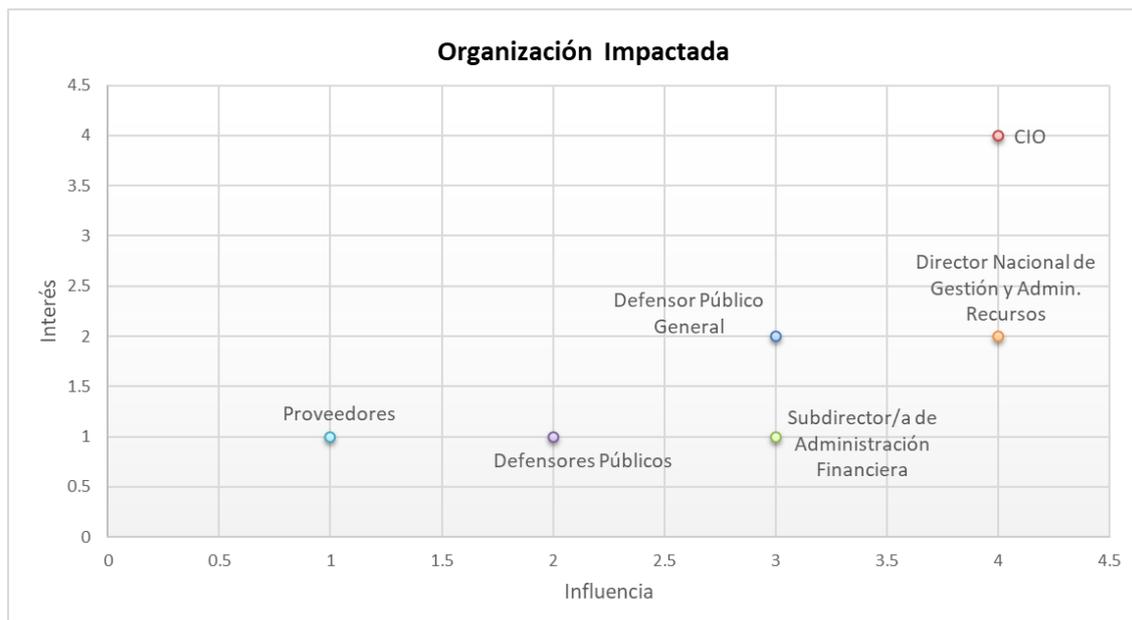


Figura 36. Organización Impactada.

5.2 Madurez de la gestión apoyada en TI

Utilizando la encuesta de nivel de madurez de la gestión apoyada en TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (MINTIC) se procederá a identificar el grado en que TI apoya a la gestión de la Defensoría Pública, tomando en cuenta el modelo de madurez de gestión de TI de Gartner, y teniendo como referente los componentes de IT4+ Modelo de Gestión Estratégica de TI.

Para obtener el nivel de madurez de la gestión con TI, se realiza una encuesta al Subdirector de Gestión Tecnológica. La encuesta se la puede observar en el Anexo 1.

Tras realizar la encuesta se obtiene la gráfica resultante de madurez en cada uno de los componentes de IT4+ y consolidado para todos los componentes. (Ver Figura 37)

Tomando en cuenta la granularidad de la calificación, el modelo de madurez que se tiene actualmente es de tipo Habilitador.

Tabla 10

Calificación nivel de madurez de TI

Madurez	Calificación
Funcional	De 0 a 2
Habilitador	De 2 a 3
Contributivo	De 3 a 4
Diferenciador	De 4 a 5
Transformador	De 5 a 6

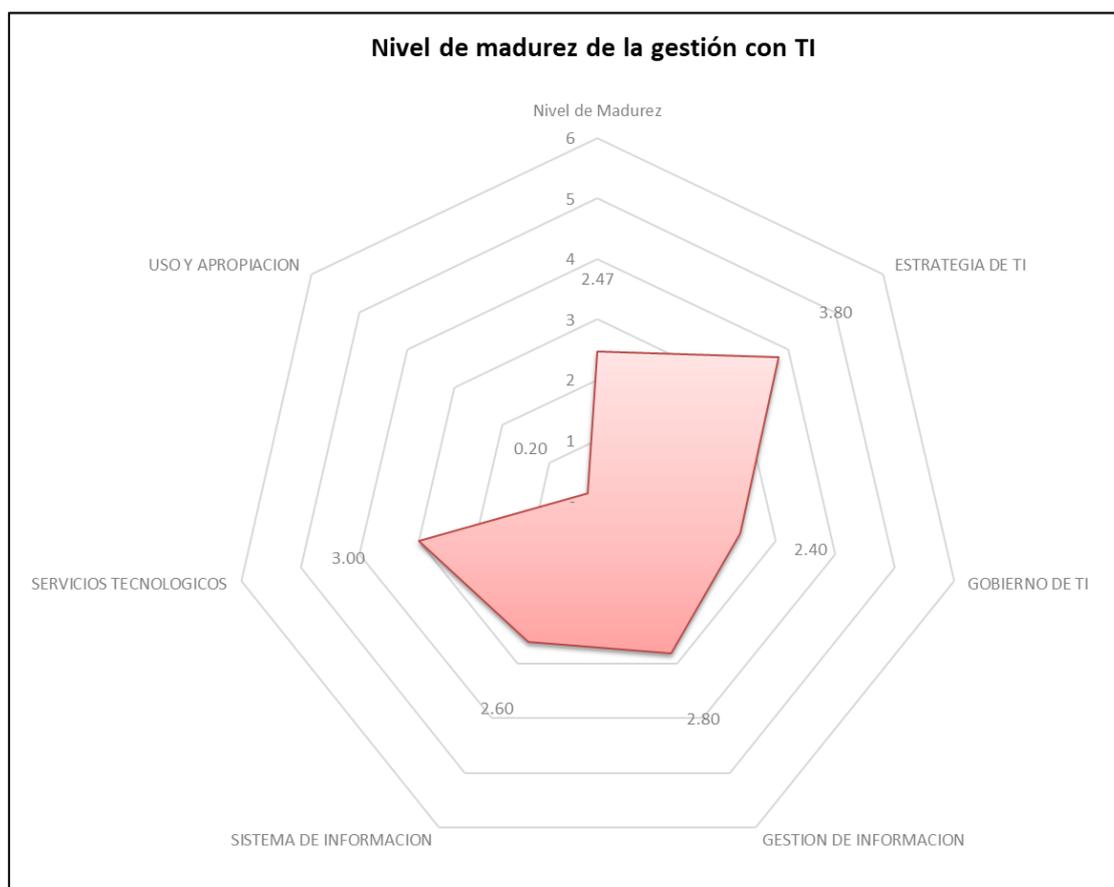


Figura 37. Nivel de madurez de la gestión con TI

5.3 Madurez de los procesos de TI

Fruto del cascado de COBIT, se obtuvo algunos procesos (Ver 4.2 Contribución de TI) que se deberían implementar en la Subdirección de Gestión Tecnológica. A partir de ahí se realizará un análisis de brechas, con la finalidad de conocer la situación actual de la SGT en términos de procesos; para lo cual se procederá a realizar una entrevista al CIO. Una vez finalizada la misma se correrá la siguiente rúbrica de evaluación.

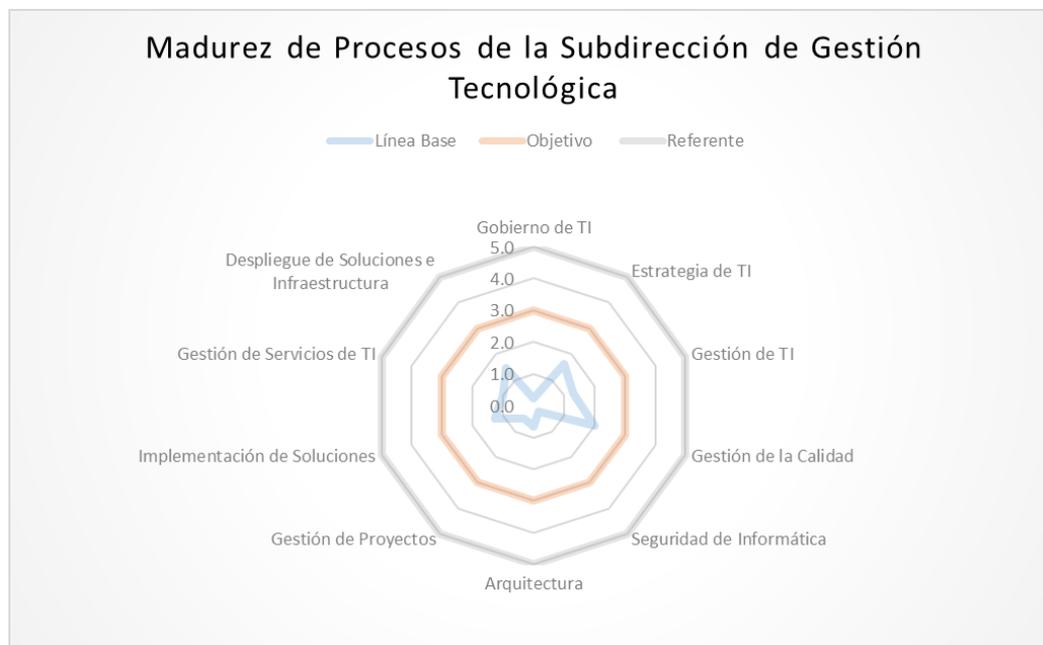
Tabla 11

Modelo de Evaluación de Brechas.

Nivel	Descripción
Cero	No se dispone de ningún componente arquitectónico en el dominio de la valoración, no hay evidencia de actuación.
Uno	El nivel de desempeño del componente arquitectónico es muy incipiente o incompleto, lo que se evidencia es muy "artesanal" no disponen de apoyo tecnológico y se efectúa eventualmente por iniciativa de alguna persona, no es de obligatorio cumplimiento.
Dos	El componente arquitectónico que se evidencia es básico, está desplegado en los actores y es de obligatorio cumplimiento, pero el desempeño no es el estándar del sector. No se dispone de documentación formal al respecto, ni se tienen herramientas e indicadores de gestión.
Tres	El componente arquitectónico que se evidencia ya lleva implementado un tiempo superior a 6 meses, se dispone de documentación formal al respecto, se tienen herramientas e indicadores de gestión y se ha venido mejorando (PHVA) con periodicidad trimestral.
Cuatro	El componente arquitectónico es guiado por buenas prácticas del sector y adopta tecnologías referentes (maduras/reconocidas) para el área de conocimiento. Su desempeño es muy bueno.
Cinco	El componente arquitectónico ha madurado sustancialmente, es el referente dentro del área de conocimiento, vanguardista y se evidencia de un proceso gradual de innovaciones para garantizar vigencia y liderazgo.

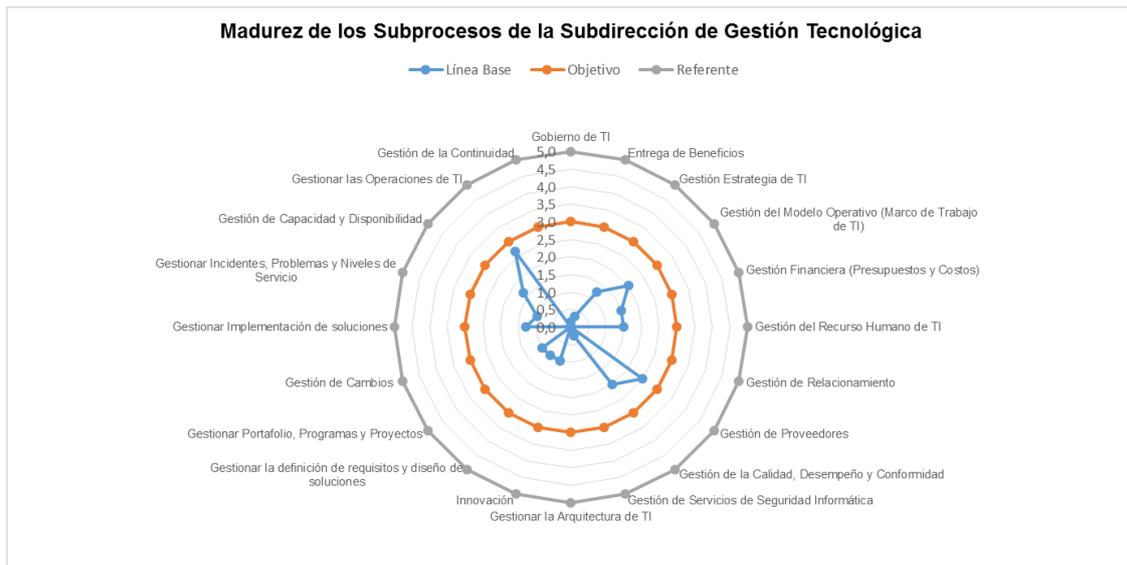
Una vez evaluado cada una de las actividades clave de todos los procesos y subprocesos se obtiene los siguientes resultados. En la Figura 38, se evidencia el análisis de brechas de los Procesos de la Subdirección de Gestión Tecnológica; en los que se puede ver que los procesos de gobierno, seguridad de TI, gestión de proyectos y arquitectura son los de calificación más baja. En la

Figura 39 se muestra el estado de madurez de los subprocesos. Adicional, en el Anexo 2 se puede encontrar una muestra de la evaluación para el proceso de Gobierno de TI.



PROCESOS	Línea Base	Objetivo	Referente
Gobierno de TI	0.2	3.0	5.0
Estrategia de TI	1.6	3.0	5.0
Gestión de TI	1.3	3.0	5.0
Gestión de la Calidad	2.0	3.0	5.0
Seguridad de Informática	0.3	3.0	5.0
Arquitectura	0.7	3.0	5.0
Gestión de Proyectos	0.5	3.0	5.0
Implementación de Soluciones	1.3	3.0	5.0
Gestión de Servicios de TI	1.0	3.0	5.0
Despliegue de Soluciones e Infraestructura	1.4	3.0	5.0

Figura 38. Madurez de los procesos de la SGT



PROCESOS	SUBPROCESOS	Línea Base	Objetivo	Referente
Gobierno de TI	Gobierno de TI	0.1	3.0	5.0
	Entrega de Beneficios	0.3	3.0	5.0
Estrategia de TI	Gestión Estrategia de TI	1.3	3.0	5.0
	Gestión del Modelo Operativo (Marco de Trabajo de TI)	2.0	3.0	5.0
Gestión de TI	Gestión Financiera (Presupuestos y Costos)	1.5	3.0	5.0
	Gestión del Recurso Humano de TI	1.5	3.0	5.0
	Gestión de Relacionamiento	0.0	3.0	5.0
	Gestión de Proveedores	2.5	3.0	5.0
Gestión de la Calidad	Gestión de la Calidad, Desempeño y Conformidad	2.0	3.0	5.0
Seguridad de la Información	Gestión de Servicios de Seguridad Informática	0.3	3.0	5.0
	Gestionar la Arquitectura de TI	0.0	3.0	5.0
Arquitectura	Innovación	1.0	3.0	5.0
	Gestionar la definición de requisitos y diseño de soluciones	1.0	3.0	5.0
Gestión de Proyectos	Gestionar Portafolio, Programas y Proyectos	1.0	3.0	5.0
	Gestión de Cambios	0.0	3.0	5.0
Implementación de Soluciones	Gestionar Implementación de soluciones	1.3	3.0	5.0
Gestión de Servicios de TI	Gestionar Incidentes, Problemas y Niveles de Servicio	1.0	3.0	5.0
Despliegue de Soluciones e Infraestructura	Gestión de Capacidad y Disponibilidad	1.7	3.0	5.0
	Gestionar las Operaciones de TI	2.7	3.0	5.0
	Gestión de la Continuidad	0.0	3.0	5.0
		1.1	3.0	5.0

Figura 39. Madurez de los subprocesos de la SGT

5.4 Arquitectura Organizativa de TI.

5.4.1 Contexto

De acuerdo al registro oficial N° 110 del 18 de marzo de 2014, se resuelve aprobar y expedir la Reforma del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Defensoría Pública del Ecuador, que establece y describe la base técnica, administrativa y funcional sobre la cual operará la institución.

Dentro de la estructura organizacional de la Defensoría Pública, la Subdirección de Gestión Tecnológica forma parte de los Procesos Habilitantes De Apoyo: *“Actividades organizadas por materias de especialidad, para elaborar y entregar productos y servicios internos. Los procesos habilitantes de apoyo, gestionan,*

administrarán y entregarán los recursos que requieran las cadenas Agregadores de valor". (Defensoría Pública, 2014).

5.4.2 Estructura Organizacional

La Subdirección de Gestión Tecnológica de la Defensoría Pública actualmente cuenta con tres jefaturas:

- Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones: encargada de la planificación, diseño, construcción, implementación y mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas en la institución, así como de elaborar los respectivos informes técnicos de aplicativos de terceros.
- Jefatura de Minería de Datos: encargada del procesamiento de los datos del sistema de información misional de la Defensoría Pública, mediante la implementación de los Cubos de Información que permitirán preparar, analizar y explorar los datos para obtener la información necesaria para una mejor toma de decisiones por la alta directiva de la institución. A su vez, es la encargada de gestionar el intercambio de información bajo parámetros establecidos con otras instituciones estatales.
- Jefatura de Redes e Infraestructura: encargada del diseño, construcción, implementación de la conectividad de la institución, así como la gestión de la infraestructura tecnológica que fortalezca la implementación de productos y servicios. Además, tiene la responsabilidad de administrar los recursos humanos e informáticos asignados a la atención de las necesidades de soporte técnico de todas las dependencias de la institución, la actualización del Plan de Gestión de Recursos Informáticos, así como la revisión de las especificaciones contenidas en todo proceso de contratación para la adquisición de recursos informáticos, revisión de los contratos para su adquisición, realización de estudios de mercado para actualización de especificaciones técnicas, la gestión de la reparación de aquellos recursos imprescindibles para la atención de los servicios de las plataformas institucionales, la planificación de la adquisición de insumos y repuestos para mantener en operación aproximadamente un millar de microcomputadores.

En la Figura 40 se puede apreciar el organigrama actual de la SGT, así como el número de personas con el que cuenta. Adicional, cabe mencionar que la parte administrativa de la Defensoría Pública tiene un modelo de gestión centralizado, por lo que su personal se encuentra solo en la ciudad de Quito.

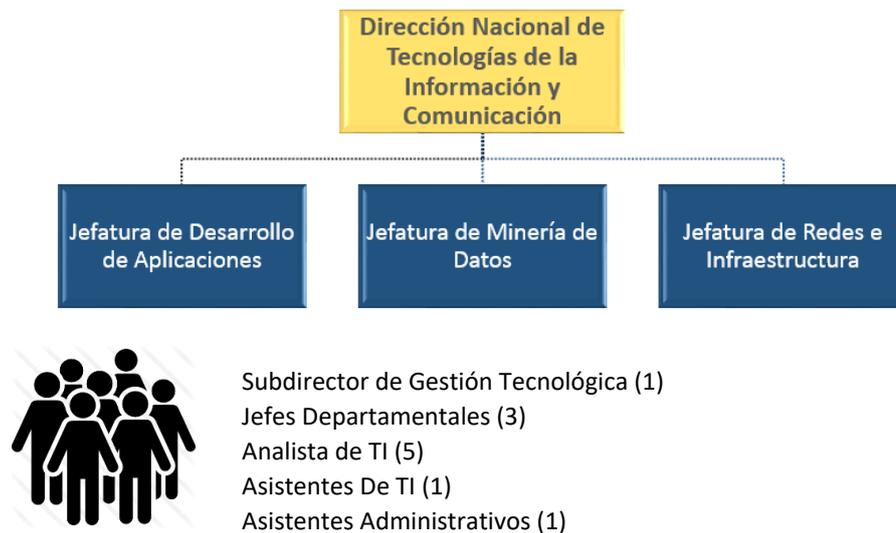


Figura 40. Estructura Organizacional de la SGT

5.4.3 Mapa de Procesos

En base a la estructura organizacional de la Subdirección de Gestión Tecnológica, se tiene el siguiente mapa de procesos.

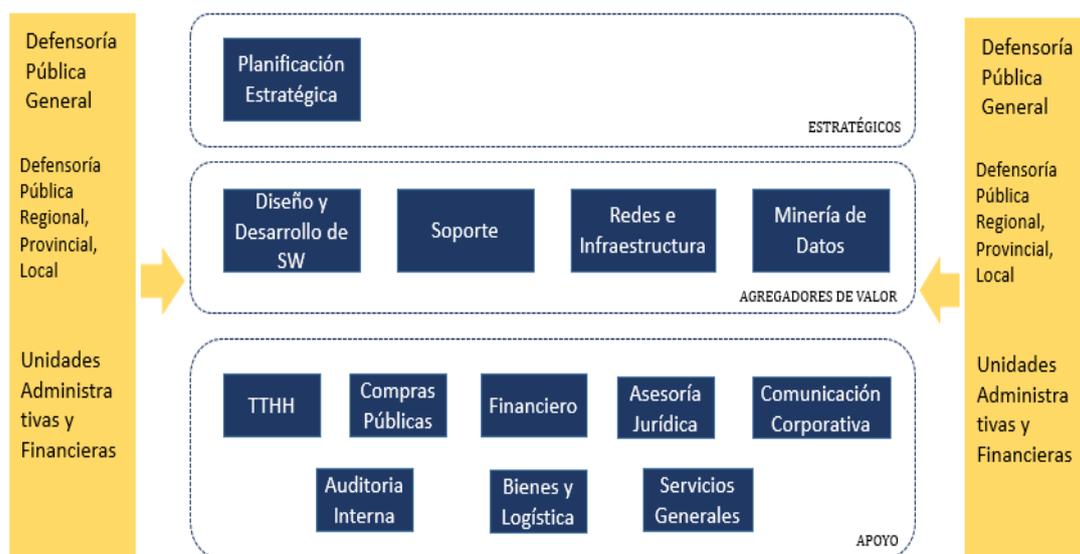


Figura 41. Mapa de procesos de la SGT – Parte 1

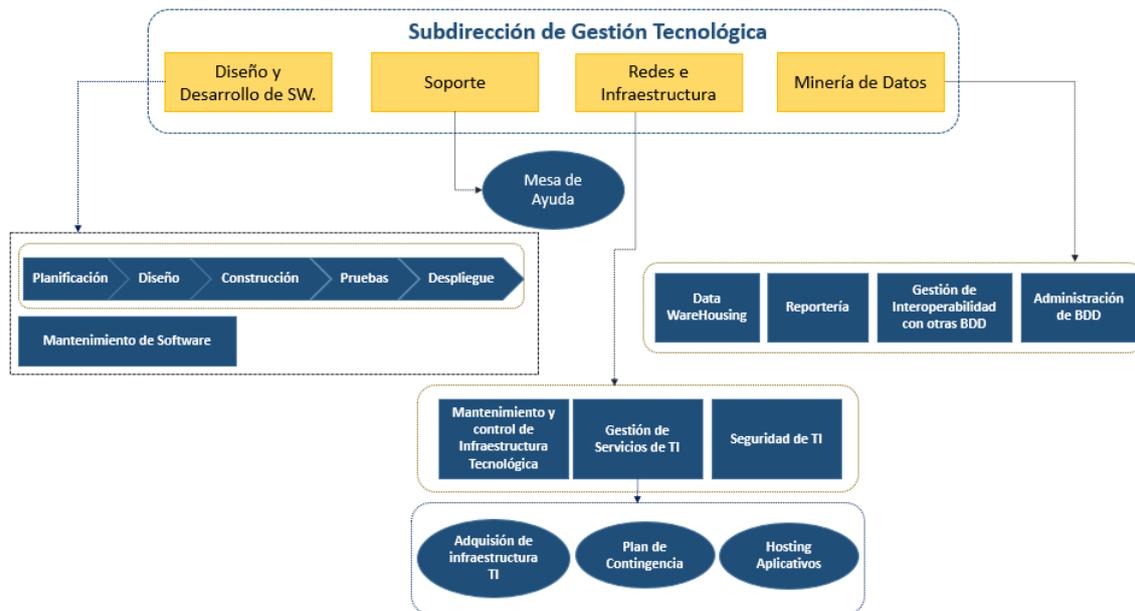


Figura 42. Mapa de procesos de la SGT – Parte 2

Tras haber analizado el modelo organizativo de TI que se tiene en la actualidad se obtienen los siguientes hallazgos:

Tabla 12

Hallazgos modelo organizativo de TI

Id	Nombre	Breve Descripción
01	Organización Funcional	Se evidencia que el modelo organizativo es funcional, es decir, por cada proceso se tiene un departamento o cargo asociado; y cada funcionario tiene un superior por lo que los equipos son conformados por especialidades.
02	No existe una segregación de funciones	Se tiene como un solo departamento la parte de infraestructura tecnológica, soporte, seguridad de TI, y gestión de contrataciones públicas, lo que conlleva a sobrecarga de trabajo y a no realizar las tareas de forma idónea.
03	Personal insuficiente	El no tener el personal adecuado, preparado, capacitado y suficiente conlleva a:

-
- El CIO realice las tareas de desarrollador y por ende deja de lado las tareas de gestión.
 - El 80% del personal de la jefatura de Redes e Infraestructura se dedica a la parte de soporte y a la ejecución del PAPP departamental (Contratación Pública).
 - Se dedica más tiempo de lo planificado en elaborar TDR, estudios de mercados, y la parte precontractual de los procesos de contratación ya que no se tiene capacitación sobre esos temas, lo que conlleva a que los documentos elaborados tengan que ser corregidos repetidamente.
 - No existe al menos una persona que se dedique a la Seguridad de TI, lo que ha ocasionado a que existan algunos ataques maliciosos a la página web de la institución.
 - No se realizan todas las fases del ciclo de vida del desarrollo del software.
-

5.4.4 Propuesta de Reorganización de TI

Tras haber evaluado y analizado la situación actual de la Subdirección de Gestión Tecnológica en términos de arquitectura organizativa se propone la siguiente estructura orgánica (Ver Figura 43), la misma que guarda relación con los procesos obtenidos del cascadeo de COBIT y su cadena de valor.

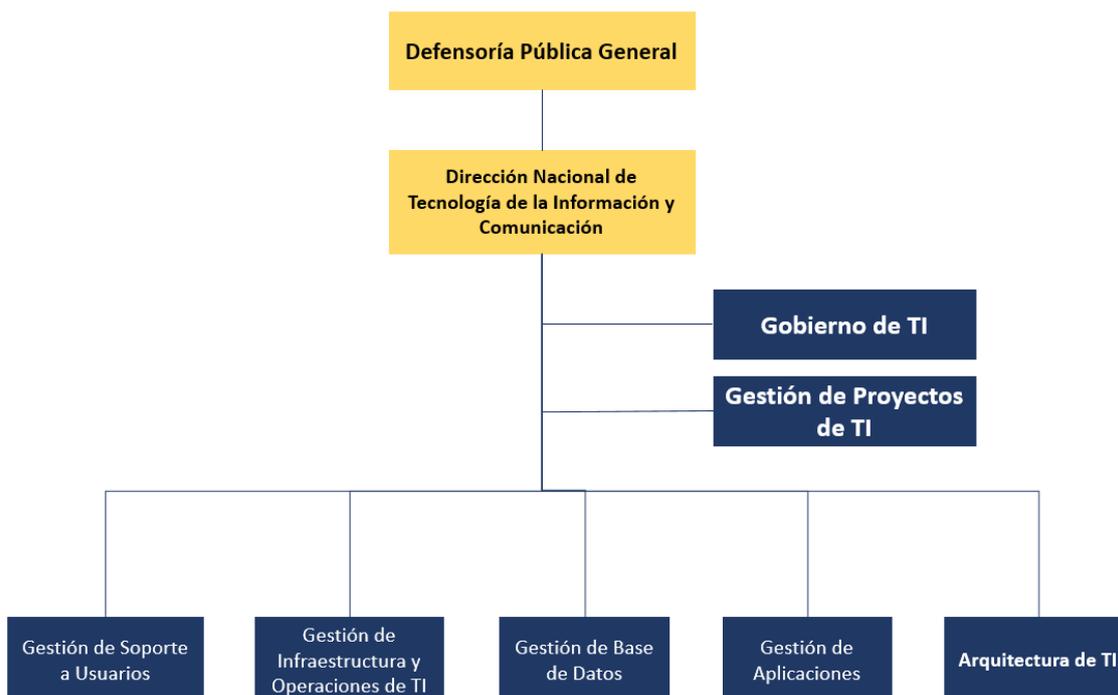


Figura 43. Estructura Orgánica de TI Propuesta

Tabla 13

Principales funciones - Modelo Propuesto

Nombre	Detalle de Funciones
Gobierno de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación Estratégica de TI. - Gestión Financiera de TI. - Medición de Desempeño de SLA. - Control de Presupuesto.
Arquitectura de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Definición e implementación de políticas y estándares de TI. - Definición y control de la arquitectura. - Definición de Políticas de seguridad informática.
Oficina de Proyectos de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de mantenimientos de software e infraestructura. - Definición de metodologías y estándares de PMBOK.

	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo en la definición y centralización de requerimientos. - Apoyo en la formulación de proyectos. - Administración del Cambio. - Gestión de Proveedores.
Gestión de Infraestructura y Operaciones de TI	<ul style="list-style-type: none"> - Planeación de capacidad. - Administración y monitoreo de infraestructura. - Gestión de Proveedores. - Implementación de políticas de seguridad.
Gestión de Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Administración y monitoreo de aplicativos. - Soporte de segundo nivel. - Catalogación y pasos a producción.
Gestión de Base de Datos	<ul style="list-style-type: none"> - Administración y afinamiento de Base de Datos. - Administrar el <i>Data Warehouse</i> institucional. - Administración de catálogos.
Gestión de Soporte al usuario	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa de servicio. - Soporte de aplicaciones e infraestructura.

5.4.5 Matriz RACI

A continuación, se realizará la matriz RACI para establecer las responsabilidades que cada dirección tiene en los procesos resultantes del cascadeo de COBIT; para lo cual se debe tomar en cuenta el significado de RACI:

- **(R)** Responsable: Hace referencia a quién se encarga de ejecutar una tarea.
- **(A)** Aprobador: Hace referencia a quién vela porque la tarea se cumpla, muchas veces sin la necesidad de ejecutarla en persona.
- **(C)** Consultado: Hace referencia a una persona o área que debe ser consultada respecto a la realización de una tarea.
- **(I)** Informado: Hace referencia a una persona o área que debe ser informada respecto a la realización de una tarea. (Albéniz, 2015)

PROCEOS DE TI												
	Defensor Público General	Coordinador Nacional de la Defensa Pública	Director Nacional de Gestión y Admin. De Recursos	Propietarios de los procesos misionales de la institución	Subdirector de Administración Financiera	Director de Planificación	Director de Gestión de Calidad	Auditoría Interna	Subdirector de Gestión Tecnológica	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	Jefe de Redes e Infraestructura	Jefe de Minería de Datos
(EDM01) Marco de Gobierno de TI			A					I	C	R	R	
(EDM02) Entrega de Beneficios	A	I		R			C					
(APO02) Gestión Estrategia de TI								A	R	R	I	
(APO01) Gestión el marco de gestión de TI	A		C					R	I	I	I	
(APO06) Gestión Financiera					C	I		A		R		
(APO07) Gestión del Recurso Humano de TI			C					A	R	R	R	
(APO08) Gestión de Relacionamiento	A		C					R	I	I	I	
(APO10) Gestión de Proveedores			I		C			A	R			
(APO03) Gestionar la Arquitectura de TI				I				A	R	R	C	
(APO04) Innovación			A	I				C	R	R	R	
(BAI02) Gestionar la definición de requisitos y diseño de soluciones		I		C				A	R	I	I	
(BAI01) Gestionar Portafolio, Programas y Proyectos						I	C		I	R	A	
(BAI06) Gestión de Cambios				I				A	R	C	R	
(BAI03) Gestionar Implementación de soluciones		I		I				I	A	R	C	
(DSS02) Gestionar Incidentes, Problemas y Niveles de Servicio				I				A	C	R		
(BAI04) Gestión de Capacidad y Disponibilidad		I		C				A		R		
(DSS01) Gestionar las Operaciones de TI						I		A		R		
(DSS04) Gestión de la Continuidad		I		I				A	R	R	R	
(APO11) Gestión de la Calidad, Desempeño y Conformidad			C	A			R	I				
(DSS05) Gestión de Servicios de Seguridad de la Información	I							A	C	C	R	
(BAI10) Gestión de configuración y activos de TI	A						R	I		C		
Planeación y Contratación de los proyectos de implementación					C	I		A		R		
Gestión de evaluación y despliegue de soluciones y servicios				I				A	R	C		

Figura 44. Matriz RACI

5.4.6 Habilidades Blandas

Con la finalidad de identificar las habilidades que debe tener el personal de la Subdirección de Gestión Tecnológica para realizar sus actividades se pretende aplicar SFIA *Framework*.

SFIA, “es un recurso práctico para personas que gestionen o desempeñen funciones de cualquier tipo relacionadas con sistemas de información. Proporciona un modelo de referencia común dentro de un marco bidimensional, que se compone de habilidades en un eje y de siete niveles de responsabilidad en el otro. Describe habilidades profesionales en varios niveles de competencia. Asimismo, describe niveles genéricos de responsabilidad en cuanto a autonomía, influencia, complejidad y habilidades empresariales.” (SFIA, 2015). En la Figura 45, se puede apreciar los aspectos principales del framework SFIA.

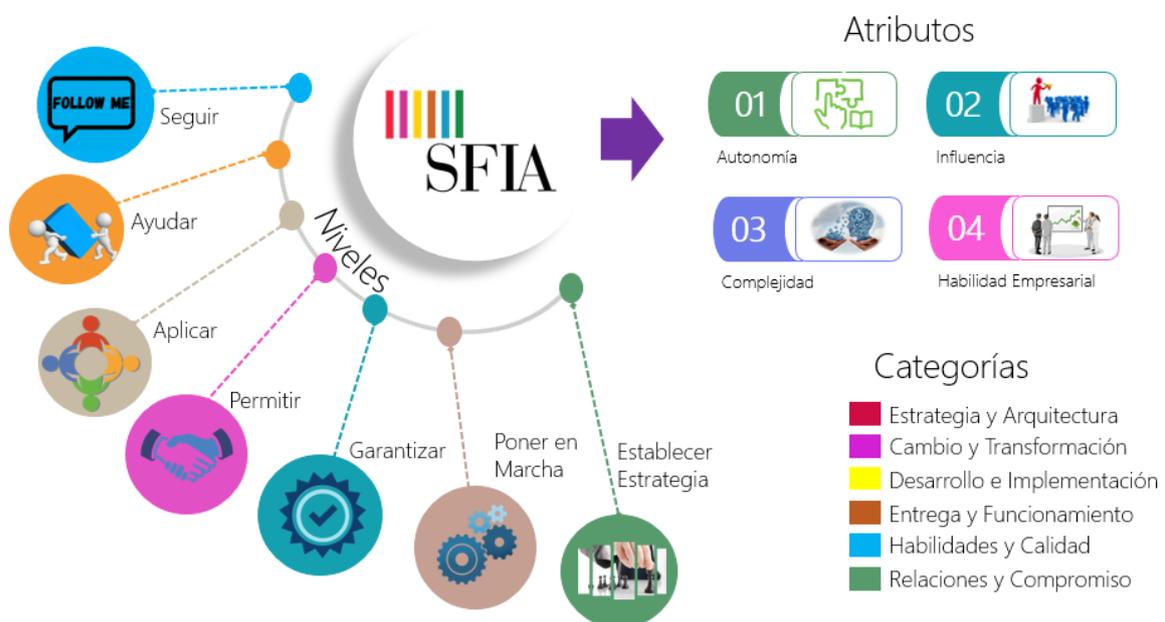


Figura 45. SFIA Framework

Adaptado de: (SFIA, 2015)

Cada uno de los niveles de SFIA, describen ciertas características que una persona debe tener para ser calificado como competente en cierto nivel. Las características que debe cumplir una persona se mencionan en la Tabla 14.

Tabla 14

Descripción de los niveles de SFIA

Nivel	Autonomía	Influencia	Complejidad	Habilidades Empresariales
7	Autoridad sobre todos los aspectos de un área del trabajo	Tomar decisiones fundamentales para el éxito de la organización.	Dirige la formulación e implementación de las estrategias. Alto nivel de liderazgo.	Comprende, explica y presenta ideas complejas a públicos de todos los niveles de forma persuasiva y convincente.
6	Capacidades de autoridad y rendición de cuentas para decisiones que incluyan aspectos técnicos, financieros y de calidad.	Influye en la formulación de políticas y estrategias. Toma decisiones que influyen en el trabajo de las organizaciones empresariales.	Amplio conocimiento empresarial, y profundo conocimiento de especialidades propias. Realiza actividades complejas con aspectos técnicos.	Asimila información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles, tanto con públicos con conocimientos técnicos como sin ellos.
5	Trabaja bajo directrices amplias, a menudo empieza por	Influye en la organización sobre como contribuye su propia	Realiza varias actividades laborales profesionales y/o complejidad	Asesora sobre normas, métodos, herramientas y aplicaciones

	<p>iniciativa propia. Responsable de cumplir los objetivos acordados.</p>	<p>especialidad. Forja relaciones empresariales adecuadas y eficaces.</p>	<p>técnica. Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos de la organización.</p>	<p>disponibles pertinentes para la propia especialidad y puede elegir las alternativas correctas.</p>
4	<p>Trabaja bajo una directriz general dentro de un marco claro de transparencia. Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía</p>	<p>Influye en clientes, proveedores y socios a nivel de cuenta. Puede tener cierta responsabilidad en relación con el trabajo de otros y la distribución de recursos</p>	<p>Su trabajo incluye una amplia variedad de actividades técnicas complejas. Investiga, define y resuelve.</p>	<p>Selecciona adecuadamente las normas aplicables, los métodos, las herramientas y las aplicaciones. Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita, y puede presentar información técnica compleja, tanto a público con conocimientos técnicos como sin ellos</p>
3	<p>Trabaja bajo directrices generales. Es</p>	<p>Interactúa con los compañeros y</p>	<p>Realiza una gama de tareas, a veces</p>	<p>Demuestra un enfoque analítico y</p>

	discreto en la identificación y solución. Recibe instrucciones concretas y su trabajo se supervisa de acuerdo a metas periódicas.	tiene influencia sobre ellos. Tiene contacto laboral con clientes, proveedores y socios.	complejas y no rutinarias, en una variedad de entornos.	sistemático para la resolución de problemas. Toma la iniciativa en la identificación y negociación de oportunidades de desarrollo personal apropiadas.
2	Trabaja bajo directrices rutinarias. Utiliza una discreción limitada en la resolución de problemas o solicitudes.	Interactúa con sus compañeros inmediatos y puede influir en ellos. Podría tener algún contacto exterior con clientes, proveedores y socios.	Realiza una gama de actividades laborales en una variedad de entornos. Puede contribuir a la resolución de problemas rutinarios.	Comprende y utiliza métodos, herramientas y aplicaciones adecuados. Demuestra un enfoque racional y organizado para trabajar. Identifica y negocia sus propias oportunidades de desarrollo
1	Trabaja bajo supervisión. Usa poca discreción. Se	Influencia mínima. Podría trabajar solo o interactuar con	Realiza actividades rutinarias en un ambiente	Utiliza sistemas de información y funciones, aplicaciones y

espera que	sus	estructurado.	procesos
busque	compañeros.	Requiere	tecnológicos
orientación en		ayuda para	básicos.
situaciones		solucionar	Demuestra un
inesperadas.		problemas	enfoque
		inesperados.	organizado
			para trabajar

Adaptado de: SFIA, 2015

Para aplicar la evaluación con SFIA, se seguirá los siguientes pasos:

- Identificar los cargos de las personas que conforman la SGT.
- Identificar las actividades que realizan.
- En base a las actividades, seleccionar las habilidades que le competen a cada persona.
- Para obtener el porcentaje en cada uno de los atributos se dará la ponderación de: NO CUMPLE → 0; CUMPLE → 1.

Los cargos identificados son:

- Analista 1 de Redes e Infraestructura (1)
- Analista 1 de Gestión Tecnológica (1)
- Analista 2 de Redes e Infraestructura (3)
- Asistente de Redes e Infraestructura (1)
- Jefe Departamental de Gestión Tecnológica (1)
- Jefe Departamental de Minería de Datos (1)
- Jefe Departamental de Redes e Infraestructura (1)

Implementando la rúbrica de evaluación para todo el personal de la Subdirección de Gestión Tecnológica, se tiene los resultados que se muestran en la Figura 46. La evaluación completa se la puede ver en el Anexo 3.

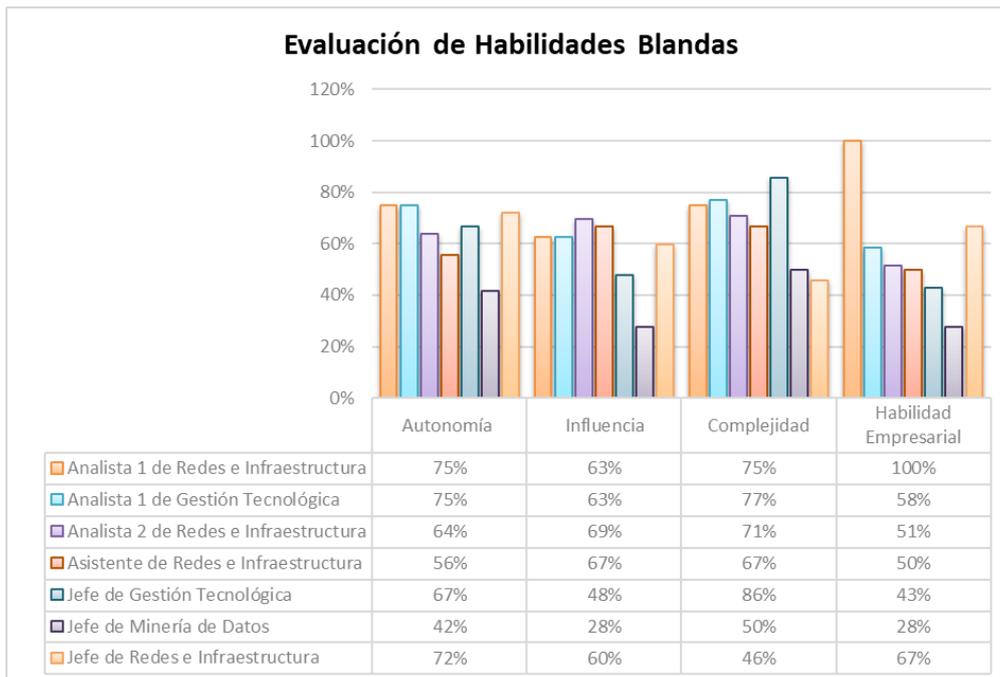


Figura 46. Evaluación de habilidades blandas

6. Capítulo VI. Arquitectura Empresarial y Servicios de TI

6.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones

En esta fase se indicará el diseño de la arquitectura de datos y aplicaciones que tiene la Defensoría Pública actualmente, con el afán de realizar un análisis para la transición de la organización a un entorno en el que el manejo de la información sea la adecuada para satisfacer las necesidades que enfrenta la misma.

6.1.1 Aplicaciones

Con la finalidad de conocer todas las aplicaciones que se utilizan en la Defensoría Pública, se realiza un inventario de aplicaciones y sistemas de información (Ver Figura 50, Figura 51), esta investigación se levantó previamente en el análisis de capacidades, sin embargo, en esta fase se procede a evaluar cada una de las aplicaciones con el objetivo de conocer el porcentaje de administración que tiene cada una de las áreas (Ver Figura 47), así como su grado de utilización (Ver Figura 48).

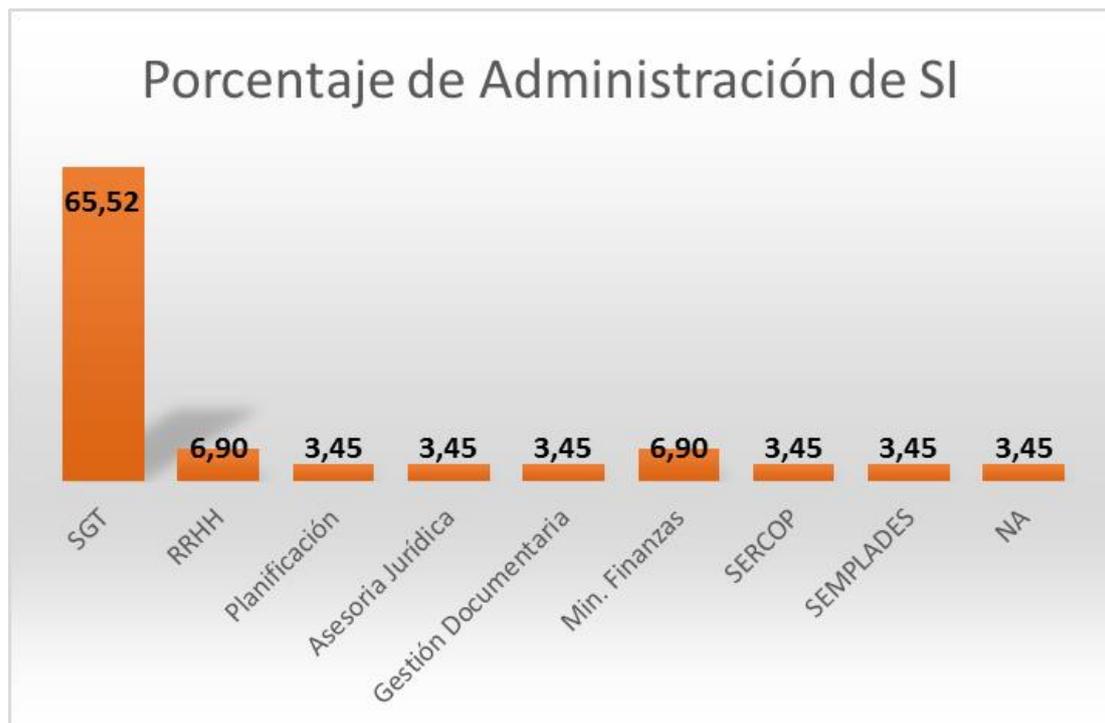


Figura 47. Administración de SI por áreas



Figura 48. Grado de utilización de SI

Adicional, esta evaluación arroja resultados del porcentaje de aplicaciones desarrolladas inHouse que tiene la Defensoría Pública, es decir, del total de 28 aplicaciones, incluido el sistema Core de la institución, el 46.15 % ha sido

desarrollado o implementado por el personal de la Subdirección de Gestión Tecnológica, mientras que el 53.85 % corresponde a aplicaciones adquiridas por Outsourcing o pertenecen a otros entes del estado.



Figura 49. Tipo de Adquisición de SI

Id	Sistema / Aplicación	Descripción	Administración	Tipo de Adquisición		Personal que utiliza		Grado de utilización		
				InHouse	Outsourcing	Misional	Administrativo	Bajo	Medio	Alto
SI-001	Sistema de Gestión de la Defensoría Pública (SGDP)	Sistema de registro de causas en materias: penal, social, laboral, asesorías, mediación. Al momento el sistema se encuentra en la versión V1.3.0.2	Subdirección de Gestión Tecnológica	X		X				X
SI-002	Sistema de Turneros y atención al cliente	Sistema que emite tickets de atención al cliente	Subdirección de Gestión Tecnológica	X		X				X
SI-003	Sistema de Gestión de Catálogos (Admin)	Sistema encargado de gestionar la información de los catálogos de todos los sistemas y/o aplicativos desarrollados en la SGT. Al momento el sistema se encuentra en la versión 1.5	Subdirección de Gestión Tecnológica	X		X				X
SI-004	Sistema de Registro de Asistencia (Biométrico)	Sistema que registra la asistencia de los funcionarios de la Defensoría Pública, además cuenta con un módulo de generación de reportes en base a ciertos criterios de búsqueda. Actualmente se cuenta con la versión milenium.	Software: Jefatura de Talento Humano Hardware y conexiones: Subdirección de Gestión Tecnológica		X	X	X			X
SI-005	Sistema de Monitoreo de Enlace de Datos (CACTI)	Sistema que monitorea los enlaces de datos existentes con cada uno de los nodos externos.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X			X
SI-006	Mesa de Servicio	Sistema automatizado de soporte al cliente, fácil de usar y de administrar, que integra discretamente todos los tickets creados vía email o por formulario web dentro de una interface web simple, administra, organiza y archiva fácilmente todas las solicitudes de soporte.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X		X	X			X
SI-007	Sistema de Administración y Competencias (Compers)	Es un software que facilita la implantación de un sistema de administración de recursos humanos basado en competencias, mediante la automatización de su gestión. Está compuesto por seis módulos: Bases y perfiles, evaluación del desempeño, capacitación y desarrollo, selección y reclutamiento, valoración de cargos, análisis del entorno y del clima laboral.	Jefatura de Talento Humano		X	X	X		X	
SI-008	Sistema de Cuadro de Mando Integral	Sistema que permite facilitar la generación y sistematización de planes estratégicos y operativos de la Defensoría Pública. La herramienta utilizada para esto es Smartsoft. La herramienta Smartsoft cuenta con acceso ilimitado de usuarios a perpetuidad	Dirección Nacional de Planificación		X		X	X		
SI-009	Esigef	Sistema Integrado de Gestión Financiera, es una herramienta informática a través de la cual se facilita el desarrollo de los procesos de la gestión financiera pública del Presupuesto General del Estado, con el fin de obtener de manera ágil y oportuna la información relevante y útil.	Ministerio de Economía y Finanzas.		X		X			X

Figura 50. Inventario de Aplicaciones. Parte 1 de 2

Id	Sistema / Aplicación	Descripción	Administración	Tipo de Adquisición		Personal que utiliza		Grado de utilización		
				InHouse	Outsourcing	Misional	Administrativo	Bajo	Medio	Alto
SI-010	eByE	Sistema para el ingreso de bienes de existencia y de larga duración.	Ministerio de Economía y Finanzas.		X		X			X
SI-011	USHAY	Sistema Oficial de Contratación Pública, permite la elaboración de documentos habilitantes para la fase preparatoria y precontractual a partir de la formulación del Plan Anual de Contratación Pública.	SERCOP		X		X			X
SI-012	SIPeIP-SEMPLADES	Sistema Integrado de Planificación e inversión pública. Este sistema es administrado por la Secretaría Nacional de Desarrollo y Planificación (SEMPLADES)	SEMPLADES		X		X		X	
APP-001	BPM - Viáticos	Aplicación web que permite realizar una gestión integrada de las solicitudes de viáticos y subsistencias, así como la información acerca de la ejecución del proceso en las diferentes áreas y direcciones de la Defensoría Pública. Al momento la aplicación se encuentra en la versión V1.3.4	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X	X		
APP-002	BPM - Infima Cuantía	Aplicación web que permite la interacción transparente y eficaz tanto para los usuarios como para el personal que brinda el servicio. Al momento la aplicación se encuentra en la versión V0.0.1.9	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X	X	X	
APP-003	Aplicativo - Correcciones SGGP	Aplicativo que permite eliminar la duplicidad de instituciones contraparte y temas en el SGGP.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X			X
APP-004	Aplicativo - Asignación de Resolución	Aplicativo que permite la asignación de resoluciones emitidas por la máxima autoridad o sus delegados.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X	X		
APP-005	Aplicativo - Archivo Pasivo	Aplicativo que permite ingresar el registro del archivo pasivo de las localidades de Quito y Guayaquil.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X	X		
APP-006	Fiel Web	Aplicativo web que funciona como una base de datos legal actualizada diariamente y accesible mediante un navegador con conexión a Internet. Esto con el objetivo de brindar un servicio completo y de fácil acceso para los defensores. Actualmente se tiene la versión 13.0	Asesoría Jurídica		X	X	X		X	
APP-007	Trello	Es una herramienta de gestión de proyectos que hace que la colaboración sea sencilla y, me atrevería a decir, incluso divertida. Actualmente se utiliza la versión gratuita	NA		X		X	X		
APP-008	AKCP	Aplicativo que permite monitorear el uso de recursos del Centro de Datos.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X		X		X	
APP-009	Pandora	Aplicativo que permite monitorear el uso de recursos de servidores.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X		X	
APP-010	Checkpoint Smart Dashboard	Sistema que permite gestionar la configuración de la solución de seguridad perimetral.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X		X		X	
APP-011	SqlReporting Services	Es una plataforma que permite generar informes empresariales cuyo contenido se extrae de una variedad de orígenes de datos, publicar informes que se pueden ver en diversos formatos y administrar la seguridad y las suscripciones de manera centralizada. Actualmente se tiene la versión 2008.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X		X		X	
APP-012	Biblioteca Digital	Aplicativo web creado para almacenar, gestionar, difundir y ofrecer acceso a los documentos digitales concernientes a los diferentes documentos que se producen al interior de la institución.	Subdirección de Gestión Documentaria		X	X	X		X	
APP-013	Sharepoint	Plataforma de colaboración empresarial.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X		X	X		
APP-014	Agenda Electrónica	Aplicativo web creado para ayudar al defensor pública a organizar las audiencias, reuniones o actividades que tenga.	Subdirección de Gestión Tecnológica	X			X			X
SERV-001	Active Directory	Servicio de directorio en una red.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X		X			X
SERV-002	Correo Electrónico	Servicio que permite el intercambio de mensajes a través de sistemas de comunicación electrónicos. Actualmente se utiliza Exchange.	Subdirección de Gestión Tecnológica		X	X	X			X

Figura 51. Inventario de Aplicaciones. Parte 2 de 2

A continuación, se muestra un diagrama de las aplicaciones existentes en la Defensoría Pública y las relaciones mínimas existen entre ellas. Todas las aplicaciones y/o sistemas con las que cuenta la Defensoría Pública se conectan a un servidor virtualizado de Base de Datos. Los sistemas o aplicativos desarrollados inHouse interactúan con el servidor BDDSERVER, los procesos automatizados por medio de la herramienta BPMS se conectan con el servidor de base de datos BPMDB; y los aplicativos de proveedores externos se conectan con el servidor BDDAPLICATIVOS. Todos los servidores de base de datos son virtualizados con sistema operativo Windows Server 2008 R2 Enterprise y motor de base de datos SQL Server 2008 R2.

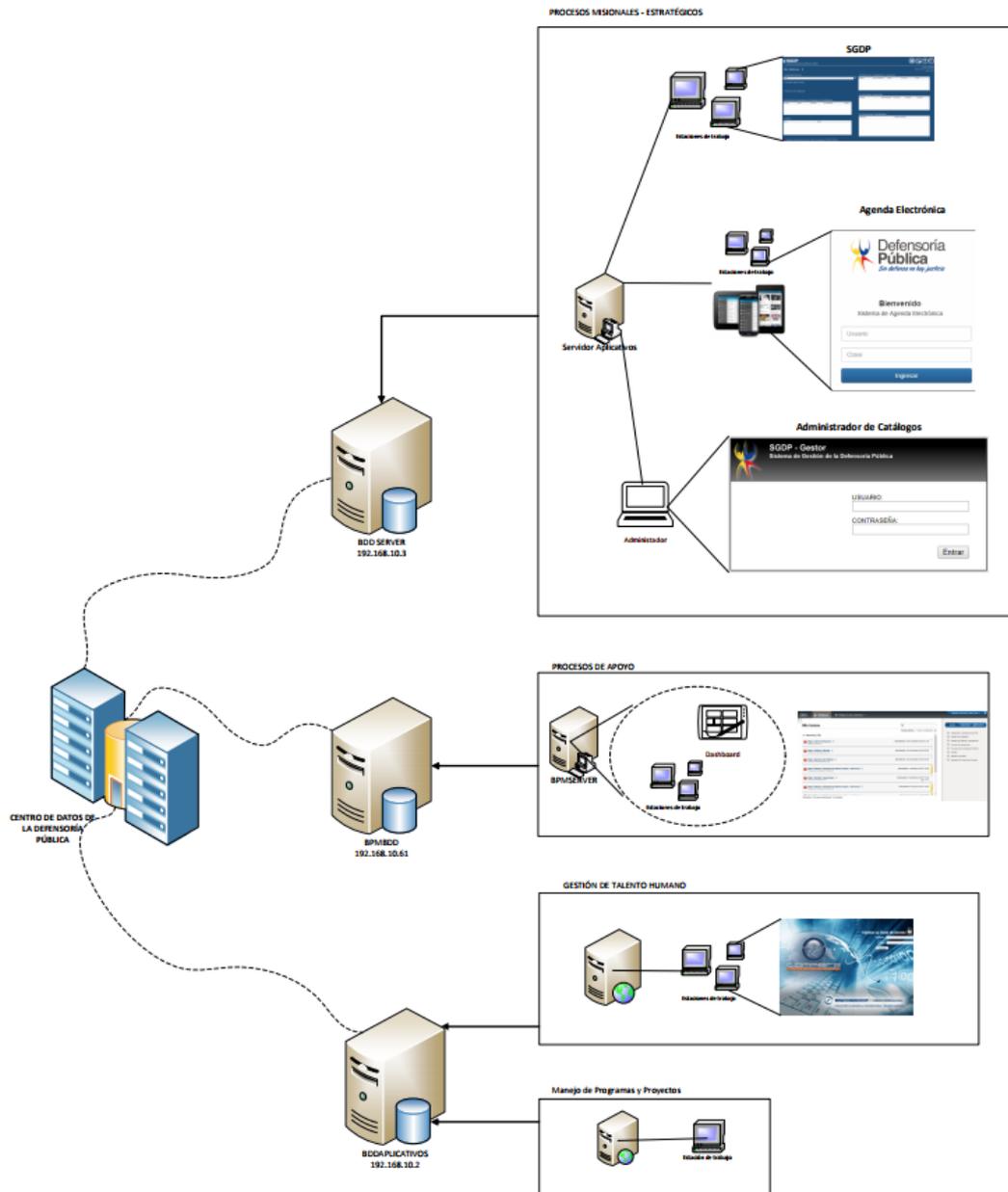


Figura 52. Arquitectura de Aplicaciones

6.1.1.1 Interoperabilidad de Aplicaciones

La interoperabilidad es una característica importante que las organizaciones deben tener hoy en día con la finalidad de obtener un entorno en el que las aplicaciones y/o sistemas de información se interconecten con otros servicios para tener un intercambio de datos más eficiente.

En esta fase se realizará una matriz de interoperabilidad entre las aplicaciones (Ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) que se utiliza en la Defensoría Pública, con la finalidad de conocer el porcentaje de integración que se tiene, para lo cual se dará la siguiente rúbrica de evaluación.

Tabla 15

Rúbrica de evaluación – Interoperabilidad de Aplicaciones

Servicios Web – SOAP	Servicios Web – REST	Bus de Servicios Empresariales	Componente Nativo
20%	30%	40%	10%

Una vez establecida la rúbrica de evaluación, el siguiente paso es determinar el tipo de tecnología que se utiliza para integrar las aplicaciones existentes. Los resultados obtenidos se pueden visualizar en la Figura 53.

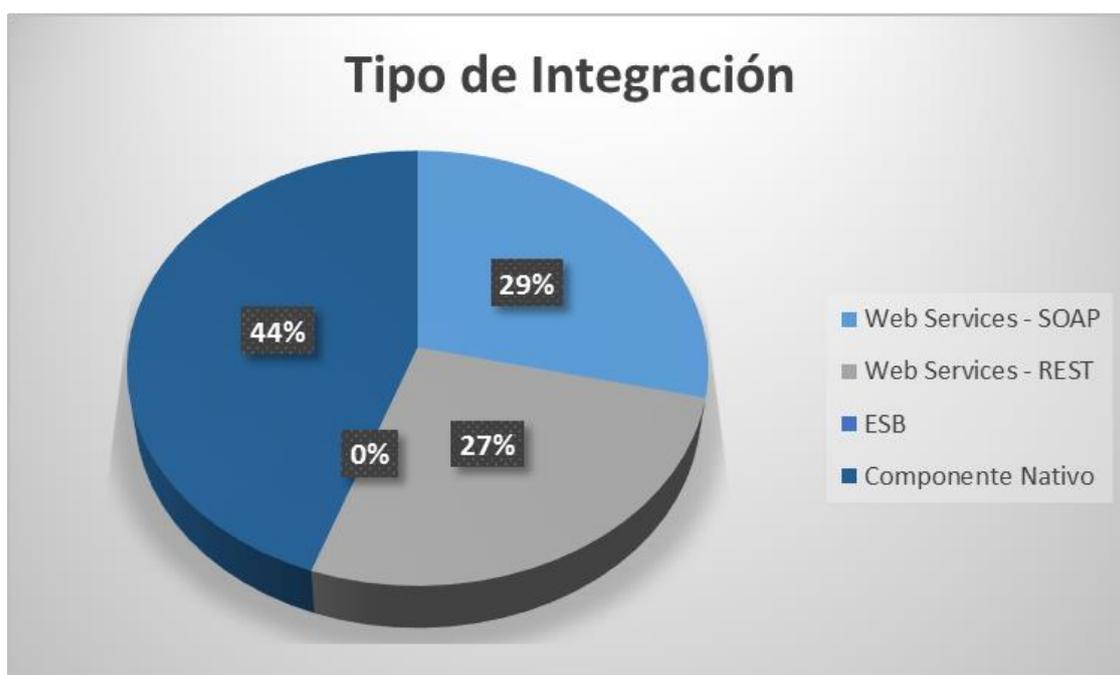


Figura 53. Tipo de integración de app

En la Figura 54, se puede apreciar el grado de interoperabilidad de aplicaciones que se tiene actualmente en la Defensoría Pública, en donde de todo el inventario de aplicaciones levantado apenas el 14% se integra con otras aplicaciones. El 86% restante se encuentran aisladas, lo que conlleva a que

exista duplicidad de datos, doble trabajo al ingresar repetidas veces la misma información en diferentes aplicativos, entre otros problemas descritos en la Tabla 17.

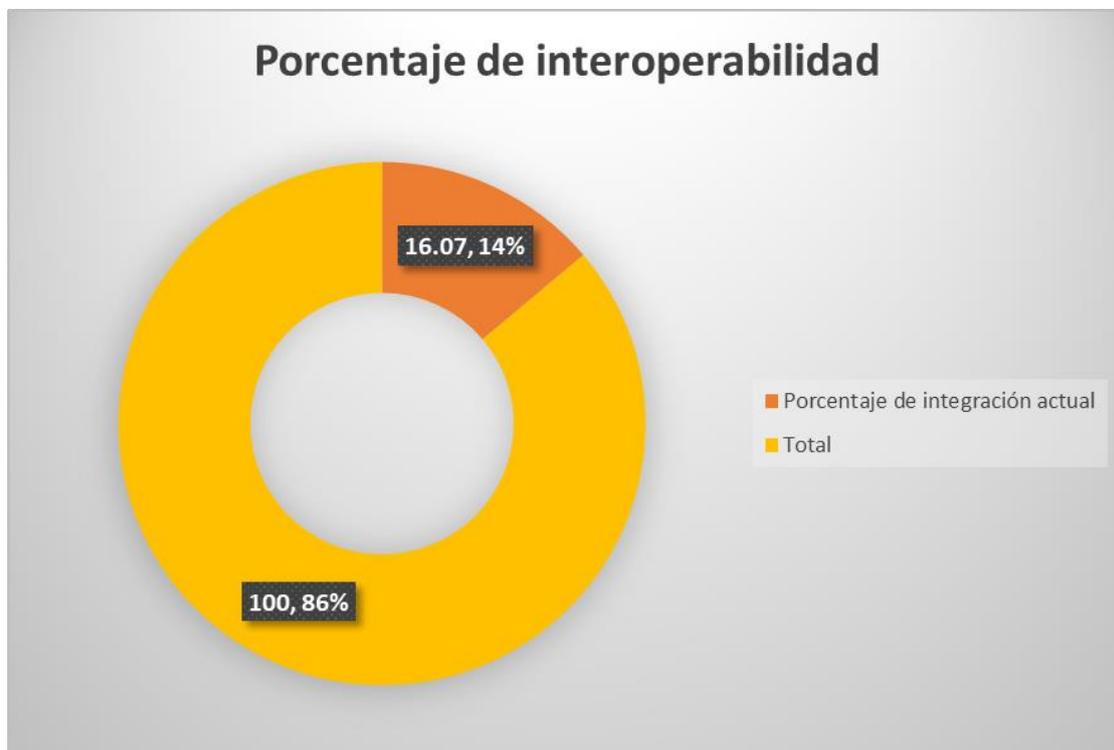


Figura 54. Porcentaje de interoperabilidad de aplicaciones

	Sistema de Gestión de la Defensoría Pública (SGDP)	Sistema de Gestión de Turneros	Sistema de Gestión de Casales Turneros (Admin)	Sistema de Registro de Asistencia (Biométrico)	Sistema de Mejores de Empleo de Datos (CACTI)	BPM - Vídeos	BPM - Infirma Cuarta	Mesa de Servicio	Sistema de Administración y Competencias (Compas)	Sistema de Cuadro de Mando Integral	Aplicativo - Correcciones SSCP	Aplicativo - Asignación de Resolución	Activo Directory	Correo Electrónico	File Web	Teléfono	Exigef	ebYE	USRAY	SIPAP-SEMPLADES	AMCP	Panel	Checkpoint Smart Dashboard	SelfReporting Services	Biblioteca Digital	Sharepoint	Agenda Electrónica
	REST	REST	REST								SOAP				COMPONENTE NATIVO												
	REST	REST	REST			SOAP																					
				</																							

6.1.2 Datos

En la Tabla 16, se puede apreciar el mapeo entre los procesos de la cadena de valor de la Defensoría Pública con los datos y las aplicaciones que los generan.

Tabla 16

Matriz – Procesos – Datos - Aplicaciones

PROCESOS MISIONALES DE LA DEFENSORÍA PÚBLICA		
Proceso	Datos	Aplicación
Procesos Sustantivos: - Gestión Procesal - Gestión Defensa Regional - Gestión de Litigación, casación y revisión - Gestión de consultorios jurídicos gratuitos - Gestión de mediación	- Entidad Materia - Entidad Persona - Entidad Provincia - Entidad Ciudad - Entidad Tema - Entidad Defensor - Entidad Unidad_Administrativa - Entidad Actividades - Entidad Institucion - Entidad Defensa_Institucion - Entidad Tema_defensa_institucion - Entidad Delito - Entidad Asignacion_Defensa - Entidad Actividad_Defensa - Entidad Documentos - Entidad Escritos	Sistema de Gestión de la Defensa Pública (SGDP)
Proceso de Apoyo Gestión de Administrativa	- Entidad Solicitud - Entidad Detalle_Solicitud - Entidad Impuestos_Adicionales - Entidad Papp - Entidad Certificacion - Entidad Orden-Compra - Entidad Entidad_Contratante - Entidad Fundamento_Legal	Proceso de Contratación Pública

	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Proveedor - Entidad Bien_Existencia - Entidad Detalle_Bien_Existencia - Entidad Bien_Larga_Duracion - Entidad Detalle_Bien_Larga_Duracion - Entidad Persona - Entidad Unidad_Administrativa 	
<p>Proceso de Apoyo Gestión Financiera</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Solicitud - Entidad Solicitud_Viaticos - Entidad Actividades_Solicitud - Entidad Transporte_Solicitud - Entidad Informe - Entidad Actividades_Informe - Entidad Transporte_Informe - Entidad Solicitud_Pago - Entidad Solicitud_Hospedaje - Entidad Pago_Combustible - Entidad Pago_Alimentacion - Entidad Persona - Entidad Unidad_Administrativa - Entidad Banco - Entidad Tipo_Cuenta - Entidad Numero_Cuenta - Entidad Persona_Cargo 	<p>Proceso de Gestión de Viáticos y movilización</p>
<p>Proceso Adjetivos Gestión de Planificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Alineacion - Entidad Objetivo - Entidad Proceso - Entidad Mapa_Estrategico - Entidad Riegos - Entidad Actividades - Entidad Resultados 	<p>Sistema de Cuadro de Mando Integral</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Plan_Accion - Entidad Colaborador - Entidad Departamento - Entidad Indicador - Entidad Iniciativa - Entidad Meta - Entidad Producto - Entidad Medición 	
Proceso de Apoyo Gestión de Administración de Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Accion_Persona - Entidad Actividades - Entidad Areas - Entidad Auditoria - Entidad Plan - Entidad Puestos - Entidad Perfil_Cargo - Entidad Perfil_Persona - Entidad Discapacidad - Entidad Hoja_Vida - Entidad Horario_Trabajo - Entidad Permisos_Vacaciones - Entidad Permisos - Entidad Usuarios 	Administración de Competencias y Nómina
	<ul style="list-style-type: none"> - Entidad Departamento - Entidad Holidays - Entidad Horarios - Entidad Liquidaciones - Entidad Marcacion_Almuerso - Entidad Marcacion_Asistencia - Entidad Marcacion_Permisos - Entidad Huella - Entidad Tipo_Contrato - Entidad Vacaciones 	Sistema de Registro de Asistencia

6.1.3 Hallazgos encontrados

Los principales hallazgos encontrados se evidencian en la Tabla 17.

Tabla 17

Hallazgos encontrados

ID	Hallazgo	Descripción
1	No cuenta con almacén de datos	Desde la reingeniería del sistema <i>Core</i> de la Defensoría Pública no se cuenta con un <i>Data Warehouse</i> , lo que conlleva a que el gran volumen de datos que se tiene que procesar se lo realice casi manualmente.
2	Duplicidad de datos	Se han encontrado una gran cantidad de duplicidad de datos, por lo que es importante aplicar <i>data cleaning</i> y <i>data quality</i> .
3	Dependencia de hojas de cálculo para llevar estadísticas del ingreso de causas al SGDP	Se ha evidenciado que el personal misional tiene dependencia con hojas de cálculo, ya que en su gran mayoría dichas hojas son alimentadas correctamente, mientras que el sistema <i>Core</i> no, dificultando así el gobierno de datos.
4	Generación de informes manuales	<p>Cuando se solicita un reporte específico, se lo realiza de dos formas, dependiendo el área que realice el reporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generación por medio de hojas de cálculo (Áreas de la Defensoría Pública) - Por medio de consulta a las bases de datos (Subdirección de Gestión Tecnológica)

		*Según resolución 100, emitida por la máxima autoridad, la única área encargada de emitir reportes es la Dirección de Investigaciones Aplicadas.
5	No existe ESB	No existe una conexión directa con las bases del Registro Civil, a fin de omitir errores al momento de tipiar la información personal de los usuarios que son atendidos en las dependencias de la Defensoría Pública.
6	No existe interconexión entre algunas aplicaciones	El sistema <i>Core</i> no se interconecta con el Directorio Activo, lo que conlleva a que el defensor olvide su contraseña en repetidas ocasiones. No existe una interconexión entre el SGDP y la agenda electrónica.
7	SGDP <i>offline</i>	No existe la posibilidad de que el SGDP funcione de forma <i>offline</i> , lo cual es importante ya que en algunas dependencias no se cuenta con un buen servicio de internet.
8	Falta de controles	Es necesario incluir más controles en el sistema <i>Core</i> , con la finalidad de que la información que se ingresa sea de calidad. Ej. Ingreso de una sola asesoría por cada defensa.
9	Filtros de búsqueda	Es necesario implementar algunos filtros esenciales para la búsqueda de defensas, como por ejemplo el número de cédula.

6.2 Arquitectura de Infraestructura Base

La Defensoría Pública actualmente tiene una infraestructura base desactualizada y que no cumple con buenas prácticas, y mucho menos con políticas de respaldos. El esquema de red físico en el cual funcionan y se encuentran implementadas las aplicaciones actuales se pueden observar en la Figura 56.

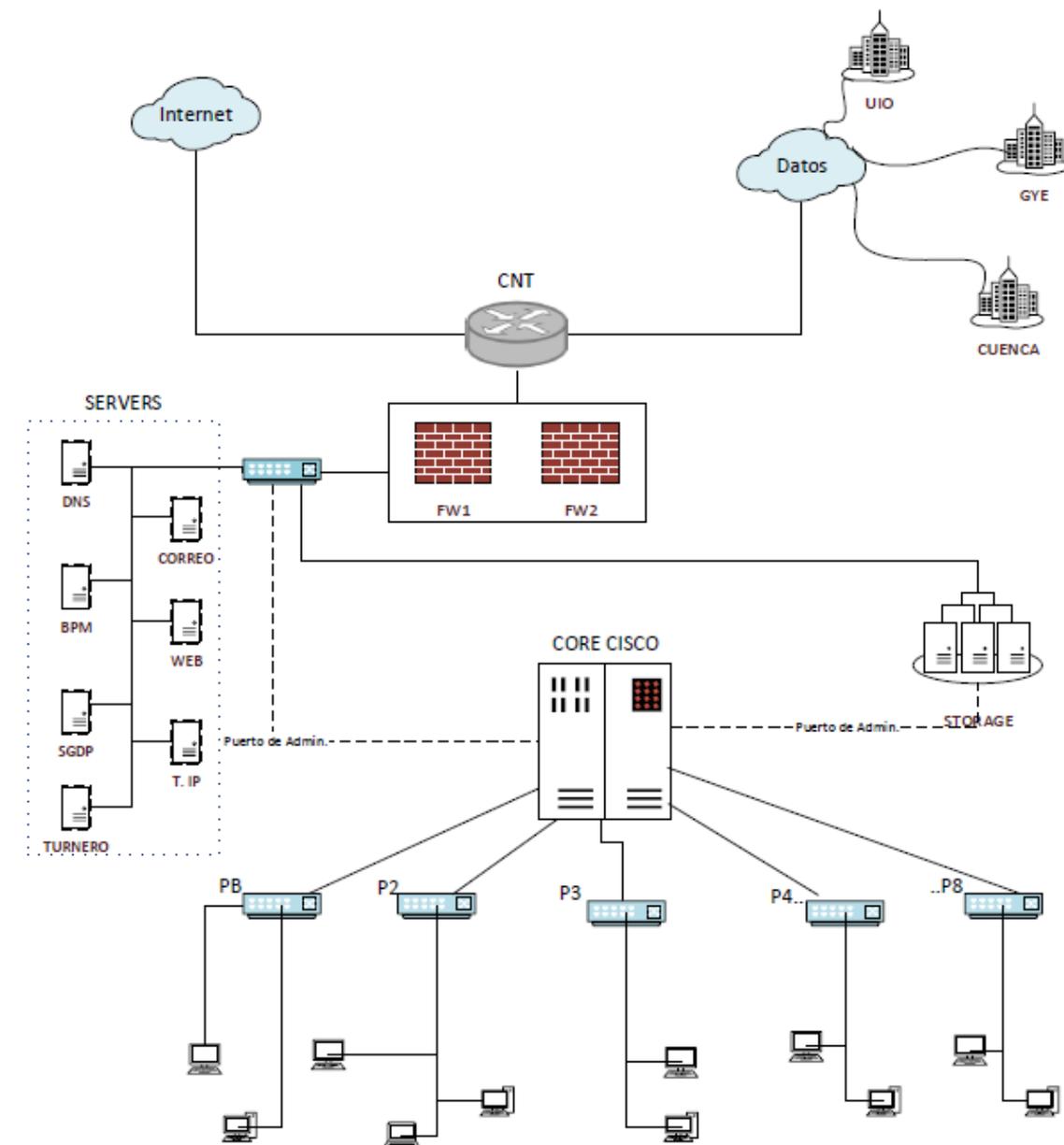


Figura 56. Infraestructura actual de la Defensoría Pública

El equipo que procesa toda la red LAN es un *CORE CISCO*, al que se conectan todos los servidores. En el edificio matriz de la Defensoría Pública se tiene ocho *switches*, es decir, un *switch* por cada piso, debido a que en el edificio matriz se tiene la mayor cantidad de equipos. Adicional se tiene enlaces redundantes con la finalidad de prevenir cualquier daño al enlace y no perder la disponibilidad del servicio. Por tal motivo, desde cada *switch* se genera su propia LAN. Los *switches* conectados con los equipos de los usuarios finales están interconectados a través de fibra óptica.

Adicional, el Centro de Datos de la Defensoría Pública está conformado por cuatro *Racks*; con la siguiente distribución.

Tabla 18

Distribución de Rack-Centro de Datos

Rack 1	Rack 2	
<ul style="list-style-type: none"> • Firewall 1 • Switch Core. • 1 Polycom • Switch WAN • Switch SAN • Servidor de Pruebas (Torre) • Bandeja de Fibra Óptica • Bandeja de Reflejos 	<ul style="list-style-type: none"> • Chasis • Servidor Blade con seis cuchillas 	
	Cuchilla 1	Cuchilla 2
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicativos-Defensoria ▪ BDD- APLICATIVOS ▪ DC2 ▪ APLICACIONES1 ▪ BDD-BPM ▪ BPM 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicaciones-Pruebas. ▪ Talento Humano ▪ Compartida ▪ Exchange ▪ BDD ▪ Reportería ▪ Manager
	Cuchilla 3	Cuchilla 4
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ APLICACIONES 2 ▪ SHAREPOINT ▪ BIBLIOTECA ▪ MONITOREO 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MOODLE ▪ BPMSERVER- PREPRODUCCION ▪ DESARROLLO- BPM

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DC1 ▪ PANDORA <p style="text-align: center;">Cuchilla 5</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SYMANTEC <p style="text-align: center;">Cuchilla 6</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WINDOWS 7 IMPRESORAS ▪ CLOUD ▪ LOGS ▪ RESPALDOS <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de Comunicación (DPE, PUBLICO, DYJ) • 2 Servidores 710 (Pruebas) • Consola de <i>Rack</i> (KMM) 1U • Reporteador <i>Checkpoint</i> • 2 <i>Polycom</i>
Rack 3	Rack 4
<ul style="list-style-type: none"> • Central Telefónica • <i>Firewall 2</i> • <i>Switch SAN</i> • SMS • <i>Switch Core 2</i> • Bandeja de Fibra Óptica • Bandeja de Reflejos • Líneas Análogas CNT 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Storage</i> • Respaldos a Discos • Respaldos a Cintas • Monitoreo del Centro de Datos • CPU VCENTER



Figura 57. Distribución de Rack-Centro de Datos

6.3 Arquitectura de Servicios

La arquitectura de servicios apoya a la Dirección de Tecnología implementando lineamientos, estándares, y buenas prácticas que son necesarias para soportar los sistemas de información y el portafolio de servicios.

Es importante tener clara la diferencia entre el catálogo de servicios de TI, el cual contiene los servicios que están vigentes; del portafolio de TI, en el cual se manejan los servicios planeados, aquellos que están en construcción, operación, y los que han sido dados de baja.

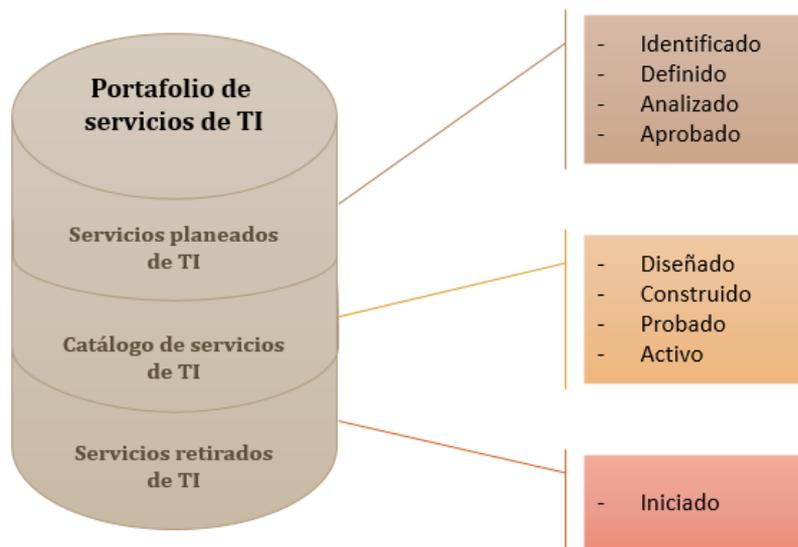


Figura 58. Relación entre portafolio y catálogo de servicios de TI.

Adaptado de: MINTIC, 2017

6.3.1 Definición de Catálogo de servicios

En vista que la Defensoría Pública no tiene definido un catálogo de servicios de TI, en esta fase se procederá al levantamiento por medio de la guía del dominio de Estrategia de TI: Definición del portafolio del servicio de TI del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (MINTIC), misma que indica los siguientes pasos a seguir.

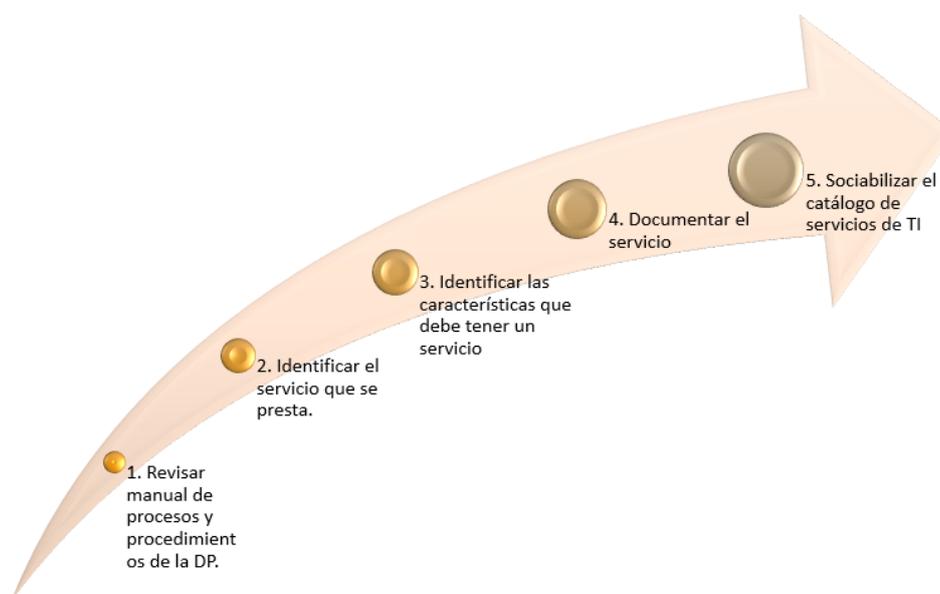


Figura 59: Pasos para hacer un catálogo de servicios de TI

Adaptado de: MINTIC, 2017

6.3.1.1 Paso 1.- Revisar el manual de procesos y procedimientos de la Defensoría Pública



Figura 60: Mapa de procesos - Manual de procesos y procedimientos

Tomado de: Defensoría Pública, 2017

Actualmente la Defensoría Pública cuenta con 82 procedimientos aprobados e implementados en el área administrativa, como son:

Tabla 19:

Revisión de procedimientos

Área	Nro. Procedimientos
Compras Públicas	7
Gestión Financiera	4
Gestión de Planificación	2
Servicios Generales	11
Bienes, logística y Custodia	9
Gestión Tecnológica	18

Gestión de Talento Humano	10
Secretaría General	4
Gestión Documental	7
Comunicación Corporativa	10

6.3.1.2 Paso 2.- Identificar el servicio que se presta

Una vez que se ha analizado la información del manual de procesos y procedimientos de la Defensoría Pública, se procede a identificar los servicios de TI que actualmente la Subdirección de Gestión Tecnológica brinda. Dichos servicios se los ha clasificado en base al mapa de procesos de la institución, es decir, en misionales, apoyo y los que comparten todas las áreas.

Tabla 20

Identificación de servicios de TI

Identificación de servicios de TI		
Misionales	Apoyo	Común
<ul style="list-style-type: none"> • SGDP • Turneros • Agenda Electrónica 	<ul style="list-style-type: none"> • BPM-S 	<ul style="list-style-type: none"> • Telefonía • Internet • Equipos • Impresoras • Correo • Redes • Software

6.3.1.3 Paso 3.- Identificar las características que debe tener un servicio

Cada servicio estará documentado mediante una ficha técnica que considere la siguiente información:

- Código del servicio
- Grupo de servicio
- Nombre del servicio
- Sub servicio en caso de existir
- Breve descripción

- Dueño del servicio
- Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA)
- Responsable de la atención
- Jefatura departamental responsable

6.3.1.4 Paso 4.- Documentar el servicio de TI

Es importante documentar los servicios de TI de tal forma que sea entendible y atractivo a la vista de cualquier usuario; en términos de redacción no se debe utilizar términos técnicos para facilitar la comprensión de los usuarios.

6.3.1.5 Paso 5.- Sociabilizar el catálogo de servicios de TI

Se debe dar a conocer los servicios que ofrece el área de TI, por lo que a su vez es importante mantener actualizado el catálogo de servicios de TI teniendo en cuenta que los servicios de TI no son estáticos, por lo que permanecen en un ciclo de mejora continua.

La ficha técnica de los servicios de TI levantados con el personal de la Subdirección de Gestión Tecnológica se lo puede visualizar en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** a la Figura 64.

		CATÁLOGO DE SERVICIOS DE TI								
CÓDIGO	GRUPO DE SERVICIO	NOMBRE DEL SERVICIO	SUB SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DUÑO DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS	RESPONSABLE DE ATENCIÓN	JEFATURA DEPARTAMENTAL RESPONSABLE		
SGT-CS-AP-001	Aplicaciones	BPM-S	Permisos	Permisos para acceder a los procesos de: Gestión de Viáticos y Movilización; Infima Cuantía.	Responsable de BPM-S	1 hora	Analista 1 de TI	Subdirección de Gestión Tecnológica		
SGT-CS-AP-002	Aplicaciones	BPM-S	Actualización de Datos	Actualizar los datos personales (Cargo, Unidad Administrativa, Sueldo, Información Bancaria) del funcionario que está ejecutando el proceso.	Responsable de BPM-S	2 horas	Analista 1 de TI	Subdirección de Gestión Tecnológica		
SGT-CS-AP-003	Aplicaciones	BPM-S	Reimprimir Formulario	Acceder a formularios generados por el BPM-S.	Responsable de BPM-S	30 minutos	Analista 1 de TI	Subdirección de Gestión Tecnológica		
SGT-CS-AP-004	Aplicaciones	BPM-S	Monitoreo de Proceso	Conocer la instancia en la que se encuentra el proceso.	Responsable de BPM-S	30 minutos	Analista 1 de TI	Subdirección de Gestión Tecnológica		
SGT-CS-AP-005	Aplicaciones	Correo	Actualizar	Cuando se requiere un cambio de nombre de usuario.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Subdirección de Gestión Tecnológica		
SGT-CS-AP-006	Aplicaciones	Correo	Bloqueos	Cuando existe algun problema en el envío y/o recepción de correos.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura		
SGT-CS-AP-007	Aplicaciones	Correo	Crear	Crear cuentas nuevas de correo electrónico.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura		
SGT-CS-AP-008	Aplicaciones	Correo	Credenciales	Cambiar las credenciales del correo electrónico en base a las políticas de seguridad.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura		

Figura 61. Catálogo de servicios de TI - Parte 1 de 4

											
CÓDIGO	GRUPO DE SERVICIO	NOMBRE DEL SERVICIO	SUB SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DUÑO DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS	RESPONSABLE DE ATENCIÓN	JEFATURA DEPARTAMENTAL RESPONSABLE			
SGT-CS-AP-009	Aplicaciones	Correo	Creación de Grupos	Crear grupos de distribución para enviar mensajes.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura			
SGT-CS-AP-010	Aplicaciones	Correo	Respalidos	Sacar respaldos de las bandejas del exchange cuando el buzón está lleno.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura			
SGT-CS-AP-011	Aplicaciones	SGDP	Actualizar Causas	Actualizar el número de expediente y/o el nombre de la institución.	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	1 día	Analista 1 de TI/ Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones			
SGT-CS-AP-012	Aplicaciones	SGDP	Actualizar Temas	Actualizar el tema en base a las actividades ingresadas en el SGDP.	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	1 día	Analista 1 de TI/ Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones			
SGT-CS-AP-013	Aplicaciones	SGDP	Crear Institución	Crear institución con la que interactúa la Defensoría Pública al realizar el servicio de defensa.	Jefe de Minería de Datos	1 día	Jefe de Minería de Datos	Jefatura de Minería de Datos			
SGT-CS-AP-014	Aplicaciones	SGDP	Credenciales	Crear usuario y contraseña para el ingreso al SGDP.	Jefe de Minería de Datos	2 horas	Jefe de Minería de Datos	Jefatura de Minería de Datos			
SGT-CS-AP-015	Aplicaciones	SGDP	Eliminar Actividades	Eliminar actividades existentes por cada línea de servicio para evitar duplicidad de las mismas.	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	1 día	Analista 1 de TI/ Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones			
SGT-CS-AP-016	Aplicaciones	SGDP	Eliminar Temas	Eliminar temas ante una equivocación de ingreso en el sistema SGDP.	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	1 día	Analista 1 de TI/ Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones			
SGT-CS-AP-017	Aplicaciones	SGDP	Módulos Turneros	Actualizar o crear módulos cuando existen cambios de defensores en las dependencias de la Defensoría Pública.	Jefe de Minería de Datos	1 día	Jefe de Minería de Datos	Jefatura de Minería de Datos			
SGT-CS-AP-018	Aplicaciones	SGDP	Reportes	Obtener reportes en base a los requerimientos.	Jefe de Minería de Datos	5 días	Jefe de Minería de Datos	Jefatura de Minería de Datos			

Figura 62. Catálogo de servicios de TI - Parte 2 de 4

Defensoría Pública		CATÁLOGO DE SERVICIOS DE TI										SGTTI	
CÓDIGO	GRUPO DE SERVICIO	NOMBRE DEL SERVICIO	SUB SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DUÑO DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS	RESPONSABLE DE ATENCIÓN	JEFATURA DEPARTAMENTAL RESPONSABLE					
SGT-CS-AP-019	Aplicaciones	Software	Configurar	Establecer parámetros en los aplicativos utilizados en los computadores institucionales.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-AP-020	Aplicaciones	Software	Instalar	Agregar nuevos programas o aplicativos a los computadores institucionales.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-AP-021	Aplicaciones	Software	Eliminar	Desinstalar los programas o aplicativos que no son utilizados.	Jefe de Redes e Infraestructura	4 horas	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-001	Soporte Técnico	Equipos	Conexión	Conectar los equipos.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-002	Soporte Técnico	Equipos	Configuración	Configurar los equipos.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-003	Soporte Técnico	Equipos	Mantenimientos	Realizar mantenimientos preventivos a los equipos.	Jefe de Redes e Infraestructura	4 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-004	Soporte Técnico	Equipos	Periféricos	Revisión, diagnóstico y/o mantenimiento de periféricos.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-005	Soporte Técnico	Impresoras	Configuración	Configuración de parámetros (dirección IP estática, servidor FIMTP, directorio LDAP) para que el usuario pueda acceder a los servicios de impresión, fotocopiado y escanner	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-006	Soporte Técnico	Impresoras	Revisión	Verificación de configuración, atascos de papel, mensajes de error.	Jefe de Redes e Infraestructura	3 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					
SGT-CS-ST-007	Soporte Técnico	Impresoras	Suministros	Reemplazo de suministros.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura					

Figura 63. Catálogo de servicios de TI - Parte 3 de 4

								
CATÁLOGO DE SERVICIOS DE TI								
CÓDIGO	GRUPO DE SERVICIO	NOMBRE DEL SERVICIO	SUB SERVICIO	DESCRIPCIÓN	DUÑO DEL SERVICIO	ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIOS	RESPONSABLE DE ATENCIÓN	JEFATURA DEPARTAMENTAL RESPONSABLE
SGT-CS-ST-008	Soporte Técnico	Telefonía	Conexión	Instalar dispositivos terminales de telefonía para utilización de los funcionarios.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-ST-009	Soporte Técnico	Telefonía	Configurar	Creación, administración, actualización de extensiones telefónicas, y software en teléfonos IP.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-ST-010	Soporte Técnico	Telefonía	Revisión	Diagnóstico y resolución de inconvenientes presentados en el servicio de telefonía.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-ST-011	Soporte Técnico	Turnero	Conexión	- Instalación de un nuevo servidor de gestión de turnos y colas de espera. - Instalación del módulo del cliente del turno en los computadores de los defensores públicos.	Jefe de Redes e Infraestructura	3 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-ST-012	Soporte Técnico	Turnero	Configurar	Establecer parámetros para utilización del servicio de gestión de turnos y colas de espera.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-ST-013	Soporte Técnico	Turnero	Revisión	Diagnóstico y resolución de inconvenientes presentados en el servicio de gestión de turnos y colas de espera.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-CN-001	Conectividad	Internet	Conexión	Habilitar acceso, carga y descarga de archivos.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-CN-002	Conectividad	Internet	Revisión	Diagnóstico de problemas cuando no es posible realizar la navegación.	Jefe de Redes e Infraestructura	1 día	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-CN-003	Conectividad	Redes	Instalación	Habilitar nuevos puntos de red, instalación de puntos de acceso inalámbrico, instalación de equipos activos.	Jefe de Redes e Infraestructura	3 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura
SGT-CS-CN-004	Conectividad	Redes	Revisión	Diagnóstico de problemas cuando no es posible acceder a la red.	Jefe de Redes e Infraestructura	2 días	Analista 2 de TI/ Asistente de Redes e Infraestructura	Jefatura de Redes e Infraestructura

Figura 64. Catálogo de servicios de TI - Parte 4 de 4

6.4 Definición del modelo objetivo

En esta fase se propondrá el modelo objetivo en términos de arquitectura de datos y aplicaciones e infraestructura base, tomando como referentes a:

- Arquitectura de Datos – *Data Management Body of Knowledge* (DAMA DMBOK)
- Arquitectura de Aplicaciones – *Application Lifecycle Management* (ALM)
- Arquitectura de Infraestructura Base – Arquitectura de Red orientada a servicios (SONA).

6.4.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones Propuesta

6.4.1.1 Arquitectura de Datos

Según DAMA DMBOK “la gestión de datos es el desarrollo, ejecución y supervisión de planes, políticas, programas y prácticas que entregan, controlan, protegen y mejoran el valor de los activos de datos e información a lo largo de su ciclo de vida.” (DAMA, 2014). Además, las actividades de la gestión de datos son muy variadas, ya que va desde la capacidad para tomar decisiones hasta la implementación técnica y el rendimiento de las bases de datos, por lo que es importante que un profesional de gestión de datos tenga habilidades técnicas como gerenciales.

Entre las principales funciones que tiene la Gestión de Datos están:

Gobernanza de Datos: Se define como la autoridad y el control (planificación, monitoreo, y cumplimiento) sobre la gestión de los activos de datos. Su objetivo es garantizar que los datos se gestionen correctamente, de acuerdo con las políticas y las mejores prácticas. (Ramón, 2016)

Arquitectura de Datos: Permite identificar las necesidades de datos de la organización, diseñando y manteniendo los planos de datos maestros para satisfacer dichas necesidades. Los usos de planos maestros ayudan a guiar la integración de datos para que se alineen con la estrategia institucional.

Diseño y Modelado de Datos: El modelado de datos es un componente crítico de la gestión de datos. El proceso de modelado requiere que las organizaciones

descubran y documenten cómo encajan sus datos. El proceso de modelado en sí mismo diseña cómo encajan los datos (Safari, 2015).

Almacenamiento y Operaciones de Datos: Su principal función es determinar cómo, cuánto y qué datos se almacenan.

Seguridad de Datos: Incluye la planificación, el desarrollo y la ejecución de políticas y procedimientos de seguridad para proporcionar autenticación, autorización, acceso y auditoría adecuados de los activos de datos e información. Su objetivo principal es proteger los activos de información en alineación con las regulaciones de privacidad y confidencialidad, acuerdos contractuales y requisitos de la organización.

Integración e Interoperabilidad de Datos: Describe procesos relacionados con el movimiento y la consolidación de datos dentro y entre tiendas de datos, aplicaciones y organizaciones. La integración consolida los datos en formas consistentes, ya sean físicas o virtuales.

Gestión de Documentos y Contenidos: Su objetivo es mantener la integridad y permitir el acceso a documentos y otra información no estructurada o semiestructurada.

Gestión de Datos Maestros y Referencia: Se encarga de administrar datos compartidos para cumplir con los objetivos de la organización, reducir los riesgos asociados con la redundancia de datos, garantizar una mayor calidad y reducir los costos de la integración de datos.

Gestión de Almacenamiento de Datos e Inteligencia de Negocio: Se encarga de los procesos de planificación, implementación y control para proporcionar datos de apoyo a la toma de decisiones y apoyar a los empleados que realizan informes, consultas y análisis.

Gestión de Metadatos: Se encarga de las actividades de planificación, implementación y control que permita el acceso a metadatos integrados de alta calidad.

Calidad de Datos: Se encarga de las actividades de planificación, implementación y control para aplicar técnicas de gestión de la calidad a los datos, a fin de garantizar que sea apta para el consumo y satisfaga las necesidades de los consumidores de datos.



Figura 65. Framework Gestión de Datos

Tomado de: DAMA, 2014

Considerando que actualmente la Defensoría Pública no cuenta con un *Data Warehouse* funcional, debido a la reingeniería de su sistema *Core* (SGDP), se plantea realizar la Gestión de Almacenamiento de Datos e Inteligencia de Negocios aplicando DAMA-DMBOK V2, con la finalidad de permitir un análisis efectivo de la institución y la toma de decisiones de la alta gerencia; siguiendo el proceso descrito en la Figura 66.

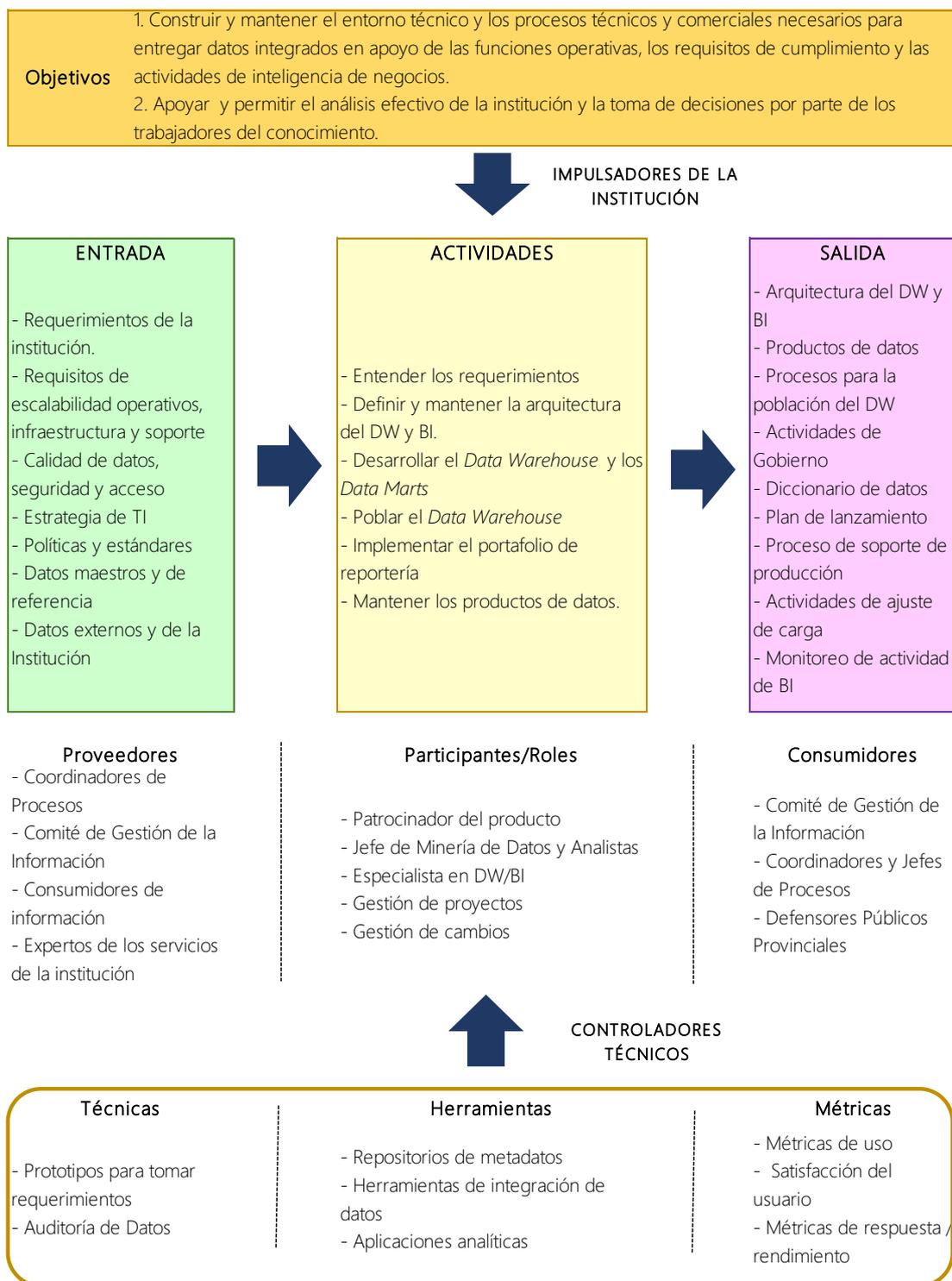


Figura 66. Proceso para DW/BI

Adaptado de: DAMA, 2014

Tras haber analizado el modelo entidad – relación de las bases de datos (Ver Figura 69), así como las necesidades de la institución, se plantea el siguiente

modelo dimensional para la construcción del *Data Warehouse* institucional (Ver Figura 68), tomando en cuenta que dicho modelo aspira obtener los datos duros que se pueden apreciar en la Tabla 21, partiendo de la concepción que un usuario es patrocinado por la Defensoría Pública como un solo ente (Ver Figura 67)



Figura 67. Modelo de atención de la DP

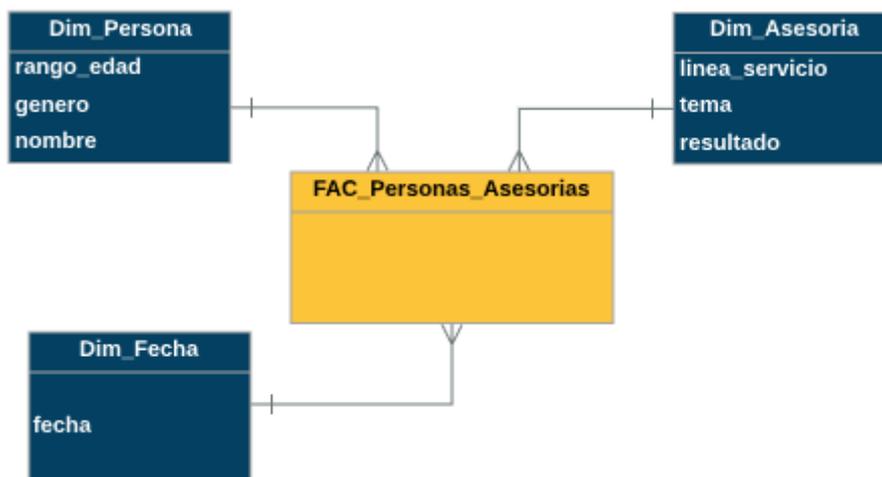


Figura 68. Modelo dimensional propuesto

Tabla 21

Tipo de datos

TIPO DE DATOS DUROS
Solicitudes de Atención ciudadana \cong Atenciones de Defensores
Personas asesoradas: en base a las variables:
o Tiempo
o Geográficas
o Negocio
o Socio Demográficas
Personas patrocinadas en oficio

 Personas patrocinadas en NO oficio

 Mediación

 Causas Judiciales

 Causas Administrativas

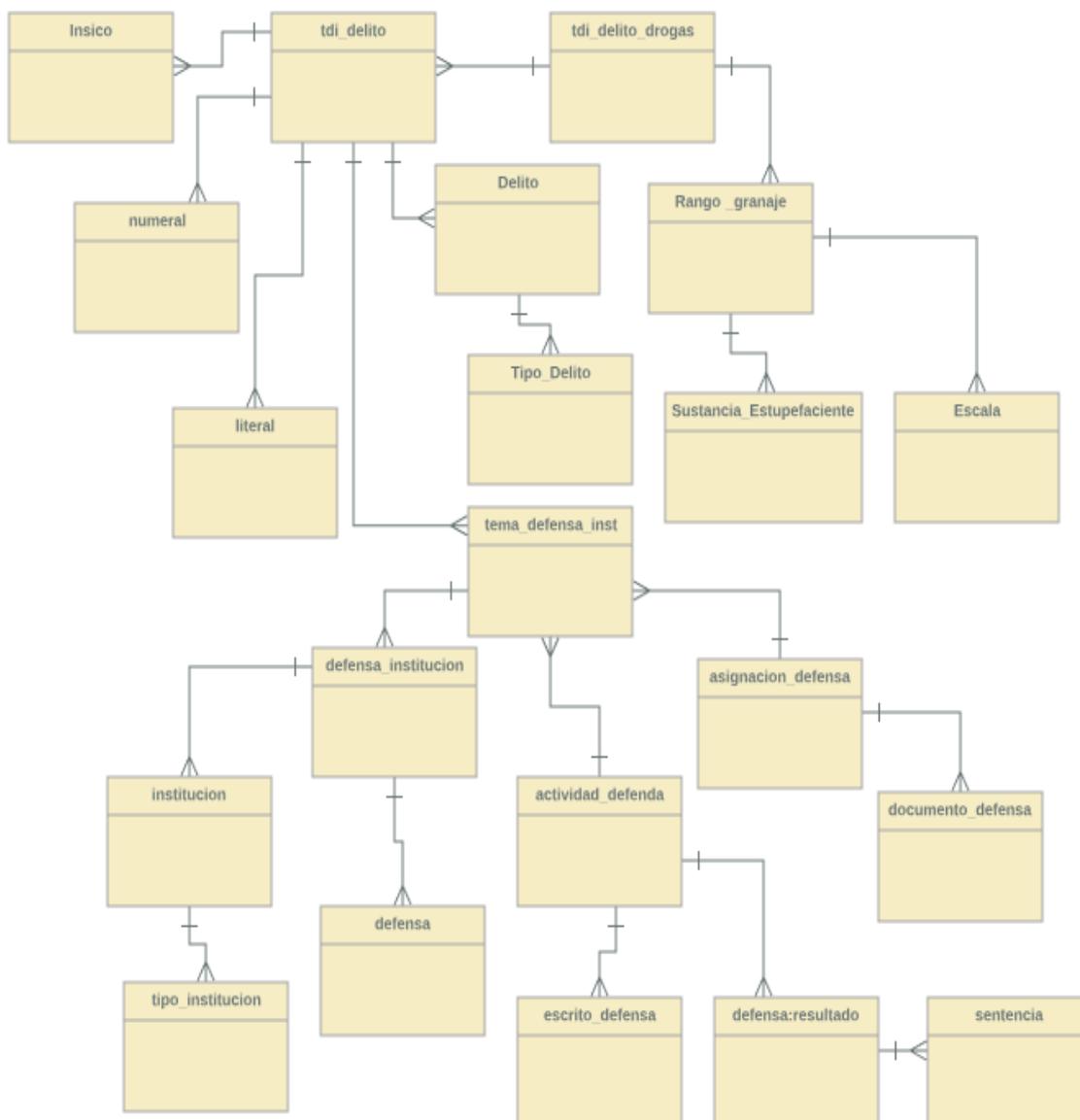


Figura 69. Modelo entidad-relación

6.4.1.2 Arquitectura de Aplicaciones

En vista que la cantidad de aplicaciones que posee la Defensoría Pública es mínima, no se ve la necesidad de implementar una arquitectura SOA; sin embargo, con la finalidad de gestionar adecuadamente a lo largo del tiempo las aplicaciones que se tiene, se propone adoptar la Gestión del Ciclo de Vida de Aplicaciones (ALM).

ALM es similar al ciclo de vida de desarrollo de software, ya que integra personas, procesos y herramientas administrando las aplicaciones desde el inicio hasta que deben ser dadas de baja; con la diferencia que ALM cubre la gestión en el desarrollo, mantenimiento y el desmantelamiento del software. Los elementos que tiene ALM se los puede visualizar en la Figura 70.



Figura 70. Elementos de ALM

Además, con la finalidad de mejorar las aplicaciones que conforman los sistemas de información, su arquitectura, ciclo de vida, y los procesos de implementación

y soporte es necesario cumplir con los principios de Arquitectura de Aplicaciones, los mismos que guiarán en la toma de decisiones relacionada con la arquitectura de las aplicaciones de la institución empleadas por las distintas áreas de la organización.

Tabla 22:

Principios de Arquitectura de Aplicaciones

Nombre	Independencia Tecnológica
Referencia	PA01
Declaración	Las aplicaciones son independientes de la tecnología que se utilice para su desarrollo, por lo tanto, pueden operar en cualquier plataforma tecnológica.
Razón de ser	La independencia de las aplicaciones permite que éstas se desarrollen, actualicen y operen de la manera más rentable y oportuna. De lo contrario, se tendría dependencia de un proveedor.
Trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Este principio requerirá estándares que admitan la portabilidad. • Para las aplicaciones comerciales, puede haber opciones actuales limitadas, ya que muchas de estas aplicaciones son tecnológicas y dependen de la plataforma.
Nombre	Facilidad de uso
Referencia	PA02
Declaración	Las aplicaciones son fáciles e intuitivas de usar.
Razón de ser	<p>Cuanto más fácil sea de usar un sistema para el funcionario, menor será el esfuerzo y costos de capacitación y de asistencia y ayuda al usuario.</p> <p>Alienta a los usuarios a trabajar dentro del entorno de información integrado en lugar de desarrollar sistemas aislados para llevar a cabo la tarea fuera del entorno de información integrada de la organización.</p>

Trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se requerirá que las aplicaciones tengan un “<i>look-and-feel</i>” común, por lo tanto, se debe diseñar un estándar de interfaz y desarrollar los criterios de prueba de usabilidad. • Las pautas para las interfaces de usuario no deben verse restringidas por suposiciones o por el grado de habilidad que tenga el usuario en el uso de la tecnología
Nombre	Racionalización de Aplicaciones
Referencia	PA03
Declaración	Promover la racionalización del portafolio de soluciones de la institución, para evitar la funcionalidad existente en otros aplicativos
Razón de ser	La adecuada identificación del portafolio de aplicaciones evita que se desarrollen e implementen soluciones que cubran funcionalidades que ya existen en las aplicaciones actuales.
Trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el portafolio de aplicaciones • Gestionar los requerimientos y compararlos con los ya existentes
Nombre	Reutilización de Funcionalidades
Referencia	PA04
Declaración	Establecer soluciones conformadas por componentes y servicios que permitan reutilizar las funcionalidades.
Razón de ser	Reutilizar funcionalidades de las aplicaciones existentes reduce costos, tiempo de desarrollo y promueve la integración de aplicaciones.
Trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Reutilizar funcionalidades existentes. • Establecer el catálogo de servicios, con la finalidad de conocer las funcionalidades expuestas por otros aplicativos.

Se plantea la siguiente arquitectura de aplicaciones objetivo (Ver Figura 71), la misma que cuenta con la siguiente categoría.

Tabla 23

Categoría de Aplicaciones

Categoría	Descripción
Canales	Aplicaciones que habilitan la interacción directa de los grupos de interés con servicios de la organización.
<i>Core</i>	Aplicaciones que apoyan las actividades de operación de los procesos misionales de la institución.
<i>Back</i>	Aplicaciones que apoyan al funcionamiento de la organización.
Presentación y Analítica	Aplicaciones que soportan las funcionalidades de consolidación y análisis de información.
Terceros	Aplicaciones que pertenecen a proveedores o entidades externas pero apoyan a la operación de la Defensoría Pública.
Planeación y Gestión	Aplicaciones que apoyan las actividades de planeación institucional.



Figura 71. Arquitectura de Aplicaciones Objetivo

Adaptado de: Pancho, 2017

6.4.2 Arquitectura de Infraestructura Base Propuesta

En la conceptualización de la arquitectura de infraestructura base se considerará como referente a la Arquitectura de Red Orientada a Servicios de Cisco (SONA).

SONA describe cómo las organizaciones pueden evolucionar su infraestructura de TI en una red de información que acelera las aplicaciones, procesos de negocio y los recursos; permitiéndole flexibilidad, mientras que la estandarización y virtualización de los recursos aumenta la eficiencia (Ver Figura 72). SONA cuenta con tres capas:

- Capa de Infraestructura de Red: en la cual los recursos de TI están interconectados a través de una base de red convergente, permitiendo el transporte de servicios y aplicaciones en toda la empresa.
- Capa de Servicios Interactivos: la cual permite que las aplicaciones y los procesos de negocio posean una correcta asignación de recursos. Además, optimiza la comunicación entre aplicaciones y servicios en la capa de aplicaciones.

- Capa de Aplicaciones: la cual contiene las aplicaciones de negocio y las aplicaciones 'back' o colaborativas; es decir, en esta capa se encuentra todo el software que los usuarios de la organización utilizan.

SONA distribuye las aplicaciones y servicios a través de una plataforma común, la cual se gestiona de forma centralizada. Este entorno integrado aumenta la eficiencia y la utilización de las instalaciones de la red, reduciendo así los costos de inversión y de gestión.

Por los beneficios descritos, en la Figura 73, se indica la arquitectura de infraestructura base propuesta.

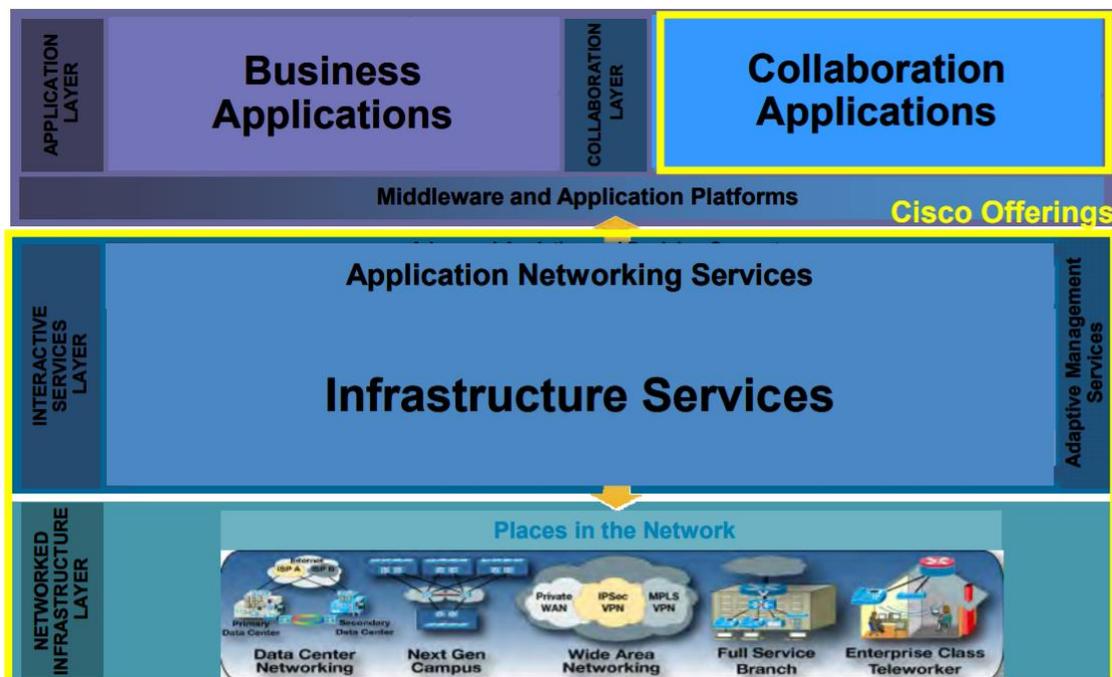


Figura 72. Framework SONA

Tomado de: Gagliano, 2007

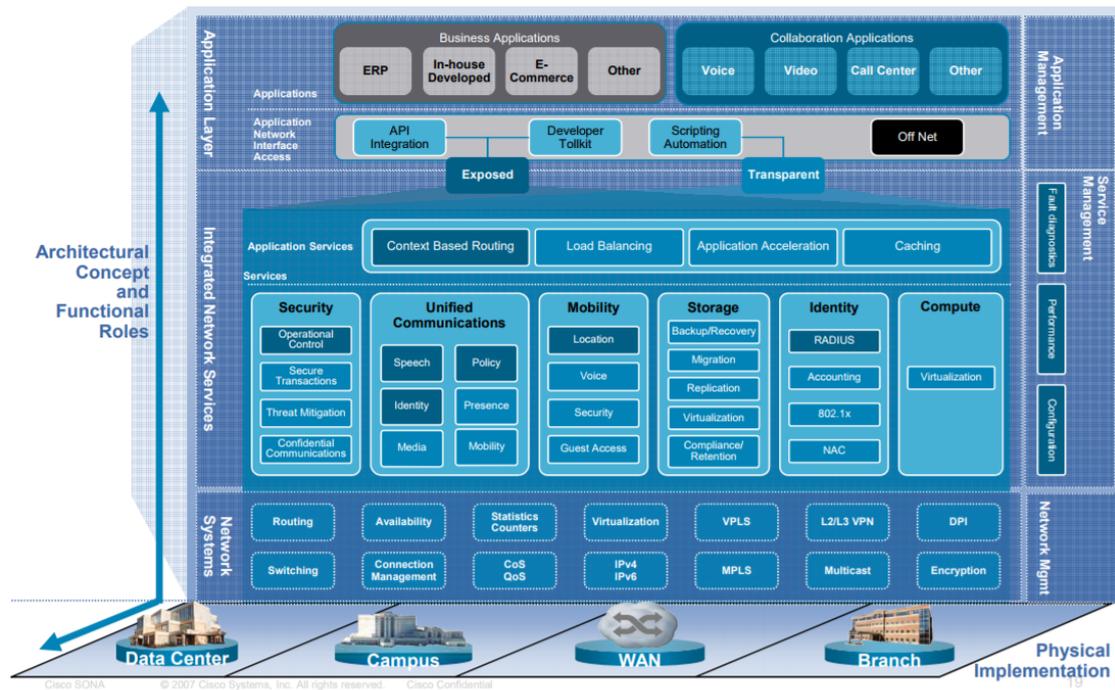


Figura 73. Arquitectura de Infraestructura Base Propuesta

Tomado de: Gagliano, 2007

6.5 Identificación de brechas entre el estado actual y el objetivo

El propósito de esta fase es identificar a detalle aquellos aspectos en los cuales se debe mejorar cada una de las arquitecturas (datos, aplicaciones, y tecnología).

6.5.1 Arquitectura de Datos y Aplicaciones

6.5.1.1 Datos

En la Figura 74 se observa el análisis de brechas en comparación al referente, así como el estado de madurez del *target* al que se pretende alcanzar.

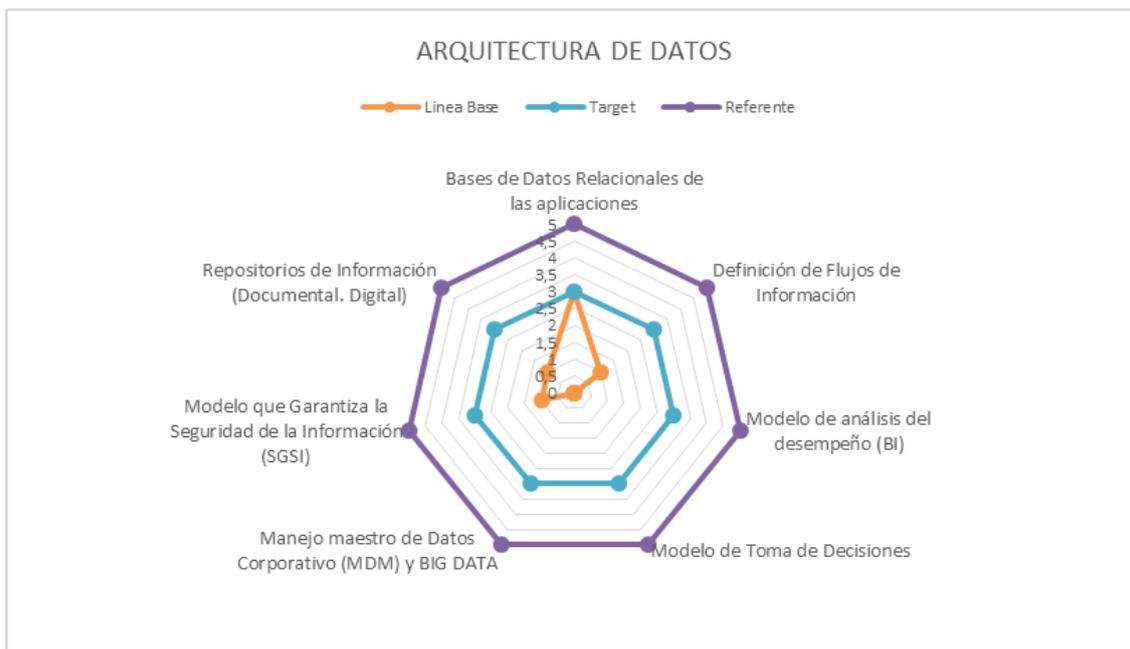


Figura 74. Análisis de brechas - Arquitectura de Datos

Hallazgos

Tabla 24

Hallazgos - Arquitectura de Datos

Nombre	Descripción
<i>Data Warehouse</i>	Al no contar con un DWH, resulta complejo implementar un modelo de toma de decisiones en la organización.
<i>Data Quality</i>	No se cuenta con un proceso de <i>Data Quality</i> , por lo que los reportes emitidos tienen datos corruptos.
Seguridad de la Información	No se cuenta con un modelo que garantice la seguridad de la información.

6.5.1.2 Aplicaciones

En la Figura 75 se muestra el análisis de brechas de las aplicaciones con las que actualmente se cuenta.

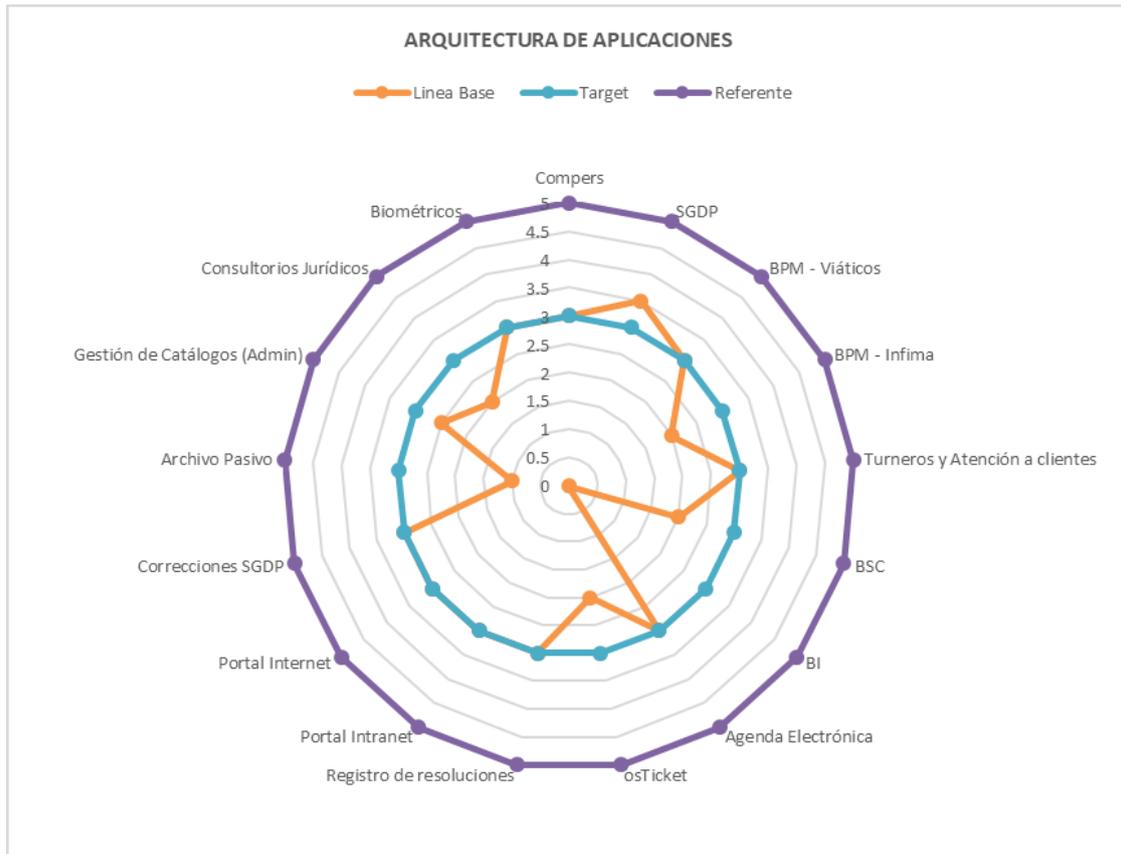


Figura 75. Análisis de brechas - Arquitectura de Aplicaciones

Hallazgos

Tabla 25

Hallazgos - Arquitectura de Aplicaciones

Nombre	Descripción
Gestor Documental	No se cuenta con un sistema de gestión documental, lo que conlleva a que los documentos externos de la institución se pierdan, o que se traspapelen. Adicional, no se puede tener una adecuada trazabilidad de los documentos.
Integración de Aplicaciones.	Si bien es cierto que en el último año se ha venido trabajando por integrar todas las aplicaciones de la institución, aun se evidencia falta de

interoperabilidad entre las aplicaciones. (Ej. BPM-
Ínfima integrar con sistema de gestión del PAPP.)

6.5.2 Arquitectura de Tecnología

En la Figura 76 se puede observar las brechas a cubrir en torno a la arquitectura de tecnología.

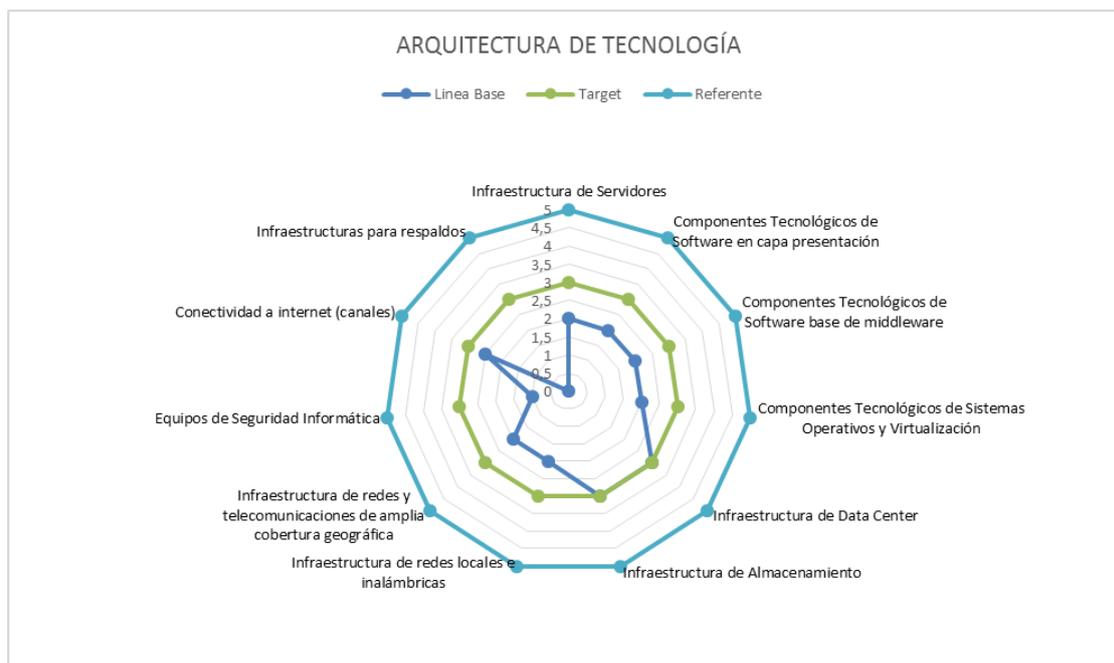


Figura 76. Análisis de brechas - Arquitectura de Tecnología

Tabla 26

Hallazgos - Arquitectura de Tecnología

Nombre	Descripción
Redes y Telecomunicaciones	En todas las dependencias de la institución no se cuenta con enlaces de datos.
Seguridad de TI	No se cuenta con un sistema de gestión de seguridad de la información.
Infraestructura para respaldos	No se cuenta con la infraestructura necesaria para respaldos.

7. Capítulo VII. Desarrollo del Mapa de Ruta

7.1 Plan de Trabajo

Una vez identificadas las brechas existentes entre el estado actual (AS-IS) y la deseada (TO-BE), surgen un conjunto de proyectos y el plan de implementación de los próximos años con el afán de cumplir con el modelo objetivo. Estos proyectos formarán parte del portafolio de proyectos del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la Subdirección de Gestión Tecnológica.

Partiendo del levantamiento y entendimiento realizado en las fases anteriores y de modelo referente, surgen los proyectos con los cuales se pretende cerrar las brechas encontradas, y se evalúa que todos los requerimientos y necesidades contemplados y atendidos con la arquitectura futura propuesta queden cubiertos en las iniciativas que permiten llegar del estado actual al estado futuro de arquitectura.

7.1.1 Inventario de proyectos

La Tabla 27 muestra el inventario de iniciativas que se deben considerar como proyectos de la hoja de ruta para que por medio de la ejecución de estos la organización se transforme hasta lograr el modelo referente.

Tabla 27

Inventario de proyectos

ID	Nombre	Arquitectura
PG01	Implementar Gobierno de TI	Gobierno
PG02	Implementar Gobierno del PETI	Gobierno
PS01	Formular el portafolio de servicios de TI	Servicios
PE01	Fortalecer los componentes de TI	Estructura Organizacional
PC01	Manejo de gestión del cambio	Cambio
PP01	Madurar los procesos de TI	Procesos
PP02	Fortalecer los procesos de gestión de seguridad de la información (seguridad informática)	Procesos

PP03	Aseguramiento de la calidad de aplicaciones	Procesos
PP04	Fortalecer capacidad de gestión de proyectos	Procesos
PP05	Gestión del Conocimiento	Procesos
PA01	Desarrollar sistema de gestión del PAPP	Aplicaciones
PA02	Integrar BPM con gestión del PAPP	Aplicaciones
PA03	SGDP móvil	Aplicaciones
PA04	SGDP <i>offline</i>	Aplicaciones
PA05	Implementar sistema de Gestión Documental	Aplicaciones
PA06	Migración a Zimbra	Aplicaciones
PA07	Migración de bases de datos a <i>Software Libre</i>	Aplicaciones
PD01	Construir DWH	Datos
PD02	Gobierno de Datos	Datos
PI01	Formular Plan de contingencia	Infraestructura
PI02	Cableado estructurado en dependencias - de la institución	Infraestructura
PI03	Renovación del Parque Tecnológico	Infraestructura

7.1.2 Priorización de los proyectos

Para proceder a la construcción de la hoja de ruta se utilizará la siguiente rúbrica de evaluación, con la finalidad de priorizar los proyectos detallados anteriormente.

Tabla 28

Rúbrica de priorización

Alineación con la organización			Tiempo	Riesgo	
Cumplimiento Estrategia	Cumplimiento Normativo	Procesos Impactados	Ejecución del proyecto	Patrocinador	Proveedor
25%	20%	15%	25%	5%	10%

En el Anexo 4 se puede observar la evaluación de priorización de los proyectos.

7.1.3 Hoja de Ruta

Las soluciones que se proponen con el fin de cerrar las brechas encontradas se encuentran enmarcadas principalmente en:

- Desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas que cierran las brechas de cobertura de los servicios de TI a los procesos misionales y de apoyo de la organización.
- Implementación de gobierno de datos que apoyen a tomar decisiones a la organización.
- Implementación del gobierno de TI

En la Figura 77, se puede apreciar la distribución de los 22 proyectos en los próximos cuatro años de ejecución del PETI, de acuerdo con el orden de prioridad obtenido para cada proyecto, teniendo en cuenta las restricciones representadas en los proyectos que actualmente se encuentran desarrollando.

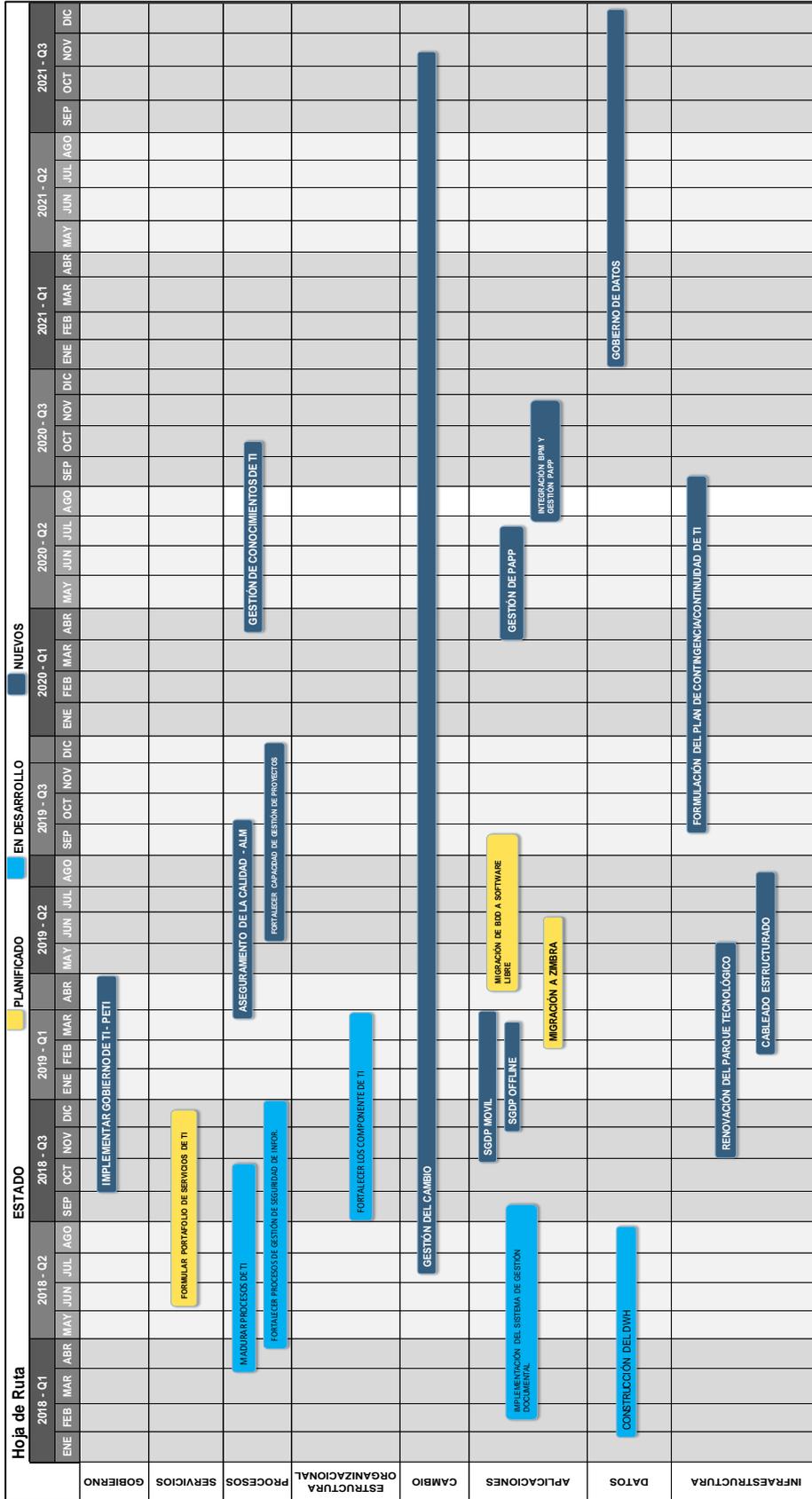


Figura 77. Hoja de Ruta

7.1.4 Portafolio de Programas

Las soluciones planteadas para cubrir las brechas encontradas se consolidan en proyectos que estos a su vez forman programas. En la Figura 78, se puede apreciar los 4 programas generados para el presente PETI.

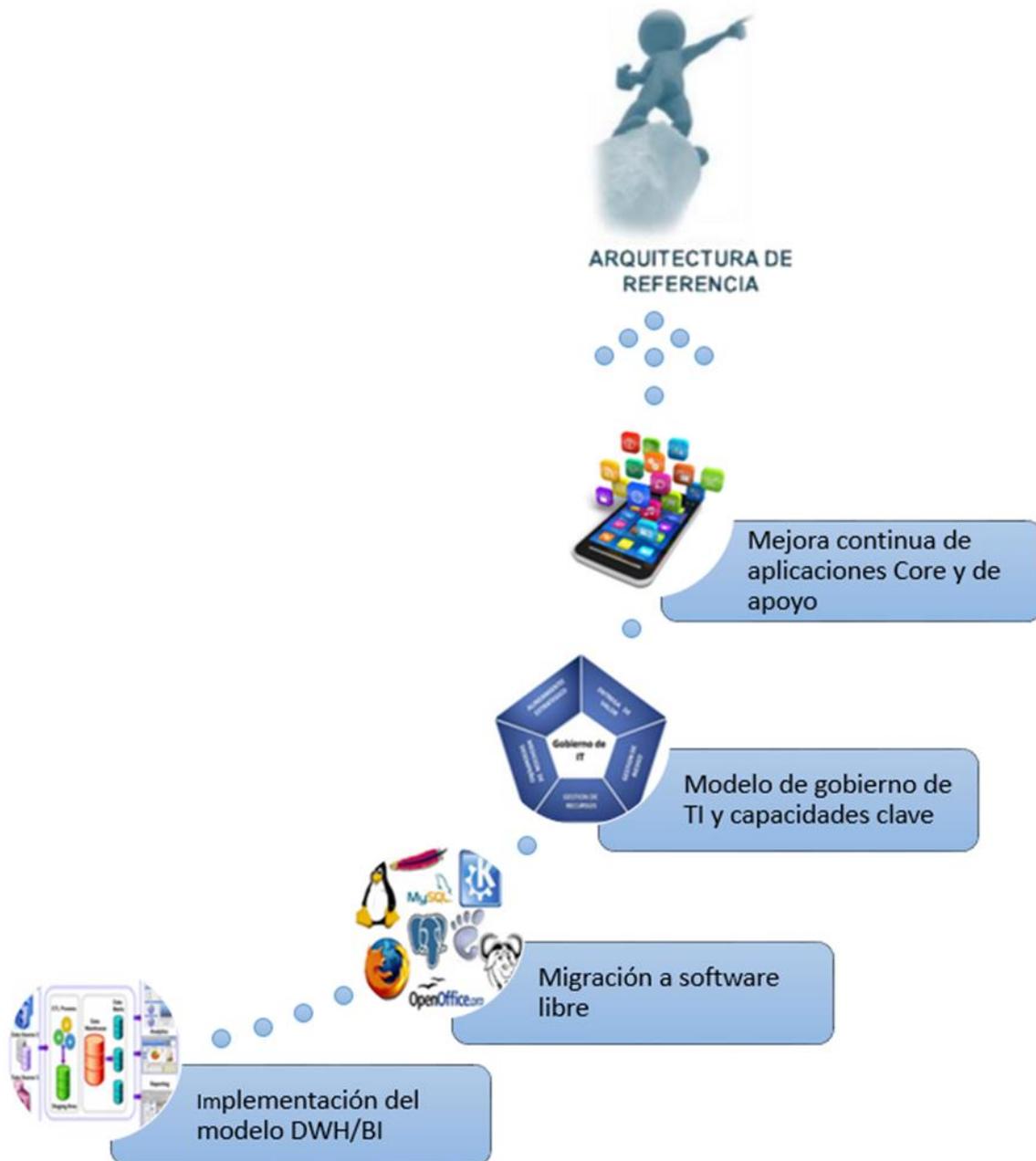


Figura 78. Portafolio de Programas.

7.1.5 Descripción de proyectos

En esta sección se dará una descripción de alto nivel a los proyectos de la hoja de ruta, sin embargo, antes de la ejecución de cada proyecto se debe proceder a estructurar el proyecto a detalle y establecer el alcance, costos y tiempos definitivos.

PG01
Implementar Gobierno de TI - PETI

<p>Catalizadores COBIT relacionados</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Políticas</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Procesos</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Organización</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cultura</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Habilidades</p> <p><input type="checkbox"/> Información</p> <p><input type="checkbox"/> Tecnología</p>	<p style="text-align: center;">Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>No existe la capacidad de Gobierno de TI. La sostenibilidad del aporte de los servicios de TI requiere de la implementación de un esquema de gobierno y políticas, orientado a la supervisión y aseguramiento de resultados, la toma de decisiones, la rendición de cuentas, la gestión de políticas, la priorización de inversiones, la definición de métricas de desempeño y el diseño de procesos y estructuras organizativas que aseguren los resultados.</p>	<p style="text-align: center;">Roadmap</p> <p>FASE</p> <p>2018</p> <p>2019</p> <p>AREA</p> <p>Gobierno</p>										
<p>Requerimientos de Implementación</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Normativa</p> <p><input type="checkbox"/> Hardware</p> <p><input type="checkbox"/> Software</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Servicios</p>	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conformación de Comité de Gobierno de Tecnología. Es posible que el modelo de gobierno demandará el establecimiento de varias sub-instancias y grupos de trabajo, como por ejemplo: Comité de Gobierno / PETI (prioritario), Comité de Arquitectura, Comité de Gobierno Datos, Comité de Servicios, Comité de Proyectos, entre otros. Definición de funciones y objetivos de la instancia de Gobierno. Definición de roles y responsabilidades. Institucionalización (resolución administrativa). Creación de un marco de políticas y su respectiva formulación. Definición e implementación de métricas/indicadores de desempeño. 	<p style="text-align: center;">Plazo de Implementación</p> <p><input type="checkbox"/> < 2 meses</p> <p><input type="checkbox"/> < 6 meses</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> < 12 meses</p> <p><input type="checkbox"/> > 12 meses</p>										
<p>Áreas de la iniciativa</p> <p>Impacto: Alto</p> <p>Esfuerzo: Medio</p>	<p>Actividades Macro</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Gobierno TI</p> <p>Tomado de: (Francavilla, 2009)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Marco de Políticas</p> <p>Tomado de: (MABRENACE, 2016)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Cadena de Valor de TI</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">Participantes</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos</td> <td style="text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td>Jefe de Misión de Datos</td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td>Jefe de Redes e Infraestructura</td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td>Gerente de TI</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> </table>	Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos	A	Jefe de Misión de Datos	R	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R	Jefe de Redes e Infraestructura	R	Gerente de TI	C
Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos	A											
Jefe de Misión de Datos	R											
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R											
Jefe de Redes e Infraestructura	R											
Gerente de TI	C											
<p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo Interno SGT</p>												

Figura 79. Descripción de Proyectos

Adaptado de Pancho, 2017

La descripción de todos los proyectos se los puede encontrar en el Anexo 5.

8. Capítulo VIII. Control del PETI

En este capítulo se dará a conocer los principios que se deben tener en cuenta al momento de ejecutar los proyectos definidos en el capítulo anterior, así mismo se indicará las métricas con las cuales se podrá medir el grado del cumplimiento del PETI. Otro producto importante resultante de este capítulo será la definición del Gobierno de TI.

8.1 Principios de TI

Los principios de TI son reglas de alto nivel que se deben tener en cuenta al momento de implementar algún proyecto. Para este caso de estudio se tomará

como referencia los principios generales de TI que describe el modelo de gestión IT4+.

Tabla 29

Principios de TI

ID	Nombre	Descripción
P01	Inversión costo/beneficio	Propender a que las iniciativas de TI que se desean implementar representen un retorno de la inversión. Considerando que las inversiones de TI se administren estratégicamente y se enfoque en áreas que agreguen valor a la organización.
P02	Racionalizar	Optimizar el uso de los recursos considerando criterios de pertinencia y reutilización.
P03	Interoperabilidad	Crear y Fortalecer esquemas de interoperabilidad con el objetivo de facilitar el intercambio de información entre diferentes sistemas, tener un manejo de fuentes únicas de información y habilitación de servicios.
P04	Independencia Tecnológica	Garantizar la libre adopción de tecnologías, teniendo en cuenta buenas prácticas, estándares, normativas, etc. que permitan fomentar una entrega eficiente de servicios.
P05	Escalabilidad	Permitir la escalabilidad en los sistemas, procesos, redes, etc. para que puedan adaptarse sin perder la calidad en los servicios ofrecidos.
P06	Seguridad de la Información	Definir e implementar los controles de seguridad de la información.

8.2 Métricas

Con la finalidad de monitorear y tener un mejoramiento continuo de los procesos y la gestión de TI, se pretende establecer ciertos indicadores de gestión que permitan rastrear de manera transparente el desarrollo de los proyectos de TI.

Tabla 30

Indicadores de Gestión

Objetivo	Indicador	Fórmula	Frecuencia
Medir el avance en la ejecución de los proyectos y actividades del PETI	Nivel de ejecución del PETI.	$\frac{\# \text{ actv. ejecutadas}}{\# \text{ actv. programadas}} * 100$	Trimestral
Medir la satisfacción reportada por los usuarios respecto a los servicios tecnológicos	Nivel de satisfacción de los usuarios.	$\frac{\# \text{ Quejas}}{\# \text{ Total de encuesta.}} * 100$	Trimestral
Medir el porcentaje de procesos de la organización que pueden ser soportados con TI.	Articular TI con los procesos de la organización.	$\frac{\# \text{ Proces. automatizados}}{\# \text{ Total de Procesos}} * 100$	Anual
Medir el uso efectivo de los sistemas de información de la organización	Bases de datos con aseguramiento	$\frac{\# \text{ BDD de información}}{\# \text{ Total de BDD}} * 100$	Trimestral
Medir el uso de los sistemas de información por parte de los usuarios	Apropiación de TI	$\frac{\# \text{ App utilizan}}{\# \text{ Total de App.}} * 100$	Trimestral
Medir la disponibilidad de los servicios de TI.	Disponibilidad de servicios de TI	$\frac{\text{Tiempo indisponible}}{\text{Tiempo servi. disponible}} * 100$	Trimestral
Medir el grado de interoperabilidad entre aplicaciones.	Nivel de integración e interoperabilidad entre los sistemas de información.	$\frac{\# \text{ SI integrados}}{\# \text{ Total de SI}} * 100$	Anual

Medir el nivel de requerimientos implementados frente a los requerimientos solicitados y acordados.	Nivel de respuesta de desarrollo y mantenimiento de software.	$\frac{\#req. implementados}{\#req. solicitados} * 100$	Semestral
Medir el porcentaje de procesos de adquisiciones de TI ejecutados	Nivel de procesos de adquisiciones de TI ejecutados.	$\frac{\# proyectos ejecutados}{\# proyectos planificados} * 100$	Semestral

8.3 Gestión Financiera de TI

El objetivo principal de la gestión financiera de TI es identificar y clasificar los recursos financieros, tomando en cuenta el portafolio de proyectos establecido previamente, de tal manera que apoyen a los proyectos que aportan directamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos de TI.

El tener una gestión financiera permite diferenciar los rubros de inversión de los rubros de asignación anual, de tal forma que se determinen claramente los recursos que son necesarios para apoyar a la operación de los servicios tecnológicos.

Para llevar una adecuada gestión financiera de TI se adoptará la herramienta de seguimiento a la ejecución financiera del Modelo de Gestión IT4+, la misma que permite realizar la planeación de las inversiones de TI y el seguimiento periódico a los procesos contractuales. Hay que considerar que la gestión financiera no solo se la tiene que realizar para un periodo de tiempo, es aconsejable contrarrestar la información del periodo actual con la información de ejecución de los anteriores periodos; así como también con la información de planeación de los periodos posteriores.

En el sector público es crucial que se realice un seguimiento de la ejecución presupuestaria al finalizar cada cuatrimestre, con la finalidad de tomar las

acciones pertinentes y lograr una exitosa ejecución de proyectos definidos en el Plan Anual de la Política Pública (PAPP) departamental.

En la Figura 80 se puede apreciar el seguimiento a la ejecución financiera del PAPP con fecha de corte 09/03/2018. Mientras que en la Figura 81 se tiene la ejecución presupuestal de TI en diagrama de bloques, el primer bloque denominado Apropriación indica el valor del presupuesto asignado para el año 2018. En el siguiente bloque llamado Compromiso, se muestra la distribución del presupuesto y se evidencia el nivel de presupuesto comprometido como el que no lo está. Por último, el tercer bloque corresponde a la Ejecución, en el cual se determina la distribución del presupuesto en términos de la ejecución, motivo por el cual se lo distribuye en dos partes;

- Comprometido, puede estar pagado o en ejecución.
- No comprometido, puede estar en proceso de contratación o lo que se está por contratar. (MINTIC, 2016).



SGTTI
GESTIÓN TECNOLÓGICA

SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN FINANCIERA

Fecha de corte: 09/03/2018

Apropiación total \$ 336.521,00

Cod Proyecto Estratégico	Nombre proyecto	Partida	Valor apropiación	Comprometido	No comprometido	Pagado	En ejecución	En proceso (con cdp sin comprometer)
PE01	Telecomunicaciones y Enlaces de Datos	53.07.05	\$ 208.000,00	\$ 152.615,04	\$ 55.384,96	\$ 152.615,04	\$ -	\$ -
PE02	Adquisición de Equipos Biométricos	53.14.04	\$ 8.064,00	\$ -	\$ 8.064,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE03	Actualización de SW de Biométrico	53.07.01	\$ 2.000,00	\$ -	\$ 2.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE04	Renovación soporte Antispam	53.07.01	\$ 4.000,00	\$ -	\$ 4.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE05	Renovación Firewall Perimetral	53.07.02	\$ 26.000,00	\$ -	\$ 26.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE06	Cableado Estructurado	53.04.20	\$ 26.000,00	\$ -	\$ 26.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE07	Outsourcing de Impresión	53.02.04	\$ 21.744,00	\$ -	\$ 21.744,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE08	Migración correo electrónico a Zimbra	53.07.01	\$ 7.000,00	\$ -	\$ 7.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE09	Instalación de reflejos de cableado estructurado	53.04.20	\$ 513,00	\$ 513,00	\$ -	\$ -	\$ 513,00	\$ -
PE10	Mantenimiento preventivo de DC	53.07.04	\$ 4.500,00	\$ -	\$ 4.500,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE11	Mantenimiento preventivo y correctivo de impresoras	53.07.04	\$ 25.000,00	\$ -	\$ 25.000,00	\$ -	\$ -	\$ -
PE12	Mantenimiento de computadoras, scanners y otros	53.07.04	\$ 3.700,00	\$ -	\$ 3.700,00	\$ -	\$ -	\$ -

Figura 80. Seguimiento a la ejecución financiera

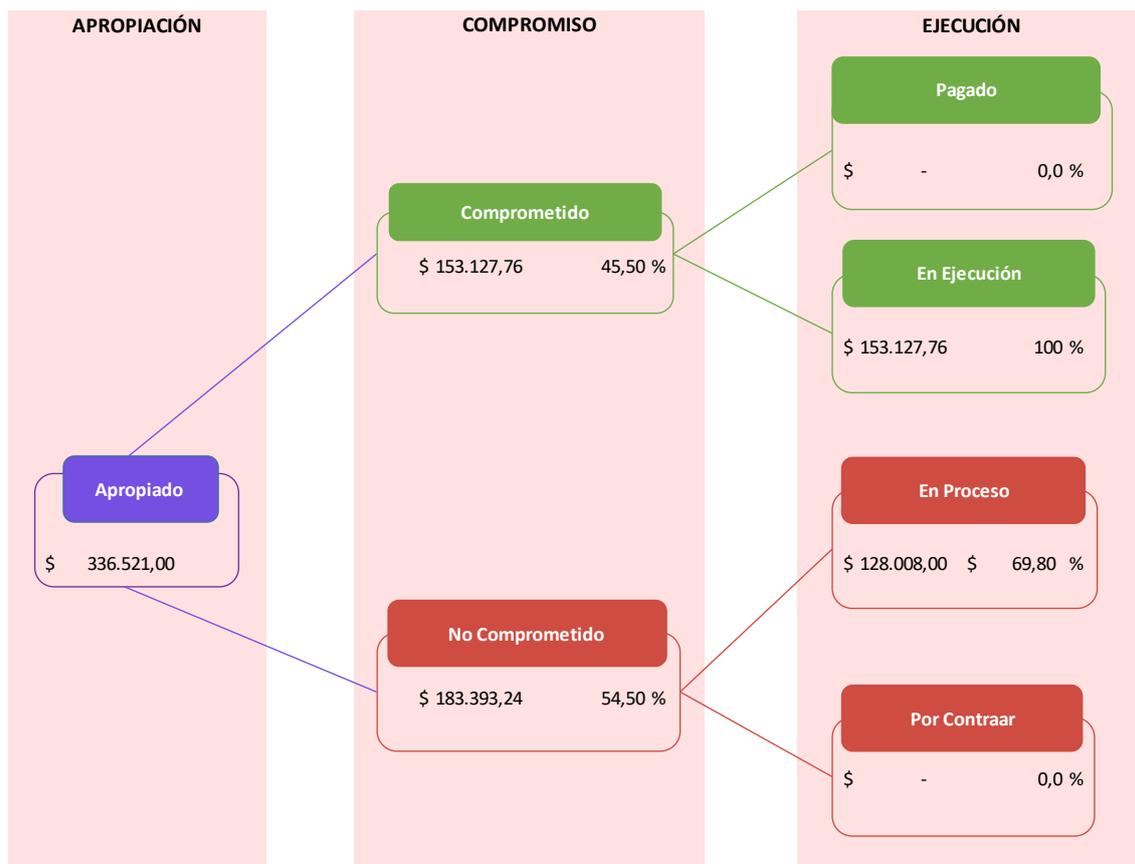


Figura 81. Resumen de Ejecución Financiera

8.4 Gobierno de TI

Con la finalidad de que el área de TI cumpla su rol, es necesario contar con un modelo de gobierno que contemple algunos aspectos como son:

Tabla 31

Gobierno de TI

Nombre	Descripción
Marco Normativo	<p>Hay que considerar el marco normativo que rige alrededor de la organización, ya sean internas como externas.</p> <p>Interno:</p> <ul style="list-style-type: none"> Resoluciones, decretos, etc. <p>Externos:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Disposiciones Legales, normas de la Contraloría General del Estado, Resoluciones del Consejo de la Judicatura, etc.
Políticas de TI	<p>Definir políticas que tengan alcance institucional como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad de la Información - Acceso a internet. - Buen uso de tecnología de la información, internet y correo electrónico. - Etcétera.
Procesos de TI	<p>Definir procesos, procedimientos, métricas, sanciones y mecanismos de control para garantizar su correcto cumplimiento.</p>
Estructura Organizacional de TI	<p>Definir una estructura organizacional que esté acorde con los procesos de TI y que garantice una adecuada gobernabilidad de la gestión de TI.</p>
Esquema de Gobierno de TI	<p>Generar las instancias adecuadas para que el área de TI pueda tomar decisiones y liderar los proyectos, así como la gestión de los recursos tecnológicos.</p> <p>Adicional, se debe tener el involucramiento de las demás áreas de la organización con la finalidad de llegar a acuerdos y establecer responsabilidades en base al rol que desempeñen.</p>
Alinear TI con procesos y servicios.	<p>Los procesos Core de la organización deben ser definidos con estándares y buenas prácticas para evitar sistematizar el error; ya que los sistemas de información se crean con la finalidad de soportar los procesos de la institución.</p>
Gestión de Proveedores	<p>Una adecuada selección de proveedores es vital para el abastecimiento de la organización; por lo cual se debe analizar los resultados obtenidos en cada contrato que se realice. Adicional, se debe considerar las resoluciones emitidas por el SERCOP.</p>

En todo proyecto de TI se debe considerar los cinco procesos y 10 áreas de conocimiento que menciona PMBOOK, como son:

	Procesos	Áreas de Conocimiento
Gestión de Proyectos	Inicio	Integración
	Planeación	Alcance
	Ejecución	Tiempo
	Monitoreo y Control	Costos
	Cierre	Calidad
		Riesgo
		Recursos Humanos
		Comunicación
		Interesados
		Adquisiciones

Adaptado de: MINTIC, 2016

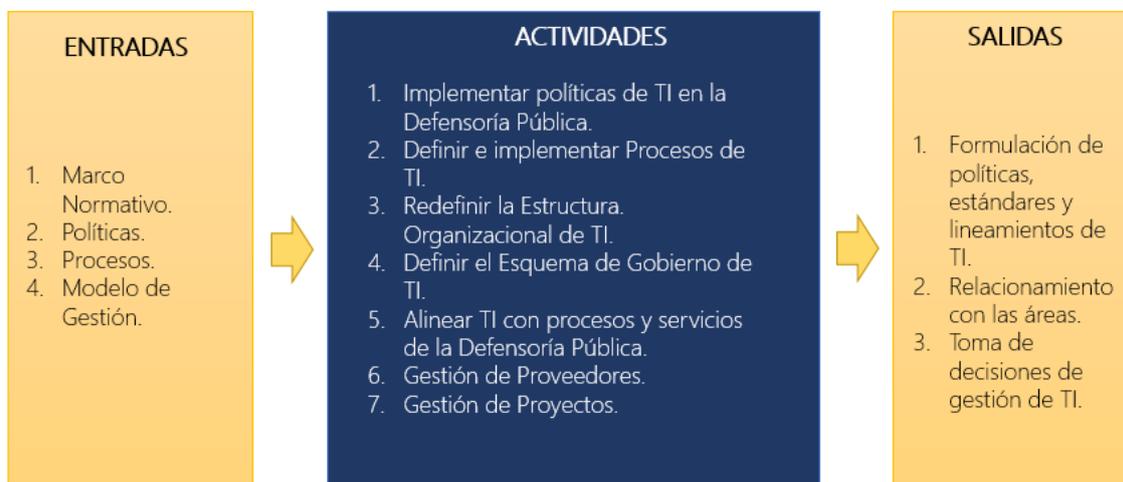


Figura 82. Modelo de Gestión de Gobierno de TI

Adaptado de: MINTIC, 2016

“Para fortalecer el gobierno de TI, se busca generar las instancias donde el área de TI lidere la toma de decisiones sobre los proyectos y la gestión de los recursos tecnológicos; también se debe contar con la participación de las áreas

involucradas con el fin de lograr acuerdos y establecer las responsabilidades de cada una de las partes.” (MINTIC, 2016).

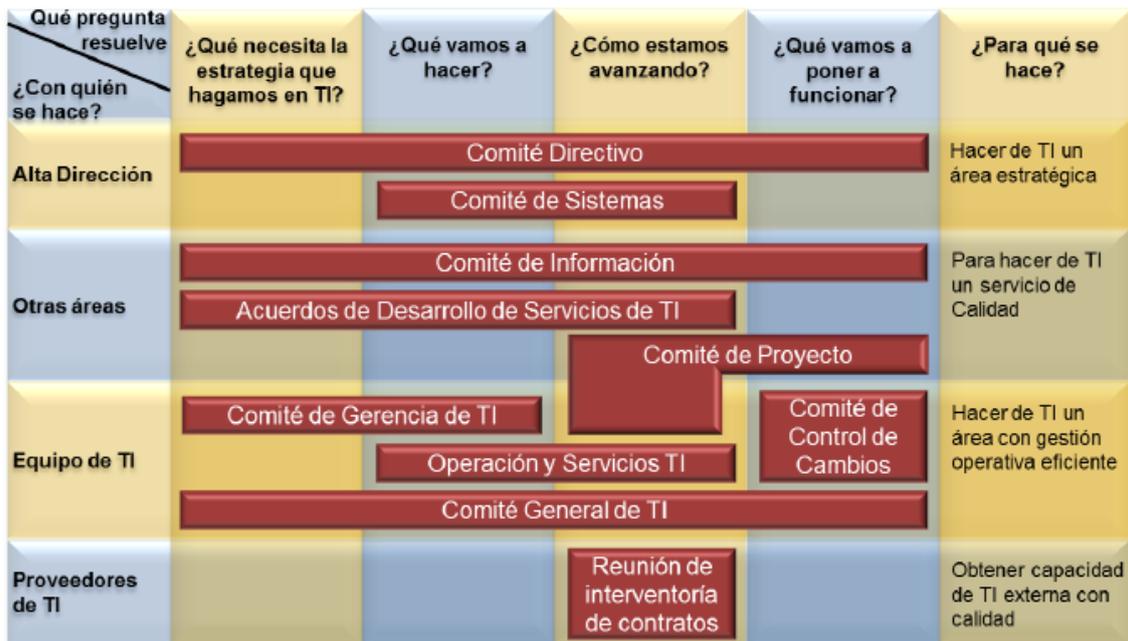


Figura 83. Gobernabilidad de TI

Tomado de: MINTIC, 2016

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones

Resultado de la entrevista realizada al CIO de la organización con la finalidad de conocer el estado de madurez de la gestión apoyada en TI, se obtuvo el resultado de tipo Contributivo, lo que quiere decir que la estrategia de TI está explícitamente alineada a las metas de la organización, sin embargo, no todos los servicios de TI son sólidos, por lo que se han propuesto algunos proyectos enfocados a cubrir esa brecha.

Tras el análisis del contexto de la institución, se ha llegado a determinar diez y seis (16) contribuciones que el área de TI puede aportar a la Defensoría Pública, para cada una de ellas se ha identificado el ciclo de la tecnología, así como su tendencia tecnológica tomando en cuenta el *Hype Cycle* de Gartner.

Se ha logrado identificar acciones de mejora en cada sección evaluada, con propuestas destinadas a cubrir las brechas encontradas, sin embargo, se debe tener en cuenta que los proyectos serán exitosos en la medida en que las capacidades de TI se vayan fortaleciendo.

Un factor importante para el éxito de la implementación de un plan estratégico de Tecnologías de la Información es el compromiso que deben tener los ejecutivos al momento de la ejecución del PETI, así como la aceptación de que el Plan de TI es de la organización y no solo del área de TI.

La implementación o fortalecimiento de la gestión del PETI necesita obligatoriamente de un modelo de gobierno de TI, ya que éste apoyará en la monitorización y en la toma de decisiones estratégicas del área de TI, asegurando de esa manera que TI esté alineada a la estrategia de la organización.

9.2 Recomendaciones

Para una adecuada incorporación y fortalecimiento del PETI es indispensable contar con el apoyo incondicional del CEO y del CIO, y más en esta época de cambio de autoridades, solo con su apoyo se podrá generar una nueva cultura organizacional en la que se reconozca al Plan de TI como un Plan de la organización y no solo del área de TI.

Capacitación constante al personal de la Subdirección de Gestión Tecnológica, ya que como se evidencia en el análisis de habilidades blandas, existe varias deficiencias en ciertos temas específicos; se debe poner mayor énfasis en el tema de gobierno del PETI ya que solo así se podrá ejecutar de manera exitosa.

Se recomienda reformar el estatuto orgánico de gestión organizacional por procesos, con la finalidad de tener las atribuciones y responsabilidades del área de TI bien definidas, así como para separar la gestión interna de soporte con la jefatura de Redes e Infraestructura, o la de Gobierno de TI con la Jefatura de Desarrollo de Aplicaciones.

Se recomienda implementar los proyectos propuestos, ya que los mismos son iniciativas con el propósito de cerrar las brechas encontradas. Adicional, puesto que la gran parte de proyectos son con recursos humanos internos de la organización, se debe tener debidamente documentados dichos proyectos.

Se recomienda llevar una gestión del cambio durante toda la ejecución del PETI para alcanzar los objetivos planteados con la implementación del Plan Estratégico de TI.

Se recomienda que el Plan de Tecnología sea monitoreado constantemente, así como también debe ser actualizado anualmente ya que pueden existir cambios en la estrategia de la institución y en la evolución de las tendencias tecnológicas.

REFERENCIAS

- Albéniz, M. (2015). Definiendo roles y responsabilidades. Recuperado el 10 de mayo de 2018 de <https://es.linkedin.com/pulse/matriz-raci-definiendo-roles-y-responsabilidades-i%C3%B1aki-albeniz>
- ALTWEB. (2012). Ciclo de vida de la tecnología. Recuperado el 24 de septiembre de 2017 de http://www.wikiwand.com/es/Ciclo_de_vida_de_la_tecnolog%C3%ADa
- CISCO. (2006). DIE CISCO SERVICE-ORIENTED NETWORK ARCHITECTURE AUS UNTERNEHMERISCHER SICHT. Recuperado el 25 de febrero de 2018 de https://www.cisco.com/c/dam/global/it_it/solutions/ent/technologie/routin g/pdf/sona.pdf
- CISCO. (2007). How CISCO IT Uses SONA Framework to Optimize Network Capabilities 6. Recuperado el 25 de febrero de 2018 de <https://www.cisco.com/c/en/us/about/cisco-on-cisco/enterprise-networks/sona-unified-communication-web.html>
- Código Orgánico de la Función Judicial. (2009). Código Orgánico de la Función Judicial. Recuperado el 20 de octubre de 2017 de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-cofj.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Constitución de la República del Ecuador. Recuperado el 28 de septiembre de 2017 de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Defensoría Pública. (2014). Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos. Estatuto Orgánico de Gestión por Procesos. Recuperado el 15 de abril de 2017 de <http://www.defensoria.gob.ec/images/defensoria/pdfs/planestrategico/files/assets/basic-html/page1.html>.

- Defensoría Pública. (2017). Modelo de Gestión de la Defensoría Pública. Modelo de Gestión de la Defensoría Pública. Recuperado el 28 de septiembre de 2017 de <http://www.defensoria.gob.ec/index.php/defensoria-publica/quienes-somos/que-es-la-defensoria-publica>
- Defensoría Pública del Ecuador. (2008). Historia de la Defensoría Pública. Recuperado el 15 de julio de 2017 de <http://www.defensoria.gob.ec/>
- Deloitte. (2017). Tech Trends 2017, The Kinetic enterprise. Recuperado el 30 de noviembre de 2017 de <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology/gx-tech-trends-the-kinetic-enterprise.pdf>
- DMBOK2. (2017). Framework Gestión de Datos. Framework Gestión de Datos. Recuperado el 18 de enero de 2018 de <https://dama.org/sites/default/files/download/DAMA-DMBOK2-Framework-V2-20140317-FINAL.pdf>
- Foro Global Crossing de Tecnología y Negocios. (2010). Foro Global Crossing de Tecnología y Negocios. Recuperado el 15 de enero de 2018 de <https://www.revistacloudcomputing.com/2011/06/global-crossing-anuncia-su-3%C2%B0-foro-de-tecnologia-y-negocios-en-chile/>
- FrancaVilla, C. (2009). Porqué el Valor es Relevante para el Gobierno de TI. Recuperado el 14 de diciembre de 2017 de <https://cafrancavilla.com/2009/10/09/%C2%BFporque-el-valor-es-relevante-para-el-gobierno-de-it-parte-1/>
- Frett, N. (2018). Ocho Pasos del cambio exitoso de John Kotter. Recuperado el 25 de marzo de 2018 de <http://nahunfrett.blogspot.com/2018/04/8-pasos-del-cambio-exitoso-de-john.html>
- Gagliano, D. (2007). Service Oriented Network Architecture. Recuperado el 25 de febrero de 2018 de https://newsroom.cisco.com/dlls/2005/eKits/sona_fact_sheet.pdf

- Gartner. (2016). Gartner's 2016 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies Three Key Trends That Organizations Must Track to Gain Competitive Advantage. Recuperado el 8 de agosto de 2017 de <https://www.gartner.com/newsroom/id/3412017>
- GARTNER. (2017). Niveles de Madurez de Gestión. Recperado el 22 de abril de 2018 de <https://articulosit.files.wordpress.com/2014/02/gartner-it-infrastructure-and-operations-maturity-model.pdf>
- Gartner. (2018). Gartner's 2016 Hype Cycle for Emerging Technologies Identifies Three Key Trends That Organizations. Recuperado el 23 de abril de 2018 de <https://www.gartner.com/newsroom/id/3412017>
- GARTNER. (s.f.). IT strategy template (IT Strategy: A CIO|Success Kit). IT strategy. Recuperado el 15 de marzo de 2017 de <https://www.gartner.com/doc/900912/it-strategy-cio-success-kit>
- Gonzalez, R. (2013). ITIL v3: Infraestructura para Tecnologías de la Información. Recuperado el 12 de febrero de 2018 de <https://www.pdcahome.com/5782/itil-v3-infraestructura-para-tecnologias-de-la-informacion/>
- Guerrero, J. (2014). Macro-proceso de Gestion de Proyectos. Recuperado el 18 de marzo de 2018 de <http://www.eoi.es/blogs/embaen/2014/04/29/macro-proceso-de-gestion-de-proyectos/>
- HANSA. (2016). BPMS system installation at Hansa. Recuperado el 12 de abril de 2018 de <https://en.hansanav.com/news/detail/BPMS-system-installation-at-Hansa/1017/view/>
- IBM. (s.f.). Application lifecycle management (ALM). Recuperado el 22 de noviembre de <https://www-01.ibm.com/software/mx/rational/alm/>
- IRONTEC. (s.f.). servidor de correo Zimbra Collaboration avanzado. Recuperado el 12 de abril de 2018 de

<https://www.ironotec.com/cursos/curso-de-servidor-de-correo-zimbra-collaboration-avanzado>

ISACA. (2012). ISACA - COBIT HOME. Recuperado el 15 de junio de 2017 de <https://cobitonline.isaca.org/>

ISACA. (2012). Procesos Catalizadores. Recuperado el 20 de julio de 2017 de <http://www.isaca.org/COBIT/focus/Pages/COBIT-5-Applied-to-the-Argentine-Digital-Accounting-System-Spanish.aspx>

ITIL. (2009). Fundamentos de ITIL V3R – Rel 1.3. Recuperado el 3 de Agosto de 2017 de <http://www.biabile.es/wp-content/uploads/2014/ManualITIL.pdf>

MASRENACE. (2016). Programa de manejo sostenible de recursos de competencias empresariales. Recuperado el 15 de abril de 2015 de <https://masrenace.wikispaces.com/Pol%C3%ADtica+%26+condiciones+marco?responseToken=058799d1b6b203155589d0409ff6d621b>

MINTIC. (2015). Arquitectura TI Colombia. Recuperado de 21 de septiembre de 2017 de http://www.maximavelocidad.gov.co/647/articles-51889_reto13_1.pdf

MINTIC. (2016). MODELO DE GESTIÓN IT4+. Recuperado el 15 de agosto de 2017 de <http://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

Moreno, D. (2014). Gestión del Ciclo de vida de aplicaciones. Recuperado el 11 de enero de 2018 de <http://blog.seidor.com/consultoria/gestion-del-ciclo-de-vida-de-aplicaciones-alm/>

PLANIT. (2018). Computadoras. Recuperado el 27 de marzo de 2018 de <http://conceptodefinicion.de/computadora/>

Ramón, J. (2016). Universitat Oberta de Catalunya. Data Governance. Recuperado el 20 de noviembre de 2017 de <http://informatica.blogs.uoc.edu/2016/12/19/data-governance/>

- Rayo, Á. (2016). Netmind. La Gestión del ciclo de vida de aplicaciones (ALM). Recuperado el 26 de octubre de 2017 de <https://www.netmind.es/knowledge-center/gestion-del-ciclo-de-vida-de-aplicaciones-alm/>
- Roe. (2016). Live Enterprise. Recuperado el 22 de abril de 2018 de http://www.liventerprise.com/compare/Alfresco_vs_Documentum/
- Safari. (2015). DAMA - DMBOK V2. Recuperado el 25 de septiembre de 2017 de <https://www.safaribooksonline.com/library/view/the-dama-guide/9781634620116/>
- SFIA. (2018). SFIA6 - The complete reference guide. Recuperado el 15 de noviembre de 2017 de <https://www.sfia-online.org/en/sfia-6/documentation/framework-reference>
- SIRE. (2016). Redes de Comunicación y Seguridad, Cableado Estructurado. Recuperado el 23 de marzo de 2018 de <http://respaldodeenergia.com/cableado-estructurado-y-redes/>
- TIMELIVE. (2018). DATADVISER. Recuperado el 24 de marzo de 2018 de <http://www.datadviser.com/soluciones/alm-application-lifecycle-management-2/>
- VALUESITE. (2016). BPM – Business Process Management. Recuperado el 12 de marzo de 2018 de <https://www.valuesite.cl/solucionesyservicios/bpm-gestion-de-procesos-de-negocios/>
- Velasco, R. (2017). Redes Zone. Recuperado el 15 de marzo de 2018 de <https://www.redeszone.net/2017/10/06/novedades-postgresql-10/>
- Ward, P. (2002). Strategic Planning for Information Systems Third Edition. Recuperado el 1 de marzo de 2017 de <https://www.wiley.com/en-us/Strategic+Planning+for+Information+Systems%2C+3rd+Edition-p-9781118585252>

ANEXOS

Anexo 1 – Encuesta realizada al CIO

Fecha	20 de febrero de 2018
Nombre	Juan Francisco Espín - Subdirector de Gestión Tecnológica
Entidad	Defensoría Pública del Ecuador

Por favor califique la gradualidad en la que se aplica la respuesta donde **0** no se aplica, **1** muy poco y **6** totalmente aplicado.

TEMA		0	1	2	3	4	5	6
ESTRATEGIA DE TI								
1	¿Se alinea la gestión de TI, aunque sea de manera informal, con la estrategia de la entidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Las metas de gestión de TI están relacionadas con las metas del sector?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿Se ha definido un portafolio de servicios de TI?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿TI aporta enfoques innovadores para ejecutar proyectos misionales, cuando existen serias restricciones de tiempo o presupuestales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	¿Se diseñan políticas generales de TI teniendo en cuenta la estrategia del Sector?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GOBIERNO DE TI								
1	¿Las actividades de TI se ejecutan teniendo en cuenta un plan de acción?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Las decisiones de TI se toman en el área de TI y no en otras instancias o por otras áreas de la entidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3	¿La gestión de TI tiene definido formalmente un tablero de indicadores de TI?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿El área de TI participa con voz y voto en el comité directivo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	¿Existen acuerdos de servicios formalmente establecidos entre TI y las áreas funcionales?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GESTIÓN DE INFORMACIÓN								
1	¿La información para el análisis y la toma de decisiones se toma directamente de los sistemas de información?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2	¿Los indicadores empleados permiten comprobar que se han alcanzado las metas esperadas?	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3	¿Tienen definidos procesos de gestión de información para recolección, validación, consolidación y publicación?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4	¿La información suministrada a la alta dirección apoya la toma de decisiones relacionadas con el logro de los objetivos estratégicos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5	¿El Sector comparte información entre sus entidades, a través de los sistemas de información integrados, posibilitando acciones para establecer nuevas estrategias sectoriales?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Anexo 2 – Madurez de Procesos de la SGT

Gobierno de TI	Línea Base	Objetivo	Referente	Comentarios Valoración	Principal Brecha a Cerrar	Prioridad
Definición y despliegue del Marco de Gobierno de TI (Política, Principios, Roles, Responsabilidades, Procedimientos)	0,0	3,0	5,0	No existe un marco de Gobierno de TI	Definir un marco de Gobierno de TI	ALTA
Modelo de alineamiento de TI con Negocio	0,0	3,0	5,0	No existe. Se está formulando como parte del PETI	Formulación del PETI. Catálogo de servicios de TI	ALTA
Modelo de supervisión integral del panorama de riesgos de TI	0,0	3,0	5,0	No existe gestión de riesgos TI, ni un plan de contingencia	Incorporar una gestión de riesgos de TI como parte del modelo de Gobierno de TI	MEDIA
Modelo de evaluación integral del desempeño de la función de TI	0,0	3,0	5,0	No existe un modelo de evaluación de desempeño empresarial.	Formular indicadores de TI	BAJA
Instancias de Gobierno	0,0	3,0	5,0	No existe una instancia de Gobierno de TI	Formular instancia de Gobierno de TI.	ALTA
Supervisión Portafolio y Proyectos	0,0	3,0	5,0	No se evidencia una adecuada gestión de proyectos. La supervisión de proyectos se las hace solo a los que constan en el PAPP, en términos de ejecución	La supervisión de los proyectos se las debe atribuir al modelo de Gobierno de TI	MEDIA
Supervisión Cumplimiento normativo y regulatorio	1,0	3,0	5,0	Cumplimiento de algunas normas de control interno de Contraloría. Al momento se esta trabajando en levantar procedimientos y políticas.	Formular esta atribución en el modelo de Gobierno de TI	MEDIA
	0,1	3,0	5,0			

Anexo 3 – Evaluación de Habilidades Blandas

Habilidad	Nivel	Autonomía	Analista1	Analista2	Analista3	Total	Influencia	Analista1	Analista2	Analista3	Total	Complejidad	Analista1	Analista2	Analista3	Total	Habilidades Empresariales	Analista1	Analista2	Analista3	Total	
Cargo: Analista 1 de Redes e Infraestructura (1)																						
Desarrollo de software/programación	4	- Practica su propio trabajo	1	0	0	0	- Infiere en clientes, proveedores	0	0	0	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0	0	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	0	0	0	
		- Trabaja bajo una dirección general	1	0	0	67%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	1	0	0	30%	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0	100%	- Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita	1	0	0	0	
		- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	0	0	0	0	Calificación	50%	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	0%	
Software del sistema	4	- Practica su propio trabajo	0	0	0	0	- Infiere en clientes, proveedores	0	0	0	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0	0	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	0	0	0	
		- Trabaja bajo una dirección general	1	0	0	33%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	1	0	0	50%	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0	100%	- Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita	1	0	0	0	
		- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	0	0	0	0	Calificación	50%	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	0%	
Investigación	3	- Trabaja bajo directrices generales	1	0	0	0	- Tiene contacto laboral con clientes	1	0	0	0	- Realiza una gama de tareas complejas y no rutinarias	1	0	0	0	- Enfoque analítico y sistemático	1	0	0	0	
		- Es discreto en la identificación y solución	1	0	0	100%	- Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo	0	0	0	50%	- Aplica un enfoque metódico	0	0	1	50%	- Demuestra habilidades de comunicación eficaces	1	0	0	0	
		- Recibe instrucciones concretas	1	0	0	0	Calificación	50%	0%	0%	0%	Calificación	50%	0%	50%	50%	- Trabaja en equipo	1	0	0	0	
Asistencia técnica para aplicaciones	3	- Trabaja bajo directrices generales	1	0	0	0	- Tiene contacto laboral con clientes	1	0	0	0	- Realiza una gama de tareas complejas y no rutinarias	1	0	0	0	- Enfoque analítico y sistemático	1	0	0	0	
		- Es discreto en la identificación y solución	1	0	0	100%	- Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo	1	0	0	100%	- Aplica un enfoque metódico	0	0	0	50%	- Demuestra habilidades de comunicación eficaces	1	0	0	0	
		- Recibe instrucciones concretas	1	0	0	0	Calificación	100%	0%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	50%	- Trabaja en equipo	1	0	0	0	

Cargo: Analista 1 de Gestión Tecnológica (I)																		
Estrategia y planificación de las TI	6	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas - Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades	1	0	0	50%	- Infiere en la formulación de políticas y estrategias - Toma decisiones que influyen en el trabajo de las áreas empresariales	1	100%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias - Realiza actividades laborales muy complejas	0	0	0	- Asimila información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo	0	0	0	33%
			0	0	0	0		1	0		0	50%						
Investigación	3	- Trabaja bajo directrices generales - Es discreto en la identificación y solución - Recibe instrucciones concretas	50%	0%	0%	100%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo	1	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y no rutinarias - Aplica un enfoque metódico	50%	0%	0%	- Calificación - Entorpece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación eficaces - Trabaja en equipo	33%	0%	0%	0%
			1	0	0	100%		1	0		0	100%						
Mejora de los procesos de negocio	7	- Tiene autoridad sobre todos los aspectos de un área de trabajo - Es completamente responsable de las medidas adoptadas y las decisiones tomadas	1	0	0	100%	- Toma decisiones fundamentadas para el éxito de la organización y ejerce influencia en los desarrollos dentro de la industria - Desarrolla relaciones estratégicas a largo plazo	1	0	- Dirige la formulación y la implementación de estrategias - Aplica el más alto nivel de habilidades de liderazgo - Tiene un profundo conocimiento de la industria	0	0	0	- Calificación - Posee habilidades de gestión estratégica y de liderazgo - Comprende, explica y presenta ideas complejas a públicos de todos los niveles - Tiene un amplio y profundo conocimiento empresarial	1	0	0	67%
			1	0	0	100%		1	0		0	100%						
Arquitectura empresarial y de negocio	6	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas - Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades	1	0	0	100%	- Infiere en la formulación de políticas y estrategias - Toma decisiones que influyen en el trabajo de las organizaciones empresariales	1	0	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias - Realiza actividades laborales muy complejas	1	0	0	- Calificación - Asimila información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo	0	0	0	33%
			1	0	0	100%		1	0		0	100%						
Gestión de carteras	6	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas - Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades	1	0	0	50%	- Infiere en la formulación de políticas y estrategias - Toma decisiones que influyen en el trabajo de las organizaciones empresariales	1	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias - Realiza actividades laborales muy complejas	0	0	0	- Calificación - Asimila información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo	0	0	0	33%
			0	0	0	50%		1	0		0	50%						
Gestión de proyectos	5	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	50%	0%	0%	100%	- Infiere en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	0	0%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos	50%	0%	0%	- Calificación - Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos - Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal - Demuestra liderazgo	33%	0%	0%	0%
			1	0	0	100%		0	0		0	100%						
Comprobación de procesos de negocio	5	- Trabaja bajo directrices amplias - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	1	0	0	67%	- Infiere en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	0	0	- Calificación - Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos - Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal - Demuestra liderazgo	1	0	0	100%
			0	0	0	67%		1	0		0	100%						
Implementación y diseño de la organización	5	- El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	67%	0%	0%	100%	- Infiere en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	0	0%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos	100%	0%	0%	- Calificación - Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos - Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal - Demuestra liderazgo	100%	0%	0%	0%
			1	0	0	100%		1	0		0	100%						
Implementación y diseño de la organización	5	- El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	0	0	0	33%	- Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0	- Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	0	0	- Calificación - Demuestra liderazgo	0	0	0	33%
			0	0	0	33%		1	0		0	33%						
			33%	0%	0%				67%		100%	0%		33%	0%	0%	0%	

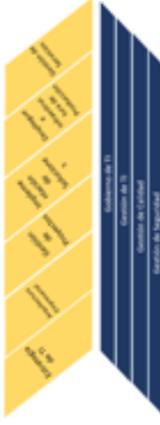
Cargo: Analista 2 de Redes e Infraestructura (3)																
Gestión de la comunidad	- Trabaja bajo directrices amplias	1	1	1		- Influye en la organización	0	0	0	1	0	1	- Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos	0	0	0
	- El trabajo empieza por iniciativa propia	0	0	1	78%	- Forja relaciones empresariales	1	1	0	0	0	1	- Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal	1	1	1
	- Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	1	1	1		- Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0	1	0	1	1	- Demuestra liderazgo	0	0	0
	Calificación	67%	67%	100%	33%	Calificación	67%	33%	33%	50%	100%	50%	Calificación	33%	33%	33%
Asistencia de redes	- Trabaja bajo una directriz general	1	1	1		- Influye en clientes, proveedores	1	1	1	1	1	1	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	1	1
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	1	1	78%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	0	0	1	0	0	1	- Investiga y resuelve cosas complejas	0	0	0
	- Planifica su propio trabajo	0	0	1		Calificación	50%	50%	100%	67%	100%	50%	Calificación	50%	50%	50%
	Calificación	67%	67%	100%	33%	Calificación	50%	50%	100%	67%	100%	50%	Calificación	50%	50%	50%
Gestión de contratos	- Trabaja bajo directrices amplias	0	0	1		- Influye en la organización	0	0	0	0	0	1	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica	1	1	0
	- El trabajo empieza por iniciativa propia	0	0	0	44%	- Forja relaciones empresariales	1	1	1	1	1	1	- Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	1	1
	- Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas	1	1	1		- Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	1	1	1	1	1	- Investiga y resuelve cosas complejas	0	0	0
	Calificación	33%	33%	67%	67%	Calificación	67%	67%	67%	100%	100%	50%	Calificación	67%	67%	33%
Investigación	- Trabaja bajo directrices generales	0	0	1		- Tiene contacto laboral con clientes	1	1	1	1	0	0	- Realiza una gama de tareas complejas y no rutinarias	0	0	1
	- Es discreto en la identificación y solución	0	0	1	56%	- Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo	1	1	1	1	1	1	- Aplica un enfoque metódico	1	1	1
	- Recibe instrucciones concretas	1	1	1		Calificación	100%	100%	100%	67%	100%	100%	Calificación	67%	67%	67%
	Calificación	33%	33%	100%	67%	Calificación	100%	100%	100%	67%	100%	50%	Calificación	67%	67%	67%
Cargo: Asistente de Redes e Infraestructura (1)																
Planificación de redes	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas	0	0	0		- Influye en la formulación de políticas y estrategias	0	0	0	0	0	0	- Amplia conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias.	0	0	0
	- Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades	0	0	0	0%	- Toma decisiones que influyen en el trabajo de las organizaciones empresariales	1	0	0	0	0	1	- Realiza actividades laborales muy complejas	1	0	0
	Calificación	0%	0%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	0%	0%	50%	Calificación	33%	0%	0%
Análisis de la experiencia del usuario	- Trabaja bajo una directriz general	1	0	0		- Influye en clientes, proveedores	1	0	0	0	1	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	0	0	100%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	1	0	0	0	0	1	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0
	- Planifica su propio trabajo.	1	0	0		Calificación	100%	0%	0%	0%	100%	50%	Calificación	67%	0%	0%
	Calificación	100%	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	0%	100%	50%	Calificación	67%	0%	0%
Gestión de problemas	- Trabaja bajo una directriz general	1	0	0		- Influye en clientes, proveedores	1	0	0	0	0	1	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	0	0	67%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	0	0	0	0	0	0	- Investiga y resuelve cosas complejas	0	0	0
	- Planifica su propio trabajo.	0	0	0		Calificación	50%	0%	0%	0%	0%	50%	Calificación	50%	0%	0%
	Calificación	67%	0%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	0%	50%	Calificación	50%	0%	0%	

Cargo: Jefe Departamental de Gestión Tecnológica (I)																
Gestión de incidentes	- Trabaja bajo directrices amplias	1	0	0	- Infiere en la organización	0	0	0	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica	0	0	0	- Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos	0	0	0
	- El trabajo empieza por iniciativa propia	0	0	0	- Foja relaciones empresariales	0	0	0	- Comprende de la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	0	0	- Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal	1	0	0
	- Desempeña un papel significativo en la asignación de áreas	1	0	0	- Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0	0	- Calificación	50%	0%	0%	- Demuestra liderazgo	0	0	0
	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%
Arquitectura de solución	- Trabaja bajo directrices amplias	1	0	0	- Infiere en la organización	1	0	0	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica	1	0	0	- Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos	1	0	0
	- El trabajo empieza por iniciativa propia	0	0	0	- Foja relaciones empresariales	0	0	0	- Comprende de la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	0	0	- Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal	1	0	0
	- Desempeña un papel significativo en la asignación de áreas	1	0	0	- Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0	0	- Calificación	100%	0%	0%	- Demuestra liderazgo	0	0	0
	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	67%	0%	0%
Definición y gestión de requisitos	- Trabaja bajo una directriz general	1	0	0	- Infiere en clientes, proveedores	0	0	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	0	0
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	0	0	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	1	0	0	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0	- Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita	0	0	0
	- Planifica su propio trabajo.	0	0	0	- Calificación	50%	0%	0%	- Calificación	100%	0%	0%	- Calificación	33%	0%	0%
	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%
Gestión y planificación de la implementación de cambios	- Trabaja bajo directrices amplias	0	0	0	- Infiere en la organización	0	0	0	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica	1	0	0	- Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos	1	0	0
	- El trabajo empieza por iniciativa propia	0	0	0	- Foja relaciones empresariales	0	0	0	- Comprende de la relación entre la propia especialización y los requisitos	1	0	0	- Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal	0	0	0
	- Desempeña un papel significativo en la asignación de áreas	1	0	0	- Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado	1	0	0	- Calificación	100%	0%	0%	- Demuestra liderazgo	0	0	0
	Calificación	33%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%
Diseño de sistemas	- Trabaja bajo directrices generales	1	0	0	- Tiene contacto laboral con clientes	1	0	0	- Realiza una gama de tareas complejas y no rutinarias	1	0	0	- Enfoque analítico y sistemático	1	0	0
	- Es discreto en la identificación y solución	0	0	0	- Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo	67%	0%	0%	- Aplica un enfoque metódico	0	0	0	- Demuestra habilidades de comunicación eficaces	1	0	0
	- Recibe instrucciones concretas	1	0	0	- Calificación	100%	0%	0%	- Calificación	50%	0%	0%	- Trabaja en equipo	0	0	0
	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	Calificación	67%	0%	0%
Desarrollo de software/programación	- Trabaja bajo una directriz general	1	0	0	- Infiere en clientes, proveedores	1	0	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	0	0
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	0	0	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	100%	0%	0%	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0	- Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita	0	0	0
	- Planifica su propio trabajo.	1	0	0	- Calificación	50%	0%	0%	- Calificación	100%	0%	0%	- Calificación	33%	0%	0%
	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	50%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%
Integración de los sistemas	- Trabaja bajo una directriz general	1	0	0	- Infiere en clientes, proveedores	0	0	0	- Actividades de naturaleza técnica o profesional	1	0	0	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables	1	0	0
	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía	1	0	0	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad	67%	0%	0%	- Investiga y resuelve cosas complejas	1	0	0	- Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita	0	0	0
	- Planifica su propio trabajo.	0	0	0	- Calificación	0%	0%	0%	- Calificación	100%	0%	0%	- Calificación	33%	0%	0%
	Calificación	67%	0%	0%	Calificación	0%	0%	0%	Calificación	100%	0%	0%	Calificación	33%	0%	0%

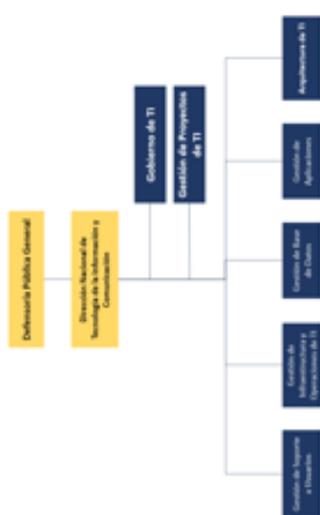
Cargo: Jefe Departamental de Redes e Infraestructura (I)																				
Estrategia y planificación de las TI	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas Calificación	1	0	0	100%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	0	0	0	67%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Comprende la relación entre la propia especialización y los requisitos Calificación	1	0	0	100%	- Analiza, diseña, planifica, ejecuta y evalúa el trabajo en base a objetivos - Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal - Demuestra liderazgo Calificación	0	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Influye en clientes, proveedores externos relacionados con su propia especialidad Calificación	0	0	0	0%	- Actividades de naturaleza técnica o profesional - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	0	0	0	0%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	0	0	0	0%
Seguridad de la información	- Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía - Planifica su propio trabajo. Calificación	0	0	0	33%	- Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad Calificación	0	0	0	0%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	0	0	0	0%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	33%
		0	0	0	0%	- Influye en la formación de políticas y estrategias - Toma decisiones que influyen en el trabajo de las organizaciones empresariales Calificación	1	0	0	100%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	0	0	0	0%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica de manera eficaz, tanto a nivel formal como informal - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	0%
Gestión de las TI	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas - Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades Calificación	1	0	0	100%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	100%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	0	0	0	0%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Influye en la formulación de políticas y estrategias - Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%
Estrategia de sostenibilidad	- Trabaja bajo una directriz general - Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía - Planifica su propio trabajo. Calificación	1	0	0	100%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	100%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	1	0	0	100%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Influye en la formulación de políticas y estrategias - Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%
Diseño de redes	- Tiene capacidades de autoridad y rendición de cuentas - Establece objetivos organizativos y asigna responsabilidades Calificación	1	0	0	100%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	100%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	1	0	0	100%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Influye en la formulación de políticas y estrategias - Participa en actividades externas relacionadas con su propia especialidad Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%
Diseño del hardware	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas Calificación	0	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	1	0	0	33%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
		0	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	0	0	0	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
Gestión de cambios	- Trabaja bajo directrices generales - Es discreto en la identificación y solución - Recibe instrucciones concretas Calificación	1	0	0	33%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	1	0	0	100%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	1	0	0	100%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	0	0	0	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
Administración de la seguridad	- Trabaja bajo directrices generales - Es discreto en la identificación y solución - Recibe instrucciones concretas Calificación	1	0	0	33%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	1	0	0	100%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	1	0	0	100%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	0	0	0	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
Infraestructura de las TI	- Trabaja bajo una directriz general - Ejerce una gran responsabilidad personal y autonomía - Planifica su propio trabajo. Calificación	1	0	0	100%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	100%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	1	0	0	100%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	67%
		1	0	0	0%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%
Gestión de las instalaciones	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas Calificación	0	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	0	0	0	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
		0	0	0	0%	- Tiene contacto laboral con clientes - Podría supervisar a otros o tomar decisiones que repercutan en el trabajo Calificación	0	0	0	0%	- Realiza una gama de tareas complejas y/o rutinarias - Aplica un enfoque metódico Calificación	0	0	0	0%	- Enriquece analítico y sistemático - Demuestra habilidades de comunicación - Trabaja en equipo Calificación	1	0	0	67%
Abastecimiento	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas Calificación	1	0	0	67%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	67%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	1	0	0	67%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	33%
		1	0	0	0%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%
Gestión de contratos	- Trabaja bajo directrices amplias - El trabajo empieza por iniciativa propia - Desempeña un papel significativo en la asignación de tareas Calificación	1	0	0	67%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	1	0	0	67%	- Realiza varias actividades profesionales y/o de complejidad técnica - Investiga y resuelve cosas complejas Calificación	1	0	0	67%	- Asigna información compleja y se comunica de manera eficaz a todos los niveles - Gestiona y mitiga el riesgo - Demuestra un claro liderazgo Calificación	1	0	0	33%
		1	0	0	0%	- Influye en la organización - Forja relaciones empresariales - Toma decisiones que influyen en el éxito del trabajo asignado Calificación	0	0	0	0%	- Amplio conocimiento empresarial y un profundo conocimiento de las especialidades propias. - Realiza actividades laborales muy complejas Calificación	1	0	0	50%	- Selecciona adecuadamente las normas aplicables - Se comunica con fluidez, de forma oral y escrita Calificación	1	0	0	33%

Anexo 4 – Priorización de Proyectos

ID	NOMBRE	ARQUITECTURA	MODELO DE PRIORIZACIÓN								TOTAL
			Alineación con el negocio				Ejecución del proyecto	Riesgo		Proveedor	
			Cumplimiento estrategia	Cumplimiento Normativa	Procesos impactados	Patrocinador		Proveedor			
PG01	Implementar Gobierno de TI	Gobierno	70	90	60	40	60	0	57,5		
PG02	Implementar Gobierno del PETI	Gobierno	60	30	40	40	60	0	40		
PS01	Formular el portafolio de servicios de TI	Servicios	70	90	60	40	30	0	56		
PE01	Fortalecer los componentes de TI	Estructura Organizacional	60	90	70	40	30	0	55		
PC01	Manejo de gestión del cambio	Cambio	80	30	40	80	60	0	55		
PP01	Madurar los procesos de TI	Procesos	60	70	40	40	30	0	46,5		
PP02	Fortalecer los procesos de gestión de seguridad de la información (seguridad informática)	Procesos	30	80	40	30	30	0	38,5		
PP03	Aseguramiento de la calidad de aplicaciones	Procesos	70	30	40	40	30	0	41		
PP04	Fortalecer capacidad de gestión de proyectos	Procesos	70	30	20	40	30	0	38		
PP05	Gestión del Conocimiento	Procesos	50	0	10	30	20	0	22,5		
PA01	Desarrollar sistema de gestión del PAPP	Aplicaciones	40	40	30	40	40	0	34,5		
PA02	Integrar BPM con gestión del PAPP	Aplicaciones	30	20	30	40	30	0	27,5		
PA03	SGDP móvil	Aplicaciones	80	40	60	30	60	90	56,5		
PA04	SGDP offline	Aplicaciones	60	40	60	30	90	0	44		
PA05	Implementar sistema de Gestión Documental	Aplicaciones	60	70	30	60	80	0	52,5		
PA06	Migración a Zimbra	Aplicaciones	30	70	20	60	20	0	40,5		
PA07	Migración de bases de datos a Software Libre	Aplicaciones	30	70	30	60	20	0	42		
PD01	Construir DWH	Datos	90	80	60	60	80	0	66,5		
PD02	Gobierno de Datos	Datos	30	40	60	60	20	0	40,5		
PI01	Formular Plan de contingencia	Infraestructura	80	90	40	60	40	0	61		
PI02	Cableado estructurado dependencias - de la DP	Infraestructura	30	60	0	40	30	90	40		
PI03	Renovación del Parque Tecnológico	Infraestructura	40	60	0	40	30	90	42,5		

Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura		Habilidades		Información		Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones <p>No existe la capacidad de Gobierno de TI. La sostenibilidad del aporte de los servicios de TI requiere de la implementación de un esquema de gobierno y políticas, orientado a la supervisión y aseguramiento de resultados, la toma de decisiones, la rendición de cuentas, la gestión de políticas, la priorización de inversiones, la definición de métricas de desempeño y el diseño de procesos y estructuras organizativas que aseguren los resultados.</p>	Roadmap <table border="1"> <tr><td>2018</td></tr> <tr><td>2019</td></tr> <tr><td>Gobierno</td></tr> </table>	2018	2019	Gobierno
X	Políticas																		
X	Procesos																		
X	Organización																		
X	Cultura																		
	Habilidades																		
	Información																		
	Tecnología																		
2018																			
2019																			
Gobierno																			
Requerimientos de implementación <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td></td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	Actividades Macro <p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Conformación de Comité de Gobierno de Tecnología. Es posible que el modelo de gobierno demandará el establecimiento de varias sub-instancias y grupos de trabajo, como por ejemplo: Comité de Gobierno / PETI (prioritario), Comité de Arquitectura, Comité de Gobierno Datos, Comité de Servicios, Comité de Proyectos, entre otros. Definición de funciones y objetivos de la instancia de Gobierno. Definición de roles y responsabilidades. Institucionalización (resolución administrativa). Creación de un marco de políticas y su respectiva formulación. Definición e implementación de métricas/indicadores de desempeño. 	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses	
X	Normativa																		
	Hardware																		
	Software																		
X	Servicios																		
	< 2 meses																		
	< 6 meses																		
X	< 12 meses																		
	> 12 meses																		
Área de la iniciativa Impacto: Alto Esfuerzo: Medio	<p>Gobierno TI</p>  <p>Tomado de: (Francavilla, 2009)</p> <p>Marco de Políticas</p>  <p>Tomado de: (IASRENACE, 2016)</p> <p>Cadena de Valor de TI</p> 	Participantes <table border="1"> <tr><td>A</td><td>Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos</td></tr> <tr><td>R</td><td>Jefe de Minería de Datos</td></tr> <tr><td>R</td><td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td></tr> <tr><td>R</td><td>Jefe de Redes e Infraestructura</td></tr> <tr><td>C</td><td>Gerente de TI</td></tr> </table>	A	Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos	R	Jefe de Minería de Datos	R	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R	Jefe de Redes e Infraestructura	C	Gerente de TI							
A	Director Nac. de Gestión y Adm. Recursos																		
R	Jefe de Minería de Datos																		
R	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones																		
R	Jefe de Redes e Infraestructura																		
C	Gerente de TI																		

Catalizadores COBIT relacionados	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td>X</td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización		Cultura		Habilidades		Información	X	Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones Actualmente, se cuenta con un catálogo de servicios de TI alineado al sistema de gestión de mesa de servicios, sin embargo no se cuenta con un portafolio de servicios, en el que se evidencie los servicios planeados, catálogo de servicios y los que han sido dados de baja. Adicional, no se cuenta con SLA, OLA definidos ni implementados.	Roadmap <table border="1"> <tr><td>FASE</td><td>2018</td></tr> <tr><td>AREA</td><td>Servicios</td></tr> </table>	FASE	2018	AREA	Servicios
X	Políticas																				
X	Procesos																				
X	Organización																				
	Cultura																				
	Habilidades																				
	Información																				
X	Tecnología																				
FASE	2018																				
AREA	Servicios																				
Requerimientos de implementación	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	Actividades Macro Actividades Fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> Definir e implementar SLA, OLA Levantar los servicios de TI que han sido dados de baja Levantar los servicios planeados de TI Documentar los servicios existentes y sociabilizarlos 	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses		
X	Normativa																				
	Hardware																				
X	Software																				
X	Servicios																				
	< 2 meses																				
	< 6 meses																				
X	< 12 meses																				
	> 12 meses																				
Agencia de la iniciativa Impacto: Alto Esfuerzo: Medio Costos referenciales Esfuerzo Interno SGT	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="938 1256 1150 1469"> <p>Tomado de: (Gonzalez, 2013)</p> </div> <div data-bbox="938 954 1142 1111"> <p>Tomado de: (MINTIC, 2016)</p> </div> <div data-bbox="938 528 1150 786"> <p>Adaptado de: (MINTIC, 2016)</p> </div> </div>	Participantes <table border="1"> <tr><td>Gerente de TI</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Bases e Infraestructura</td><td>AR</td></tr> <tr><td>Otros Jefes Departamento</td><td>R</td></tr> </table>	Gerente de TI	A	Jefe de Bases e Infraestructura	AR	Otros Jefes Departamento	R													
Gerente de TI	A																				
Jefe de Bases e Infraestructura	AR																				
Otros Jefes Departamento	R																				

Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones Tras el nuevo modelo de gestión de la Defensoría Pública, se plantea la redefinición del Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos, por lo que es importante tomar esta oportunidad y cambiar la restructuración del área de TI desde la perspectiva de gestión interna, es decir, separar el área de soporte del área de Redes e Infraestructura, evidenciar el Gobierno de TI, etc.	Roadmap 2018 2019 Estructura Organizacional FASE AREA		
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
Requerimientos de Implementación <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td></td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	Actividades Macro Actividades Fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> Implementar determinados procesos de la nueva cadena de valor, conformar nuevas áreas, definir dueños de procesos, definir funciones y responsabilidades al personal de la SGT. Implementar algunos procesos de la nueva cadena de valor. 	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
Área de la Iniciativa Impacto: Alto Esfuerzo: Medio Costos referenciales Esfuerzo Interno SGT	Participantes <table border="1"> <tr><td>RDH</td><td>R</td></tr> <tr><td>Gerencia de TI</td><td>R</td></tr> <tr><td>Planificación</td><td>R</td></tr> <tr><td>Comité Gobierno TI</td><td>A</td></tr> </table>	RDH	R	Gerencia de TI	R	Planificación	R	Comité Gobierno TI	A									
RDH	R																	
Gerencia de TI	R																	
Planificación	R																	
Comité Gobierno TI	A																	

Catalizadores COBIT relacionados	
X	Políticas
X	Procesos
X	Organización
X	Cultura
X	Habilidades
X	Información
	Tecnología

Requerimientos de implementación	
X	Normativa
	Hardware
	Software
X	Servicios

Acerca de la Iniciativa
Impacto: Alto
Esfuerzo: Medio
Costos referenciales
Esfuerzo interno RRHH

Situación Actual y Principales Observaciones	
<p>El proyecto de reorganización de la Gerencia de TI está orientado a fortalecer el modelo de procesos, servicios para que este soporte las necesidades del negocio, de acuerdo con las políticas y los principios de la organización y la normatividad. Los cambios previstos son importantes, por tanto se requiere que esta iniciativa de transformación se apalane en forma paralela y transversal en un proyecto de gestión de cambio, que facilite la transición, la adopción y adaptación a todo nivel.</p> <p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Basado en el estándar de Kotter se definen los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> Establecer un sentido de urgencia Formar una coalición poderosa Desarrollar una visión clara Comunicar la visión Eliminar obstáculos Asegurar triunfos a corto plazo Construir sobre el cambio Anclar el cambio sobre la cultura de la organización <p>Nota: la responsabilidad primaria de la aplicación de este tipo de proyectos corresponde a la función de RRHH, por tanto el método a aplicarse puede ser diferente del referido.</p>	<p>www.sageconsultores.es</p> <p>Tomado de: (Frett, 2018)</p>

Roadmap
2018-2021
Cambio
AREA
FASE

Plazo de Implementación
< 2 meses
< 6 meses
< 12 meses
> 12 meses
X

Participantes	
Gerente RRHH	RA
Gerente TI	R

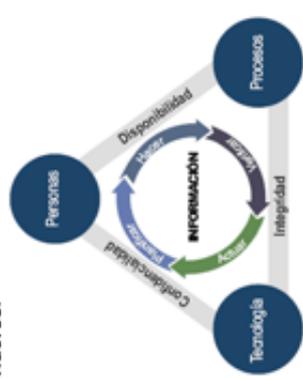
Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td>X</td><td>Información</td></tr> <tr><td>X</td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura		Habilidades	X	Información	X	Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>Como parte de la ejecución del PETI, se pretende realizar una mejora continua a los procesos existentes en el área de TI, así como definir e implementar los procesos y procedimientos que aún no existan y que sean necesarios.</p>	<p>Roadmap</p> <table border="1"> <tr><td>2018</td></tr> <tr><td>Procesos</td></tr> </table>	2018	Procesos
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
	Habilidades																	
X	Información																	
X	Tecnología																	
2018																		
Procesos																		
Requerimientos de Implementación <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td>X</td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa	X	Hardware	X	Software	X	Servicios	<p>Actividades Macro</p> <p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de información Definición de procesos Implementación de procesos Implementación de indicadores Monitoreo de procesos Mejora continua <div data-bbox="699 568 1169 1039" style="text-align: center;"> <p>Tomado de: (VALUESITE, 2016)</p> </div>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
X	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
<p>Acerca de la Iniciativa</p> <p>Impacto: Medio Esfuerzo: Medio</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>R</td></tr> <tr><td>Director de Gestión de Calidad</td><td>A</td></tr> <tr><td>DGA</td><td>C</td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	R	Director de Gestión de Calidad	A	DGA	C											
Subdirector de Gestión Tecnológica	R																	
Director de Gestión de Calidad	A																	
DGA	C																	

Catalizadores COBIT relacionados	
X	Políticas
X	Procesos
X	Organización
X	Cultura
	Habilidades
X	Información
X	Tecnología
Requerimientos de implementación	
X	Normativa
X	Hardware
X	Software
X	Servicios
Área de la iniciativa	
Impacto: Medio	
Esfuerzo: Medio	
Costos referenciales	
Esfuerzo interno	
SGT	

Situación Actual y Principales Observaciones

Actualmente la Defensoría Pública no cuenta con procesos ni mecanismos de Seguridad de la Información, lo que conlleva a que existan algunas vulnerabilidades en la red. Por lo que es indispensable desplegar controles a los procesos internos, patrones y lineamientos de seguridad en el desarrollo de aplicaciones, cierre de incidencias de auditorías y revisiones externas (hacking externo), el fortalecimiento de una cultura alrededor del tema de seguridad de la información en toda la organización.

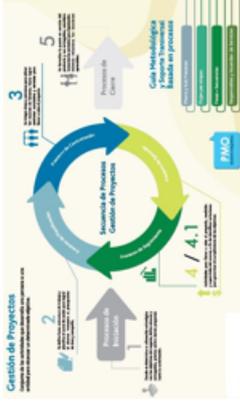
- Actividades Fundamentales:**
- Formalización e institucionalización de procesos relacionados a:
 - Análisis de vulnerabilidades (hacking ético).
 - Gestión de Logs
 - Gestión de Usuarios privilegiados.
 - Manejo de incidentes
 - Implementación de prácticas, patrones y políticas de desarrollo de software seguro
 - Programa de sensibilización en seguridad informática.
 - Aseguramiento de servidores.

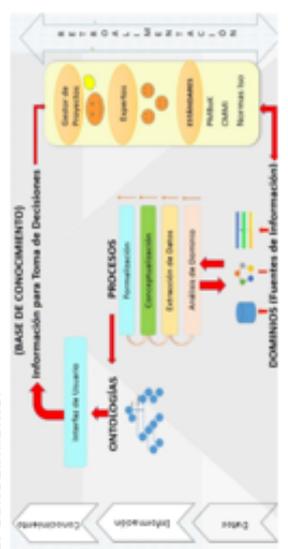


Tomado de: (Pánchez, 2017)

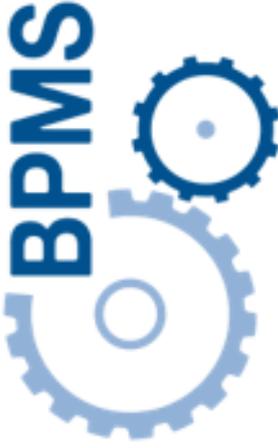
Roadmap	
2018	Procesos
FASE	
AREA	
Plazo de Implementación	
<input type="checkbox"/>	< 2 meses
<input type="checkbox"/>	< 6 meses
<input checked="" type="checkbox"/>	< 12 meses
<input type="checkbox"/>	> 12 meses
Participantes	
Subdirector de Gestión Tecnológica	A
Jefe Departamento Infraestructura	R
CEO	I

<p>Categorizadores COBIT relacionados</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td>X</td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura		Habilidades		Información	X	Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>Actualmente no existe una planificación adecuada para el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones. Una sola persona es la encargada de desarrollar, realizar pruebas, y no se utilizan metodologías adecuadas para el desarrollo. No existe un patrón de diseño, ni se respeta una arquitectura similar.</p>	<p>Roadmap</p> <table border="1"> <tr><td>2019</td></tr> <tr><td>Procesos</td></tr> </table>	2019	Procesos
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
	Habilidades																	
	Información																	
X	Tecnología																	
2019																		
Procesos																		
<p>Requerimientos de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Separar las funciones del personal que desarrolla con el personal que realiza QA. Formalizar metodologías de desarrollo/mantenimiento de aplicaciones. Definir políticas y lineamientos de estandarización, patrones de diseño, respetar una sola arquitectura. Formalizar un proceso de gestión de cambios. Y socializarlo con el personal de TI. Implementar herramientas para la gestión del ciclo de vida de las aplicaciones: ALM <p>Referentes: ALM</p> <div data-bbox="821 795 1204 1187"> </div> <p>Tomado de: (TEAMLIVE, 2018)</p>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
<p>Ahorro de la Iniciativa</p> <p>Impacto: Alto Esfuerzo: Medio</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo Interno SGT</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Gerente de TI</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	Gerente de TI	A	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R													
Gerente de TI	A																	
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R																	

<p>Catalizadores COBIT relacionados</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Políticas</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Procesos</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Organización</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Información</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Políticas	<input checked="" type="checkbox"/>	Procesos	<input checked="" type="checkbox"/>	Organización	<input checked="" type="checkbox"/>	Cultura	<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades	<input type="checkbox"/>	Información	<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>A partir de la formulación del PETI, salen a la luz un número considerable de proyectos que se deben ejecutar para lograr la arquitectura referente. La mayoría de estos proyectos serán realizados con el personal de la SGT y algunos con proveedores externos. Al ejecutar los proyectos el personal de la SGT se puede interpretar como iniciativas de TI produciendo una falta de compromiso de las demás áreas por lo que es importante la formulación de un marco de referencia para la gestión de proyectos de TI.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2019</p> <p>Procesos</p> <table border="1"> <tr><td>FASE</td></tr> <tr><td>AREA</td></tr> </table>	FASE	AREA
<input checked="" type="checkbox"/>	Políticas																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Procesos																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Organización																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Cultura																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades																	
<input type="checkbox"/>	Información																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Tecnología																	
FASE																		
AREA																		
<p>Requerimientos de implementación</p> <table border="1"> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Normativa</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Software</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Servicios</td></tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Normativa	<input type="checkbox"/>	Hardware	<input checked="" type="checkbox"/>	Software	<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacitar a personal de la SGT en fundamentos de la Gestión de Proyectos. Determinar personal a cargo de la nueva función (Gerentes de Proyecto dedicados). Formalizar marco de referencia para la Gestión de Proyectos de TI. Sensibilización interna de la organización acerca del marco de referencia y sus principios. <p>Marco de Gestión de Proyectos</p>  <p>Tomado de: (GUERRERO, 2014)</p>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td><input type="checkbox"/></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>	<input type="checkbox"/>	< 2 meses	<input type="checkbox"/>	< 6 meses	<input checked="" type="checkbox"/>	< 12 meses	<input type="checkbox"/>	> 12 meses
<input checked="" type="checkbox"/>	Normativa																	
<input type="checkbox"/>	Hardware																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Software																	
<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios																	
<input type="checkbox"/>	< 2 meses																	
<input type="checkbox"/>	< 6 meses																	
<input checked="" type="checkbox"/>	< 12 meses																	
<input type="checkbox"/>	> 12 meses																	
<p>Acercas de la iniciativa</p> <p>Impacto: Alto</p> <p>Esfuerzo: Bajo</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Gerente de TI</td><td>A/R</td></tr> <tr><td>Planificación</td><td>IC</td></tr> <tr><td>PMO IT</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	Gerente de TI	A/R	Planificación	IC	PMO IT	R											
Gerente de TI	A/R																	
Planificación	IC																	
PMO IT	R																	

<p>Catalizadores COBIT relacionados</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>El Sistema de Gestión del Conocimiento en Servicios es el depósito central de todos los datos. El tener una gestión de conocimiento de TI ayudará a conservar el valor del conocimiento en todo el personal existente y nuevo.</p>	<p>Roadmap</p> <table border="1"> <tr><td>2020</td></tr> <tr><td>Procesos</td></tr> </table> <p>FASE</p> <p>AREA</p>	2020	Procesos
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
2020																		
Procesos																		
<p>Requerimientos de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar usuarios potenciales de conocimiento. Considerar tipos de contenido (procedimientos, procesos, estructuras, conceptos, políticas, reglas, hechos, clasificaciones). Clasificar las fuentes de información basándose en un esquema de clasificación de contenido Organizar y contextualizar la información, transformándola en conocimiento. Utilizar y compartir el conocimiento. <p>Actividades Macro</p>  <p>Tomado de: (Panchito, 2017)</p>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
<p>Acero de la iniciativa</p> <p>Impacto: Medio Esfuerzo: Bajo</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Gerente de TI</td><td>A</td></tr> <tr><td>Líderes Departamentos</td><td>R</td></tr> <tr><td>Especialistas</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	Gerente de TI	A	Líderes Departamentos	R	Especialistas	R											
Gerente de TI	A																	
Líderes Departamentos	R																	
Especialistas	R																	

<p>Catalizadores COBIT relacionados</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>Actualmente la información del Plan Anual de Política Pública de la Defensoría Pública se lo lleva en una matriz Excel, llevando demoras significativas en los procesos de contratación pública y provocando errores al momento de tipiar la información en los formularios automatizados.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2020</p> <p>Aplicaciones</p>		
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
<p>Requerimientos de implementación</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Levantamiento de Requerimientos Definición de diseño de pantallas Definición de diseño de la BDD Desarrollo del sistema Pruebas del sistema Despliegue del sistema 	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
<p>Áreas de la iniciativa</p> <p>Impacto: Medio Esfuerzo: Bajo</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>	<p>Actividades Macro</p>  <p>Tomado de: (INFLECTRA, 2017)</p> <p>Tomado de: (TEAMLIVE, 2018)</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td><td>R</td></tr> <tr><td>Director Nacional de Planificación</td><td>C</td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R	Director Nacional de Planificación	C										
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																	
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R																	
Director Nacional de Planificación	C																	

Situación Actual y Principales Observaciones																	
<p>Al momento se cuenta con una herramienta BPM, sin embargo no se explotan todas las funcionalidades de tan robusta plataforma, y ciertas partes de los procesos siguen efectuándose de forma manual, por lo que se desea integrar el proceso de BPM-Infirma Cuantía con el sistema de Gestión del PAPP, para agilizar los procesos de contratación pública.</p>	<p>Roadmap</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">FASE</td> <td style="text-align: center;">2020</td> </tr> <tr> <td style="background-color: black; color: white;">AREA</td> <td style="text-align: center;">Aplicaciones</td> </tr> </table>	FASE	2020	AREA	Aplicaciones												
FASE	2020																
AREA	Aplicaciones																
<p>Actividades Macro</p> <p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rediseño del proceso. ▪ Desarrollo de servicios web para integración 																	
 <p>Tomado de: (MANISA, 2016)</p>																	
<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%; text-align: center;">< 2 meses</td> <td style="width: 25%;"></td> <td style="width: 25%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">< 6 meses</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">< 12 meses</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">> 12 meses</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			< 2 meses				< 6 meses			X	< 12 meses				> 12 meses		
	< 2 meses																
	< 6 meses																
X	< 12 meses																
	> 12 meses																
<p>Participantes</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 70%;">Subdirector de Gestión Tecnológica</td> <td style="width: 30%; text-align: center;">A</td> </tr> <tr> <td>Responsable BPM</td> <td style="text-align: center;">R</td> </tr> <tr> <td>Director de Planeación</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>		Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Responsable BPM	R	Director de Planeación	C										
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																
Responsable BPM	R																
Director de Planeación	C																
<p>Categorías COBIS I relacionadas</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Políticas</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Procesos</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Organización</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Cultura</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Habilidades</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Información</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>Tecnología</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> </table>			X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades	X	Información		Tecnología	
	X																
Políticas	X																
Procesos	X																
Organización	X																
Cultura	X																
Habilidades	X																
Información																	
Tecnología																	
<p>Requisitos de implementación</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Normativa</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>Hardware</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td>Software</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> <tr> <td>Servicios</td> <td style="text-align: center;">X</td> </tr> </table>			X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	X						
	X																
Normativa																	
Hardware																	
Software	X																
Servicios	X																
<p>Acercos de la Iniciativa</p> <p>Impacto: Medio Esfuerzo: Bajo</p>																	
<p>Costos relacionados</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>																	

Catalizadores COBIT relacionados	
X	Políticas
X	Procesos
X	Organización
X	Cultura
X	Habilidades
	Información
	Tecnología

Requerimientos de Implementación	
X	Normativa
	Hardware
X	Software
X	Servicios

Áreas de la Iniciativa	
Impacto: Medio	
Esfuerzo: Bajo	

Costos referenciales	
30K	

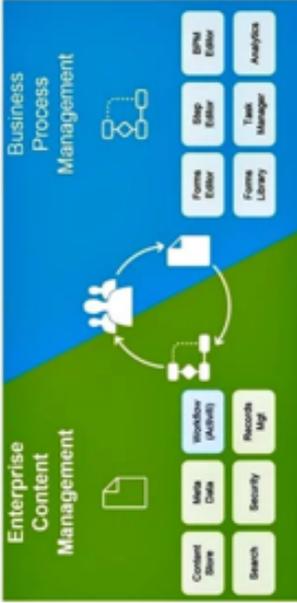
Situación Actual y Principales Observaciones	
<p>El sistema Core de la Defensoría Pública es un aplicativo de "escritorio", lo que conlleva a que los Defensores Públicos ingresen a destiempo las actividades realizadas en Audiencias. Para cubrir esa brecha se pretende migrar el SGDP a una versión móvil que cuente con el módulo de indexación de documentos.</p>	
	
<p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de requisitos. Análisis causa-beneficio Gestión de proveedores 	
Actividades Macro	

Roadmap	
FASE	2018 - 2019 Aplicaciones
AREA	

Plazo de Implementación	
	< 2 meses
	< 6 meses
X	< 12 meses
	> 12 meses

Participantes	
Subdirector de Gestión Tecnológica	A
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R
Coordinador Minimal	I

Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>Actualmente no todas las dependencias de la Defensoría Pública cuentan con un enlace de datos, lo que conlleva a que el servicio de internet sea intermitente provocando dificultades al momento de registrar la información en el SGDP. Para trata de solucionar en cierta manera este inconveniente se plantea la opción de hacer el SGDP Offline.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2018 – 2019</p> <p>Aplicaciones</p>				
X	Políticas																			
X	Procesos																			
X	Organización																			
X	Cultura																			
X	Habilidades																			
	Información																			
	Tecnología																			
<table border="1"> <tr><td></td><td>Políticas</td></tr> <tr><td></td><td>Procesos</td></tr> <tr><td></td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td></td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>		Políticas		Procesos		Organización		Cultura		Habilidades		Información		Tecnología	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar % de localidades con problema de servicio de internet Levantar requerimientos Desarrollar funcionalidad  <p>Actividades Macro</p>	<table border="1"> <tr><td></td><td>FASE</td></tr> <tr><td></td><td>AREA</td></tr> </table>		FASE		AREA
	Políticas																			
	Procesos																			
	Organización																			
	Cultura																			
	Habilidades																			
	Información																			
	Tecnología																			
	FASE																			
	AREA																			
<p>Requerimientos de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativas</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativas		Hardware	X	Software	X	Servicios	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 3 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 3 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses			
X	Normativas																			
	Hardware																			
X	Software																			
X	Servicios																			
	< 3 meses																			
	< 6 meses																			
X	< 12 meses																			
	> 12 meses																			
<p>Acerca de la Iniciativa</p> <p>Impacto: Medio</p> <p>Esfuerzo: Bajo</p> <p>Cocitos referenciales</p> <p>Esfuerzo Interno SGT</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td><td>R</td></tr> <tr><td>Defensores Públicos</td><td>I</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R	Defensores Públicos	I													
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																			
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R																			
Defensores Públicos	I																			

Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones Al momento los documentos externos de la Defensoría Pública son registrados en una hoja Excel. En repetidas ocasiones dicho archivo ha sufrido daños provocando pérdida de la información y convirtiéndose en una tarea compleja la búsqueda de documentos.	Roadmap 2018 Aplicaciones AREA FASE		
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
Requerimientos de Implementación <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	Actividades Macro Actividades Fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> Conocer el modelo de negocio Conocer el procedimiento de ingreso y archivo de documentos Levantar requerimientos Analizar costo-beneficio de la digitalización de documentos. Analizar herramienta que se ajuste a las necesidades de la institución.  <p>Tomado de: (Poe, 2016)</p>	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
Aceros de la iniciativa Impacto: Medio Esfuerzo: Bajo Costos referenciales Esfuerzo interno SGT	Participantes <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td><td>R</td></tr> <tr><td>Subdirector de Gestión Documental</td><td>C</td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R	Subdirector de Gestión Documental	C											
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																	
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	R																	
Subdirector de Gestión Documental	C																	

Catalizadores COBIT relacionados <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td>X</td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización	X	Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones Actualmente se utiliza la plataforma Exchange para envío y recepción de correos electrónicos, sin embargo, puesto que el costo de las licencias es alto y que existe el decreto 1014 se pretende migrar a plataforma Zimbra.	Roadmap 2019 Aplicaciones AREA		
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
X	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
Requerimientos de Implementación <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	Actividades Macro Actividades Fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalación y configuración del SO ▪ Instalación y configuración de Zimbra ▪ Configuración de la aplicación Web mail provista por Zimbra ▪ Configuración de software anti spam provisto por Zimbra. ▪ Configuración de reglas de firewall ▪ Creación de scripts para la generación de respaldo automático  <p>Tomado de: (IRONTEC)</p>	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td></td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses		> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
X	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
	> 12 meses																	
Áreas de la Iniciativa Impacto: Medio Esfuerzo: Bajo Costos referenciados 7K		Participantes <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Redes e Infraestructura</td><td>R</td></tr> <tr><td>Analista de TI</td><td>R</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe de Redes e Infraestructura	R	Analista de TI	R										
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																	
Jefe de Redes e Infraestructura	R																	
Analista de TI	R																	

Catalizadores COBIT relacionados		Situación Actual y Principales Observaciones	Roadmap																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Políticas	<p>Actualmente se utiliza la herramienta SQL Server 2008 R2 para el manejo de las bases de datos, sin embargo, puesto que el costo de las licencias es alto y que existe el decreto 1014 se pretende migrar a software libre</p>	2019																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Procesos		Aplicaciones																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Organización																											
<input checked="" type="checkbox"/>	Cultura																											
<input checked="" type="checkbox"/>	Habilidades																											
	Información																											
	Tecnología																											
Requerimientos de Implementación		Plazo de Implementación	Participantes																									
<input checked="" type="checkbox"/>	Normativa	<input type="checkbox"/> < 2 meses	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>R</th> <th>R</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jefe de Admisión de Datos</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jefe de Desarrollo de Aplicaciones</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jefe de Redes e Infraestructura</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		A	R	R	C	Subdirector de Gestión Tecnológica					Jefe de Admisión de Datos					Jefe de Desarrollo de Aplicaciones					Jefe de Redes e Infraestructura				
	A	R	R	C																								
Subdirector de Gestión Tecnológica																												
Jefe de Admisión de Datos																												
Jefe de Desarrollo de Aplicaciones																												
Jefe de Redes e Infraestructura																												
	Hardware	<input type="checkbox"/> < 6 meses																										
<input checked="" type="checkbox"/>	Software	<input checked="" type="checkbox"/> < 12 meses																										
<input checked="" type="checkbox"/>	Servicios	<input type="checkbox"/> > 12 meses																										
Acerca de la Iniciativa																												
Impacto: Medio																												
Esfuerzo: Bajo																												
Costos referenciales																												
Esfuerzo interno																												
SGT																												

Actividades Fundamentales:

- Instalación y configuración del SO
- Instalación y configuración de PostgreSQL Database Monitoring Services
- Instalación y configuración de Auditoría de Seguridad

Actividades Macro



Tomado de: (Velasco, 2017)

PD01 Implementar DWH Institucional

Catalizadores COBIT relacionados	
X	Políticas
X	Procesos
X	Organización
	Cultura
X	Habilidades
	Información
	Tecnología

Situación Actual y Principales Observaciones

Existen falencias de conocimientos técnicos en el personal de TI respecto a nuevas versiones y a las plataformas existentes para obtener el máximo provecho de las funcionalidades que ofrecen las aplicaciones. Al momento la brecha más significativa es la inexistencia de un DWH Institucional lo que conlleva a varios problemas al momento de entregar información relevante para una adecuada toma de decisiones.

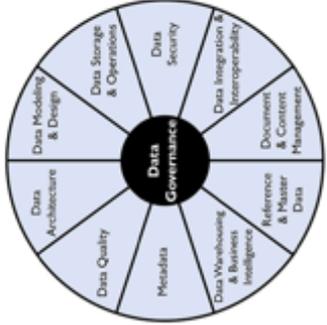
Roadmap	
2018	
FASE	AREA
	Datos

Requerimientos de Implementación	
X	Normativa
	Hardware
	Software
X	Servicios

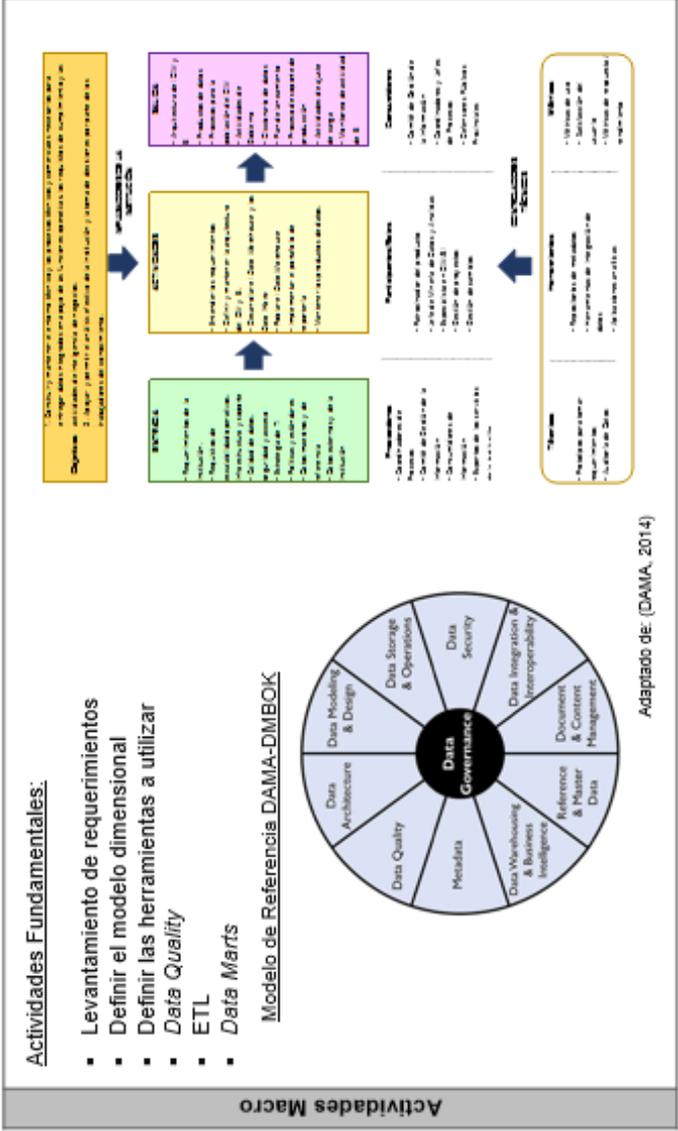
Actividades Fundamentales:

- Levantamiento de requerimientos
- Definir el modelo dimensional
- Definir las herramientas a utilizar
- Data Quality
- ETL
- Data Marts

Modelo de Referencia DAMA-DMBOK

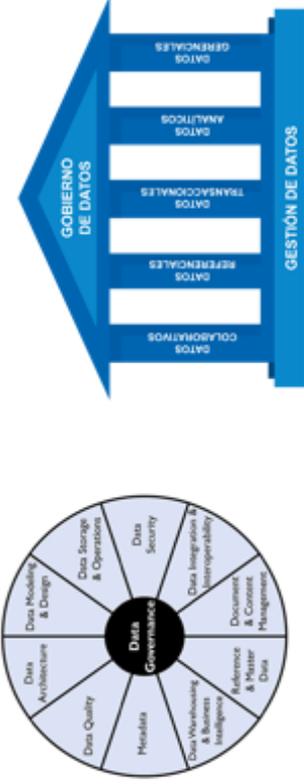


Adaptado de: (DAMA, 2014)

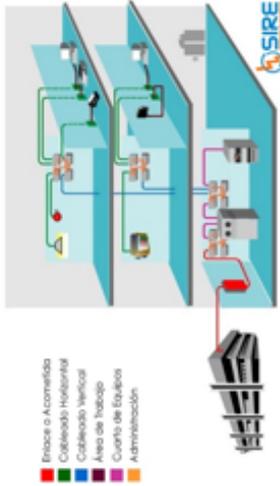


Plazo de Implementación	
< 2 meses	
< 6 meses	
< 12 meses	X
> 12 meses	X

Participantes	
R	Subdirector de Gestión Tecnológica
R	Jefe Oficina de Datos
RA	Comité de Información

Catalizadores COBIT relacionados	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td>X</td><td>Información</td></tr> <tr><td>X</td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización		Cultura	X	Habilidades	X	Información	X	Tecnología	Situación Actual y Principales Observaciones Actualmente hay una notable falencia de calidad del dato en el sistema Core SGDP por lo que es imperativo dar la gobernanza del Dato apalancada en buenas prácticas de industria y de gestión del dato maestro, para entonces pasar al proyecto de limpieza y calidad de datos.	Roadmap 2021 Datos		
X	Políticas																		
X	Procesos																		
X	Organización																		
	Cultura																		
X	Habilidades																		
X	Información																		
X	Tecnología																		
Requerimientos de Implementación	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td>X</td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware	X	Software	X	Servicios	Actividades Macro Actividades Fundamentales: <ul style="list-style-type: none"> Conformación de un <i>Grupo de Gobernanza y Calidad de Información/Datos</i>. Identificación formal de la problemática y diagnóstico técnico. Definición del modelo de gobernanza de información/datos Capacitación y sensibilización <p>Modelo de Referencia DAMA-DMBOK</p>  <p>Adaptado de: (DAMA, 2014)</p>	Plazo de Implementación <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses		< 12 meses	X	> 12 meses
X	Normativa																		
	Hardware																		
X	Software																		
X	Servicios																		
	< 2 meses																		
	< 6 meses																		
	< 12 meses																		
X	> 12 meses																		
Acercos de la Iniciativa	Impacto: Alto Esfuerzo: Medio	Participantes <table border="1"> <tr><td>Subdirección de Gestión Tecnológica</td><td>R</td></tr> <tr><td>Jefe Desarrollo de Aplicaciones</td><td>I</td></tr> <tr><td>Comité de Información</td><td>RA</td></tr> <tr><td>Jefe de Minería de Datos</td><td>R</td></tr> </table>	Subdirección de Gestión Tecnológica	R	Jefe Desarrollo de Aplicaciones	I	Comité de Información	RA	Jefe de Minería de Datos	R									
Subdirección de Gestión Tecnológica	R																		
Jefe Desarrollo de Aplicaciones	I																		
Comité de Información	RA																		
Jefe de Minería de Datos	R																		
Costos referenciales	Esfuerzo interno SGT																		

Catalizadores COBIT relacionados	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización		Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>La Defensoría Pública no cuenta con un plan de contingencia/continuidad de TI que garantice las operaciones de infraestructura, sistemas, equipos y comunicaciones y que en casos extremos permita la recuperación frente a la ocurrencia de desastres, accidente o daño accidental.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2019-2020</p> <p>Infraestructura</p>		
X	Políticas																		
X	Procesos																		
X	Organización																		
	Cultura																		
X	Habilidades																		
	Información																		
	Tecnología																		
Requerimientos de Implementación	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td></td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	<p>Actividades Fundamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Análisis de impacto en la organización. Análisis de riesgos de TI. Definir un marco de objetivos de control de negocio soportados por TI Inventario de requerimientos de control basado en riesgos. Inventario de regulaciones aplicables. Modelo de segregación de funciones y gestión de identidades y accesos. Niveles de responsabilidades y control requeridos por el modelo de clasificación y propiedad de datos Estrategias de recuperación. Desarrollo e implementación del plan de contingencia de TI. <ul style="list-style-type: none"> Información de interesados claves. Desarrollo de procedimientos. Evaluación de la estrategia de continuidad. Implementación de controles y procesos. Prueba y mantenimiento del plan. 	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses	X	> 12 meses
X	Normativa																		
	Hardware																		
	Software																		
X	Servicios																		
	< 2 meses																		
	< 6 meses																		
X	< 12 meses																		
X	> 12 meses																		
<p>Acercos de la iniciativa</p> <p>Impacto: Alto</p> <p>Esfuerzo: Medio</p> <p>Costos referenciales</p> <p>Esfuerzo interno SGT</p>	<p>Actividades Macro</p> <p>Etapas Modelo Continuidad TI</p> <p>Tomado de: (Pancho, 2017)</p>	<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>A</td><td>Sudirector de Gestión Tecnológica</td></tr> <tr><td>R</td><td>Jefe Redes e Infraestructura</td></tr> <tr><td>C</td><td>DGA</td></tr> </table>	A	Sudirector de Gestión Tecnológica	R	Jefe Redes e Infraestructura	C	DGA											
A	Sudirector de Gestión Tecnológica																		
R	Jefe Redes e Infraestructura																		
C	DGA																		

Catalizadores COBIT relacionados	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización		Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>La Defensoría Pública no cuenta con un sistema de cableado estructurado en todas sus dependencias. Con el afán de cumplir con uno de los objetivos estratégicos que es brindar una atención de calidad, se pretende instalar un sistema de cableado estructurado en la dependencia Orión 2, la misma que tiene una gran demanda de usuarios diariamente.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2019-2020</p> <p>Infraestructura</p> <p>FASE</p> <p>AREA</p>		
X	Políticas																		
X	Procesos																		
X	Organización																		
	Cultura																		
X	Habilidades																		
	Información																		
	Tecnología																		
Requerimientos de Implementación	<table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td></td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	<p>Actividades Macro</p> <p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollar planos ▪ Implementación técnica ▪ Ejecutar normas vigentes en la instalación de las redes ▪ Documentación técnica del proceso de instalación, configuración y mantenimiento de la red <p>Esquema General de Sistema de Cableado Estructurado</p>  <p>Tomado de: (SIRE, 2016)</p>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 7 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 7 meses		< 6 meses	X	< 12 meses	X	> 12 meses
X	Normativa																		
	Hardware																		
	Software																		
X	Servicios																		
	< 7 meses																		
	< 6 meses																		
X	< 12 meses																		
X	> 12 meses																		
Acerca de la Iniciativa	<p>Impacto: Alto</p> <p>Esfuerzo: Medio</p>		<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Sudirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe Boletín e Infraestructura</td><td>R</td></tr> <tr><td>Sudirector Financiero</td><td>C</td></tr> </table>	Sudirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe Boletín e Infraestructura	R	Sudirector Financiero	C										
Sudirector de Gestión Tecnológica	A																		
Jefe Boletín e Infraestructura	R																		
Sudirector Financiero	C																		
Costos referenciales	<p>12k</p>																		

<p>Catalizadores COBIT relacionados</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Políticas</td></tr> <tr><td>X</td><td>Procesos</td></tr> <tr><td>X</td><td>Organización</td></tr> <tr><td></td><td>Cultura</td></tr> <tr><td>X</td><td>Habilidades</td></tr> <tr><td></td><td>Información</td></tr> <tr><td></td><td>Tecnología</td></tr> </table>	X	Políticas	X	Procesos	X	Organización		Cultura	X	Habilidades		Información		Tecnología	<p>Situación Actual y Principales Observaciones</p> <p>Actualmente existen en la institución veintitrés (23) computadores que no pueden ser utilizados porque presentan fallas a nivel físico, es decir, se encuentran dañados. Se debe mencionar que existen en la institución quinientos ochenta y dos (582) computadores que superaron su tiempo de vida útil, es decir tienen cinco (5) años o más de utilización. Considerando que su fecha de ingreso a bodega data de los años 2012, 2011, 2010, 2009 y 2007.</p>	<p>Roadmap</p> <p>2018-2019</p> <p>FASE</p> <p>AREA</p> <p>Infraestructura</p>		
X	Políticas																	
X	Procesos																	
X	Organización																	
	Cultura																	
X	Habilidades																	
	Información																	
	Tecnología																	
<p>Requerimientos de implementación</p> <table border="1"> <tr><td>X</td><td>Normativa</td></tr> <tr><td></td><td>Hardware</td></tr> <tr><td></td><td>Software</td></tr> <tr><td>X</td><td>Servicios</td></tr> </table>	X	Normativa		Hardware		Software	X	Servicios	<p>Actividades Macro</p> <p><u>Actividades Fundamentales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar el alcance funcional, geográfico y técnico del proyecto ▪ Analizar características de los equipos a adquirir ▪ Gestión de proveedores  <p>Tomado de: (PLANIT, 2018)</p>	<p>Plazo de Implementación</p> <table border="1"> <tr><td></td><td>< 2 meses</td></tr> <tr><td></td><td>< 6 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>< 12 meses</td></tr> <tr><td>X</td><td>> 12 meses</td></tr> </table>		< 2 meses		< 6 meses	X	< 12 meses	X	> 12 meses
X	Normativa																	
	Hardware																	
	Software																	
X	Servicios																	
	< 2 meses																	
	< 6 meses																	
X	< 12 meses																	
X	> 12 meses																	
<p>Agencia de la iniciativa</p> <p>Impacto: Alto</p> <p>Esfuerzo: Medio</p> <p>Costos referenciados</p> <p>200k</p>		<p>Participantes</p> <table border="1"> <tr><td>Subdirector de Gestión Tecnológica</td><td>A</td></tr> <tr><td>Jefe de Área Infraestructura</td><td>R</td></tr> <tr><td>Subdirector Financiero</td><td>C</td></tr> </table>	Subdirector de Gestión Tecnológica	A	Jefe de Área Infraestructura	R	Subdirector Financiero	C										
Subdirector de Gestión Tecnológica	A																	
Jefe de Área Infraestructura	R																	
Subdirector Financiero	C																	

