



Oficina de Tecnología

Plan Estratégico de Tecnologías de la Información

Versión 5.0
Enero de 2022



Tabla de contenido

1. Objetivo	8
2. Alcance	8
3. Marco Normativo	8
4. Análisis de la Situación Actual	18
4.1. Entendimiento Estratégico	19
4.1.1. Misión	20
4.1.2. Visión	20
4.1.3. Valores y Principios	20
4.1.4. Objetivos Estratégicos:	21
4.1.5. Funciones Principales.....	21
Normatividad – Modelo de Operación.....	22
Estado de cosas inconstitucional – ECI:	23
4.1.6. Estructura Organizacional de la USPEC	24
4.1.7. Funciones de la Oficina de Tecnología	31
4.1.8. Sistema Integrado de Gestión Institucional - SIGI.....	32
4.1.9. Alineación con MIPG	37
4.1.10. Relaciones dentro de las Dimensiones del MIPG.....	37
4.1.11. Alineación con la Estrategia de Gobierno Digital	40
4.1.12. Alineación con la Plataforma Estratégica Institucional de la USPEC	43
Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU	44
Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”	45
Plan de Transformación y Humanización del Sistema Carcelario en Colombia (PTH)	46
CONPES 3871 de 2016	49
Plan para Creación y Liberación de Cupos Carcelarios (PCLCC).....	49
4.1.13. Alineación TI con los Objetivos Estratégicos Institucionales	50
4.2. Enfoque Metodológico para la Elaboración del Plan Estratégico de TI – PETI	51
4.2.1. Responsables de la elaboración del PETI.....	52
4.3. Necesidades de Información	53

4.4.	Alineación TI con los Procesos	53
4.4.1.	Madurez Tecnológica Actual	54
4.4.2.	Estrategia de TI.....	55
4.4.3.	Gobierno de TI.....	56
4.4.4.	Información	57
4.4.5.	Sistemas de Información	57
4.4.6.	Servicios Tecnológicos	59
4.4.7.	Uso y Apropiación de la Tecnología	60
4.5.	Análisis Financiero de la Gestión de TI	61
4.6.	Problemáticas	62
4.7.	Rupturas Estratégicas	63
5.	Modelo de Gestión de TI.....	65
5.1.	Estrategia de TI	67
5.1.1.	Estrategia de TI en la Uspec	68
5.1.2.	Gestión de Arquitectura Empresarial en la Entidad.....	69
5.1.3.	Definición de los Objetivos Estratégicos de TI	71
5.1.4.	Objetivos Estratégicos de TI y Alineación con Planes de Gobierno	73
5.1.5.	Objetivos, Metas, Estrategia y Metas	74
5.2.	Gobierno de TI.....	76
5.2.1.	Estructura Organizacional de TI	76
5.2.1.1.	Estructura de Decisiones de TI	78
5.2.2.	Políticas de TI	80
5.2.3.	Modelo de Gestión de Proyectos.....	80
5.2.4.	Indicadores	81
5.3.	Información	84
5.3.1.	Principios para la Producción y Gestión de Información	85
5.3.2.	Gestión de Calidad de la Información.....	86
5.3.2.1.	Arquitectura de Información	86
5.4.	Sistemas de Información	87
5.4.1.	Catálogo de Sistemas de Información.....	88
5.4.2.	Sistemas de Información de la Arquitectura Actual	88
5.4.3.	Arquitectura de Sistemas de Información.....	89
5.4.3.1.	Arquitectura de Sistemas de Información	90
5.4.4.	Derechos Patrimoniales.....	92
5.4.4.1.	Para Contratos con Terceros	92
5.4.4.2.	Lista y Descripción de los Entregables Mínimos que debe Ceder la Persona o Contratista	92
5.4.5.	Desarrollo de Sistemas y Aplicaciones.....	93
5.4.6.	Diseño de los Sistemas de Información	93

5.4.6.1.	Requerimientos de Cambio de los Sistemas de Información	93
5.4.6.2.	Entregables para la Recepción de los Sistemas de Información / Aplicaciones	94
5.4.7.	Gestión del Cambio	94
5.4.8.	Servicios de Soporte Funcional	95
5.4.9.	Seguridad y Privacidad de los Sistemas de Información - LI.SIS.22	95
5.4.10.	Auditoría y Trazabilidad de los Sistemas de Información - LI.SIS.23	95
5.5.	Servicios Tecnológicos	96
5.5.1.	Arquitectura de los Servicios Tecnológicos	97
5.5.2.	Catálogo de Servicios Tecnológicos	97
5.5.3.	Infraestructura Tecnológica	98
5.5.4.	Plan de Gestión de Servicios de TI	99
5.5.4.1.	Gestión de la Capacidad	99
5.5.4.2.	Gestión de la Continuidad	100
5.5.4.3.	Gestión de la Disponibilidad	100
5.5.4.4.	Gestión de la Seguridad	101
5.5.4.5.	Gestión de Cambios	102
5.5.4.6.	Gestión de eventos e Incidentes	102
5.5.5.	Soporte de los Servicios de TI	102
5.5.6.	Acuerdo de Nivel de Servicio, LI.ST.08	103
5.5.6.1.	Modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel	103
5.5.7.	Planes de Mantenimiento	104
5.5.8.	Tecnología Verde	105
5.6.	Uso y Apropiación	108
5.6.1.	Articulación con los Procesos de la Entidad	110
5.6.2.	Estrategia de Uso y Apropiación:	111
5.7.	Plan Maestro Implementación del PETI	113
6.	Modelo de Planeación	114
6.1.	Portafolio de Proyectos y Mapa de Ruta	114
7.	Plan de Comunicaciones del PETI	117
7.1.	Caracterización Grupos de Interés	117
7.2.	Mecanismos de Comunicación	117
7.3.	Plan de Comunicaciones del PETI	118
8.	Bibliografía	119

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.	Marco Normativo.	9
Ilustración 2.	Tabla 1. Marco Normativo.	9
Ilustración 3.	Tabla 2. Entendimiento Estratégico.	19
Ilustración 4.	Objetivos Estratégicos.	21
Ilustración 5.	Organigrama USPEC.	25
Ilustración 6.	Tabla 3. Denominación por Dependencia.	27
Ilustración 7.	Tabla 4. Objetivos por Dependencias.	27
Ilustración 8.	Tabla 5. Relación de Procesos por Dependencias.	29
Ilustración 9.	Tabla 6. Grupos Internos de Trabajo.	30
Ilustración 10.	Mapa de Procesos USPEC.	33
Ilustración 11.	Jerarquía de Procesos USPEC.	33
Ilustración 12.	Documentación de Procesos USPEC.	34
Ilustración 13.	Tabla 7. Catálogo de procesos de la USPEC.	34
Ilustración 14.	Tabla 8. Dimensiones de MIPG adoptado por la USPEC.	38
Ilustración 15.	Tabla 9. Dimensiones de MIPG adoptado por la USPEC.	39
Ilustración 16.	Ámbitos Política de Gobierno Digital.	41
Ilustración 17.	Política de Gobierno Digital.	42
Ilustración 18.	Pasos del Proceso “2. Planear la Política”. Fuente: Manual de Gobierno Digital	43
Ilustración 19.	Pasos del Proceso “4. Medir la política”. Fuente: Manual de Gobierno Digital	43
Ilustración 20.	Plataforma Estratégica - Objetivos Estratégicos Institucionales. 2019 – 2022	44
Ilustración 21.	Tabla 10. Plan Estratégico 2019-2022 - Objetivo 4.	48
Ilustración 22.	Tabla 11. Plataforma Estratégica 2019-2022 - Objetivo 4.	48
Ilustración 23.	Alineación con los Objetivos Estratégicos Institucionales.	51
Ilustración 24.	Metodología para la construcción del PETI. Fuente Min Tic.	51
Ilustración 25.	Tabla 12. Responsables Política de Gobierno Digital - Manual de Gobierno Digital Min Tic	52
Ilustración 26.	Tabla 13. Grupo Responsable para la construcción del PETI.	52
Ilustración 27.	Tabla 14. Alineación de TI con los Procesos.	53
Ilustración 28.	Tabla 15. Nivel de Madurez Gestión Actual de TI.	54
Ilustración 29.	Tabla 16. Estrategia TI - Diagnóstico Situación Actual. – Estrategia de TI.	55
Ilustración 30.	Tabla 17. Estrategia TI - Diagnóstico Situación Actual. – Gobierno TI.	56
Ilustración 31.	Tabla 18. Diagnóstico Situación Actual – Información.	57
Ilustración 32.	Tabla 19. Diagnóstico Situación Actual – Sistemas de Información.	58
Ilustración 33.	Tabla 20. Diagnóstico Situación Actual – Servicios Tecnológicos.	59
Ilustración 34.	Tabla 21. Diagnóstico Situación Actual - Uso y Apropiación.	60
Ilustración 35.	Tabla 22. Problemáticas.	62
Ilustración 36.	Tabla 23. Rupturas Estratégicas	63
Ilustración 37.	Habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital - Fuente: Uspec2019	65
Ilustración 38.	Dominios de la Política de Gobierno Digital – Min Tic Fuente Uspec 2019	66
Ilustración 39.	Cadena de Valor de la Gestión de TI en la USPEC - Fuente Uspec 2019	66
Ilustración 40.	Dominio Estrategia de TI – Min Tic Fuente USPEC 2019	67
Ilustración 41.	Principios de la Estrategia de TI de la USPEC	67
Ilustración 42.	Alineación del Modelo de Gestión de TI y la Estrategia - Fuente: Uspec 2019	68
Ilustración 43.	Objetivos estratégicos de TI - Fuente Uspec 2019	71
Ilustración 44.	Tabla 24. Objetivos estratégicos de TI - Fuente Uspec 2019	71

Ilustración 45.	Tabla 25. Objetivos Estratégicos de TI y Alineación con Planes de Gobierno.	68
Ilustración 46.	Tabla 26. Objetivos de TI, Metas y Productos.	69
Ilustración 47.	Tabla 27. Brechas.	70
Ilustración 48.	Dominio Gobierno de TI Fuente: Uspec 2019	71
Ilustración 49.	Estructura de personal de TI - Modelo de Gestión - Fuente: Min Tic	71
Ilustración 50.	Propuesta Estructura Organizacional TI.	72
Ilustración 51.	Estructura de decisiones de TI	73
Ilustración 52.	Tabla 28. Estructura de Decisión – Comité de Gestión del Cambio.	74
Ilustración 53.	Tabla 29. Estructura de Decisión – Comité de Arquitectura de TI.	74
Ilustración 54.	Tabla 30. Indicadores de Cumplimiento Arquitectura de TI - Fuente Min Tic.	74
Ilustración 55.	Tablero de Indicadores Implementación PGD.	78
Ilustración 56.	Tabla 31. Nivel de Cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.	79
Ilustración 57.	Dominio Información - Fuente: Uspec 2019.	79
Ilustración 58.	Principios de Gestión de la Información. - Fuente Min Tic.	80
Ilustración 59.	Dominio Sistemas de Información Fuente: Uspec 2019.	82
Ilustración 60.	Diagrama Sistemas de Información USPEC – Fuente Guía SI Min Tic	84
Ilustración 61.	Tabla 32. Principios de la Arquitectura para Sistemas de Información - Fuente Min Tic.	85
Ilustración 62.	Tabla 33. Documento Arquitectura de Solución. Información - Fuente Min Tic.	87
Ilustración 63.	Tabla 34. Lineamientos para el Diseño e Implementación de S.I - Fuente Min Tic.	88
Ilustración 64.	Tabla 35. Mecanismos de Trazabilidad y Auditoría S.I I - Fuente Min Tic.	90
Ilustración 65.	Dominio Servicios tecnológicos Fuente: Uspec 2019	91
Ilustración 66.	Tabla 36. Principios de la Arquitectura para Servicios Tecnológicos - Fuente Min Tic.	92
Ilustración 67.	Gestión de la capacidad - Fuente Guía Técnica Servicios tecnológicos – Min Tic	95
Ilustración 68.	Gestión de la Disponibilidad - Fuente Guía Técnica Servicios tecnológicos – Min Tic	96
Ilustración 69.	Modelo de soporte y Mesa de Ayuda - Modelo de Gestión Min Tic	98
Ilustración 70.	Planeación Planes de Mantenimiento - Fuente Guía Técnica Servicios Tecnológicos – Min Tic.	99
Ilustración 71.	Objetivos de la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Electrónicos.	101
Ilustración 72.	Tabla 37 Atributos de la Estrategia de Disposición de Residuos Tecnológicos - Fuente Min Tic.	101
Ilustración 73.	Dominio Uso y Apropiación - Fuente: Uspec 2019.	103
Ilustración 74.	Tabla 38. Estrategia Uso y Apropiación.	106
Ilustración 75.	Tabla 39. Plan Maestro Implementación del PETI.	108
Ilustración 76.	Tabla 40. Portafolio de Proyectos.	109
Ilustración 77.	Plantilla Ficha Proyecto.	111
Ilustración 78.	Tabla 41. Caracterización Grupos de Interés.	112
Ilustración 79.	Tabla 42. Mecanismos de Comunicación.	112
Ilustración 80.	Tabla 43. Plan de Comunicaciones PETI.	113



Introducción

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de T¹. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI, que incluye las estrategias de gobierno en cuanto a TI, Información, sistemas de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación de TI, realizando la alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG y el Plan estratégico Institucional.

En este contexto, según los lineamientos dados por el Ministerio de las TIC, y en concordancia con sus funciones, es responsabilidad de la Oficina de Tecnología de la USPEC definir la estrategia de TI aplicando las guías técnicas definidas por el Ministerio de las TIC. Este plan estratégico se estructura con un horizonte de cuatro (4) años, previendo actualizaciones anuales con el propósito de corregir y ajustar la estrategia e implementar acciones preventivas o correctivas en relación con los resultados de los indicadores que se están obteniendo en la implementación de la estrategia tecnológica

El presente documento se apoya en la guía de estructuración del PETI - Versión 2.0 - 2019, establecido por el Ministerio de Tecnologías de Información y las comunicaciones, el cual busca orientar la toma de decisiones en materia de tecnologías de la información con el fin de apoyar la gestión institucional.

¹ G.ES.06 Guía Cómo Estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información – PETI, Versión 1.0, Min Tic



1. Objetivo

Definir las acciones, iniciativas y proyectos de TI orientadas a implementar la Política de Gobierno Digital y la Transformación Digital en la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC, a partir de la planeación estratégica apalancada en tecnología y la implementación de políticas de gestión y desempeño institucional que aportan al cumplimiento de sus objetivos y metas institucionales, soportado en el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación - TIC de la Entidad.

2. Alcance

Conformar el portafolio de iniciativas y proyectos de TI, que permitan garantizar una plataforma tecnológica apropiada para la USPEC, dando cumplimiento a los lineamientos que establece la política de Gobierno Digital y la Transformación Digital, aplicando la Guía para la Construcción del PETI - Gobierno Digital - V2.0 del 2019, del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Min Tic. Incluye:

- 2.1. El análisis estratégico y operativo de la USPEC (Dominio de Negocio), del cual se identificarán las necesidades de información, sistemas de información e infraestructura para dar soporte y optimizar la operación de la Entidad, de acuerdo con su estrategia y operación.
- 2.2. El análisis de la Gestión de TI en sus dominios de estrategia y gobierno, gestión de información, sistemas de información, infraestructura, uso y apropiación y seguridad; que de acuerdo con el MRAE del MINTIC permitirá establecer la capacidad actual de los servicios de TI para dar soporte a la estrategia y operación de la USPEC
- 2.3. Los análisis de la situación actual, objetivo y de las brechas resultantes que permitirán identificar aquellas acciones necesarias para madurar las capacidades de los servicios tecnológicos y operacionales de la Entidad.
- 2.4. La definición del portafolio de Iniciativas, proyectos y mapa de ruta que son el resultado de la priorización de la brechas más críticas y factibles de solución, en donde se establecen los esfuerzos necesarios para el cierre de brechas,
- 2.5. La formulación del Plan de Comunicaciones que deberá surtirse durante el ejercicio del PETI, con el objetivo de informar a las partes interesadas y grupos de valor de la Entidad las políticas, lineamientos, avances y logros del PETI, y contribuir al entendimiento de la Oficina de Tecnología como un aliado estratégico institucional.

3. Marco Normativo

La normatividad que regula este documento, se encuentra fundamentada en el marco de creación de la entidad y en las políticas para el uso de las tecnologías de la información:

Marco de creación de la USPEC: para garantizar el respeto a la dignidad humana; el ejercicio de los derechos fundamentales y el bienestar de la población privada de la libertad en los establecimientos de reclusión, el Gobierno Nacional a través del decreto 4150 del 3 de noviembre de 2011, creó la Unidad de Servicios

Penitenciarios y Carcelarios, una entidad especializada que en consonancia con las funciones del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, se concentra en la gestión y operación para el suministro de bienes y la prestación de servicios para esta población. Tal como lo señala el artículo 4 del mismo decreto, la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, tiene como objeto gestionar y operar el suministro de bienes y la prestación de los servicios y la infraestructura, y brindar el apoyo logístico y administrativo requeridos para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC.

Posteriormente la Ley 1709 del 20 de enero de 2014, en su artículo 7 modificó el artículo 15 de la Ley 65 de 1993 (Modificada por la Ley 1753 de 2015, 'por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país"', publicada en el Diario Oficial No. 49.538 de 9 de junio de 2015), determinando que el Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario está integrado por el Ministerio de Justicia y del Derecho; el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) y la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), como, adscritos al Ministerio de Justicia y del Derecho con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa; por todos los centros de reclusión que funcionan en el país; por la Escuela Penitenciaria Nacional; por el Ministerio de Salud y Protección Social; por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y por las demás entidades públicas que ejerzan funciones relacionadas con el sistema. Con la puesta en funcionamiento de esta nueva ley la Unidad se denomina Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC).



Ilustración No 1. Marco Normativo.

A continuación, se relaciona el marco normativo para el Plan Estratégico de TI:

Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
01	Constitución Política de Colombia	NA	1991	Constitución Política de 1991 - República de Colombia		X	Congreso de la República.
02	Ley	527	1999	Por medio de la cual se define y reglamenta el acceso y uso de los mensajes de datos, del comercio electrónico y de las firmas digitales, y		X	Congreso de la República.



Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Marco Normativo		
					Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
				se establecen las entidades de certificación y se dictan otras disposiciones. Modificada por el Decreto 19 de 2012, publicado en el Diario Oficial No. 48.308 de 10 de enero de 2012, 'Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública			
03	Ley	1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.		X	Congreso de la República.
04	Ley	1273	2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos" - y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones.		X	Congreso de la República.
05	Ley	1341	2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones" Modificada por la Ley 2108 de 2021 , "Ley de Internet como servicio público esencial y universal" o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones', publicada en el Diario Oficial No. 51.750 de 29 de julio de 2021. Modificada por el Decreto Legislativo 658 de 2020 , 'por el cual se disponen medidas para garantizar la operación de los medios abiertos radiodifundidos y la televisión comunitaria en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio nacional', publicado en el Diario Oficial No. 51.313 de 13 de mayo de 2020.		X	Congreso de la República.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
06	Decreto	4150	2011	Por el cual se crea la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios SPC, se determina su objeto y estructura.		X	Presidencia de la República. Min Justicia.
07	Directiva Presidencial	004	2012	Eficiencia administrativa y lineamientos de la política de cero papeles en la administración pública.		X	Presidencia de la República
08	Ley	1712	2014	Por el cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional. Modificado: <i>Corregida por el Decreto 2199 de 2015, 'por el cual se corrige un yerro en la Ley 1712 de 2014', publicado en el Diario Oficial No. 49.693 de 11 de noviembre de 2015.</i> <i>Corregida por el Decreto 1862 de 2015, 'por el cual se corrige un yerro en la Ley 1712 de 2014', publicado en el Diario Oficial No. 49.637 de 16 de septiembre de 2015.</i> <i>Corregida por el Decreto 1494 de 2015, 'por el cual se corrigen yerros en la Ley 1712 de 2014', publicado en el Diario Oficial No. 49.572 de 13 de julio de 2015.</i>		X	Congreso de la República.
09	Decreto	2573	2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.		X	Presidente de la República.
10	Decreto	103	2015	Por el cual se reglamenta la ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones.		X	Presidente de la República.
11	Decreto	1078	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Modificado: <i>"ARTÍCULO 1.1.2.3. Comisión Intersectorial para el Desarrollo de la Economía Digital (CIDEDE). (Derogado por el Art. 1 del Decreto 045 de 2021)"</i>		X	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic.
12	Resolución	3564	2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.		X	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
13	Decreto	415	2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.		X	Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP
14	Decreto	1499	2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015		X	Presidencia de la República.
15	Decreto	1008	2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.		X	Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic.
16	Decreto	612	2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.		X	Presidencia de la República.
17	Documento CONPES	3920	2018	Política nacional de Explotación de Datos (Big Data)		X	Departamento Nacional de Planeación. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic - Superintendencia de Industria y Comercio.
18	Ley	1955	2019	Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad". Modificada por la Ley 2099 de 2021 , 'por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones', publicada en el Diario Oficial No. 51.731 de 10 de julio de 2021. Modificada por la Ley 2094 de 2021 , 'por medio de la cual se reforma la Ley 1952 de 2019 y se dictan otras disposiciones', publicada en el Diario Oficial No. 51.720 de 29 de junio de 2021.		X	Congreso de la República.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
18	Ley	1995	2019	Modificada por la Ley 2069 de 2020, 'por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia', publicada en el Diario Oficial No. 51.544 de 31 de diciembre de 2020. Modificada por la Ley 2063 de 2020 'por la cual se decreta el presupuesto de rentas y recursos de capital y ley de apropiaciones para la vigencia fiscal del 1 de enero al 31 de diciembre de 2021', publicada en el Diario Oficial No. 51.512 de 28 de noviembre de 2020. Modificada por el Decreto Legislativo 800 de 2020, 'por el cual se adoptan medidas para el flujo de recursos en el Sistema General de Seguridad Social en Salud y mantener la afiliación al mismo de quienes han perdido la capacidad de pago, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica', publicado en el Diario Oficial No. 51.335 de 4 de junio de 2020. Modificada por el Decreto 690 de 2020, 'por el cual se corrige un yerro en el artículo 139 de la Ley 2010 de 2019', publicado en el Diario Oficial No. 51.322 de 22 de mayo de 2020. Modificada por el Decreto Legislativo 538 de 2020, 'por el cual se adoptan medidas en el sector salud, para contener y mitigar la pandemia de COVID-19 y garantizar la prestación de los servicios de salud, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica', publicado en el Diario Oficial No. 51.283 de 12 de abril 2020. Modificada por la Ley 2010 de 2019, 'por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia impulsaron la Ley 1943 de 2018 y se dictan otras disposiciones', publicada en el Diario Oficial No. 51.179 de 27 de diciembre 2019. Anexo corregido mediante Fe de Erratas publicado en el Diario Oficial No. 51.120 de 28 de octubre 2019.			



Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Marco Normativo		
					Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
19	Directiva Presidencial	2	2019	Simplificación de la interacción digital entre los ciudadanos y el Estado		X	Presidencia de la República.
20	Directiva	6	2019	Diligenciamiento de la información en el índice de transparencia y acceso a la información -ITA		X	Procuraduría General de la Nación.
21	Directiva	10	2019	Inscripción en el registro Nacional de Bases de datos de las personas jurídicas de naturaleza pública de conformidad con las disposiciones de la ley 1581 de 2012		X	Procuraduría General de la Nación.
22	Circular	CIRCULAR No MJD-CIR19-0000053-DTI-1600	2019	Conformación del Comité Sectorial de TI		X	Ministerio de Justicia y del Derecho.
23	Circular	CIRCULAR No MJD-CIR19-0000050-DTI-1600	2019	Lineamientos para adquisición de Tecnología		X	Ministerio de Justicia y del Derecho.
24	Decreto	2106	2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública. Modificado: Modificado por Ley 2079 de 2021 Modificado por Ley 2050 de 2020		X	Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP
25	Documento CONPES	3975	2019	Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial		X	Departamento Nacional de Planeación. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic. Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.
26	Ley	44	1993	Modificación ley 23 de 1982 derechos de autor. Modificada por la Ley 1915 de 2018 , 'por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos', publicada en el Diario Oficial No. 50.652 de 12 de julio de 2018. Modificada por la Ley 1520 de 2012 , publicada en el Diario Oficial No. 48.400 de 13 de abril de 2012, 'Por medio de la cual se implementan compromisos adquiridos por virtud del "Acuerdo de Promoción Comercial",		X	Congreso de la República.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
				suscrito entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América y su "Protocolo Modificatorio, en el Marco de la Política de Comercio Exterior e Integración Económica" 4. La Ley 719 de 2001 fue declarada INEXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-975-02 de 13 de noviembre de 2002, Magistrado Ponente Dr. Rodrigo Escobar Gil. 3. Modificada por la Ley 719 de 2001, publicada en el Diario Oficial No 44.661, de 29 de diciembre de 2001, 'Por la cual se modifican las Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993 y se dictan otras disposiciones' 2. Modificada por la Ley 599 de 2000, 'Por la cual se expide el Código Penal', publicada en el Diario Oficial No. 44.097 de 24 de julio del 2000. Establecen los Artículos 474 y 476 de la Ley 599 de 2000: <i>'ARTICULO 474. DEROGATORIA. Deróguense el Decreto 100 de 1980 y demás normas que lo modifican y complementan, en lo que tiene que ver con la consagración de prohibiciones y mandatos penales'.</i> <i>'ARTICULO 476. VIGENCIA. Este Código entrará a regir un (1) año después de su promulgación'.</i> 1. Modificada por el Decreto 2150 de 1995, publicado en el Diario Oficial No. 42.137, del 6 de diciembre de 1995, 'Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública'.			
27	Decreto	1747	2000	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 527 de 1999, en lo relacionado con las entidades de certificación, los certificados y las firmas digitales. Derogado por el art. 22, Decreto Nacional 333 de 2014		X	Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP
28	Decreto	1377	2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012		X	Presidencia de la República.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
				sobre la protección de datos personales.			
29	Directiva Presidencial	02	2002	Respeto al derecho de autor y los derechos conexos, en lo referente a utilización de programas de ordenador (software).		X	Presidencia de la República.
30	Directiva Presidencial	04	2012	El Gobierno Nacional emite los lineamientos que las Entidades deben atender, con el fin de avanzar en la política de Eficiencia de Administrativa y Cero Papel en la Administración Pública		X	Presidencia de la República.
31	Resolución	305	2008	Por la cual se expiden políticas públicas para las entidades, organismos y órganos de control del Distrito Capital, en materia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones respecto a la planeación, seguridad, democratización, calidad, racionalización del gasto, conectividad, infraestructura de Datos Espaciales y Software Libre		X	Secretaría General Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Comisión Distrital de Sistemas – CDS.
32	Ley	1709	2014	Vigente y Modificada por la Ley 1753 de 2015, 'por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "Todos por un nuevo país", publicada en el Diario Oficial No. 49.538 de 9 de junio de 2015.		X	Congreso de la República.
SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN - SGSI							
33	Ley	23	1982	Ley sobre derechos de autor. LEY 44 DE 1993: NOTAS DE VIGENCIA: Modificada por la Ley 1915 de 2018 , 'por la cual se modifica la Ley 23 de 1982 y se establecen otras disposiciones en materia de derecho de autor y derechos conexos', publicada en el Diario Oficial No. 50.652 de 12 de julio de 2018. Modificada por la Ley 1520 de 2012 , publicada en el Diario Oficial No. 48.400 de 13 de abril de 2012, 'Por medio de la cual se implementan compromisos adquiridos por virtud del "Acuerdo de Promoción Comercial", suscrito entre la República de Colombia y los Estados Unidos de América y su "Protocolo Modificadorio, en el Marco de la Política de Comercio Exterior e Integración Económica" 4. La Ley 719 de 2001 fue declarada INEXEQUIBLE por la Corte		X	Congreso de la República.



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
				Constitucional mediante Sentencia C-975-02 de 13 de noviembre de 2002, Magistrado Ponente Dr. Rodrigo Escobar Gil. 3. Modificada por la Ley 719 de 2001 , publicada en el Diario Oficial No 44.661, de 29 de diciembre de 2001, 'Por la cual se modifican las Leyes 23 de 1982 y 44 de 1993 y se dictan otras disposiciones' 2. Modificada por la Ley 599 de 2000 , 'Por la cual se expide el Código Penal', publicada en el Diario Oficial No. 44.097 de 24 de julio del 2000. Establecen los Artículos 474 y 476 de la Ley 599 de 2000: 'ARTICULO 474. DEROGATORIA. Deróguense el Decreto 100 de 1980 y demás normas que lo modifican y complementan, en lo que tiene que ver con la consagración de prohibiciones y mandatos penales'. 'ARTICULO 476. VIGENCIA. Este Código entrará a regir un (1) año después de su promulgación'. 1. Modificada por el Decreto 2150 de 1995 , publicado en el Diario Oficial No. 42.137, del 6 de diciembre de 1995, 'Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública'.			
34	Ley	1581	2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.		X	Congreso de la República.
35	Ley	1266	2008	Por la cual se dictan las disposiciones generales del hábeas data y se regula el manejo de la información contenida en bases de datos personales, en especial la financiera, crediticia, comercial, de servicios y la proveniente de terceros países y se dictan otras disposiciones.		X	Congreso de la República.
36	NTC-ISO/IEC	27005	2009	Esta norma proporciona directrices para la gestión del riesgo en seguridad de la información en una Organización.		X	ICONTEC
37	Documento CONPES	3701	2011	Lineamientos de política para ciberseguridad y ciberdefensa		X	Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia Departamento Nacional de Planeación – DNP.
38	NTC-ISO	31000	2011	Esta norma brinda principios y directrices genéricas sobre la gestión del riesgo.		X	ICONTEC



Marco Normativo							
Id No.	Tipo de Norma	Número	Año de Expedición	Título o Descripción	Origen		
					Interno	Externo	Entidad Emisora
39	GTC-ISO/IEC	27003	2012	Esta guía se enfoca en los aspectos críticos necesarios para el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.		X	ICONTEC
40	NTC-ISO/IEC	27001	2013	Esta norma establece los requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de seguridad de la información.		X	ICONTEC
41	Resolución	001267	2015	Por la cual se modifica la política de seguridad de la información y se deroga la resolución 000434 del 17 de junio de 2014	X		USPEC
42	GTC-ISO/IEC	27002	2015	Es una guía que proporciona directrices para las normas de seguridad de la información organizacional y las prácticas de gestión de la seguridad de la información, incluyendo la selección, implementación y la gestión de controles definidos en el Anexo A de la Norma ISO 27001:2013.		X	ICONTEC
43	Resolución	250	2016	Por la cual se adoptan las actualizaciones de la Plataforma Estratégica, los procesos y el Mapa de Procesos de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios -USPEC- y se deroga la Resolución N° 0211 del 29 de abril de 2013.	X		USPEC
44	Documento CONPES	3854	2016	Política nacional de seguridad digital		X	Consejo Nacional de Política Económica y Social República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación – DNP.
45	Documento CONPES	3995	2020	Política nacional de confianza seguridad digital		X	Departamento Nacional de Planeación. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Min Tic. Departamento Administrativo de la Presidencia de la República.

Ilustración No 2. Tabla 1. Marco Normativo

4. Análisis de la Situación Actual

Este apartado comprende un entendimiento estratégico de la entidad, así como un diagnóstico en cada uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura TI, con el fin de determinar el nivel de madurez tecnológico que comprende la entidad en relación con las dimensiones del modelo del marco de referencia, calificando dicho estado de madurez en un rango de alto medio o bajo.

La determinación de los grados de madurez y las deficiencias encontradas establecerán las acciones que se llevarán a cabo para contar con un grado de madurez alto, al finalizar la implementación del modelo y de los proyectos resultantes.

4.1. Entendimiento Estratégico

Ficha de la Entidad			
Nombre de la Entidad	Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios	Municipio	Bogotá D.C
Orden o Suborden	Nacional	Presupuesto ejecutado en la última vigencia en toda la entidad	\$587.641.000.000COP
Naturaleza Jurídica	Entidad Pública	Presupuesto de TI ejecutado última vigencia	\$948.066.129,00COP
Nivel		Fecha de última actualización del Plan Estratégico Institucional	Octubre de 2020
Tipo de Vinculación	Adscrita al Ministerio de Justicia y del Derecho	Fecha de última actualización plan estratégico de TI	Enero de 2020
Representante Legal	Andrés Ernesto Díaz Hernández		

Ilustración No. 3. Tabla 2. Entendimiento Estratégico.

Para garantizar el respeto a la dignidad humana; el ejercicio de los derechos fundamentales y el bienestar de la población privada de la libertad en los establecimientos de reclusión, el Gobierno Nacional, a través del decreto 4150 del 3 de noviembre de 2011, creó la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, una entidad especializada que en consonancia con las funciones del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, se concentra en la gestión y operación para el suministro de bienes y la prestación de servicios para esta población.

Tal como lo señala el artículo 4 del mismo decreto, la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios USPEC, tiene como objeto gestionar y operar el suministro de bienes y la prestación de los servicios y la infraestructura, y brindar el apoyo logístico y administrativo requeridos para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario – INPEC.

Posteriormente la Ley 1709 del 20 de enero de 2014, en su artículo 7° modificó el artículo 15° de la Ley 65 de 1993 determinando que el Sistema Nacional Penitenciario y Carcelario está integrado por el Ministerio de Justicia y del Derecho; el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) y la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), como, adscritos al Ministerio de Justicia y del Derecho con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa; por todos los Establecimientos de Reclusión de Orden Nacional (ERON), que funcionan en el país; por la Escuela Penitenciaria Nacional; por el Ministerio de Salud y Protección Social; por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y por las demás entidades públicas que ejerzan funciones relacionadas con el sistema.



Con la puesta en funcionamiento de esta nueva ley la Unidad se denomina Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC).

Naturaleza Jurídica: La USPEC está adscrita al Ministerio de Justicia y del Derecho, tiene personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa.

4.1.1. Misión

“Somos la Entidad pública que facilita las condiciones físicas, espacios seguros y medios adecuados para la protección de los derechos y resocialización de las personas privadas de la libertad, con dignidad, oportunidad y calidad, considerando a las familias, colaboradores del INPEC y las particularidades del territorio nacional, contribuyendo a la garantía de los derechos humanos y el Estado Social de Derecho.”

4.1.2. Visión

“En 2022 seremos una entidad confiable, sostenible y reconocida por los ciudadanos, por suministrar los bienes y servicios necesarios para el ejercicio de los derechos humanos de las personas privadas de la libertad; con un talento humano y una organización con capacidades técnicas y tecnológicas innovadoras y transparentes”

4.1.3. Valores y Principios

- **Honestidad:** Corresponde a la actuación de los servidores públicos y colaboradores de la entidad, fundamentada en la verdad, cumpliendo los deberes con transparencia y rectitud y favoreciendo el interés general.
- **Transparencia:** Hace referencia a la correcta actuación, la presentación de evidencias de la gestión pública y la promoción de capacidades para la participación y la rendición de cuentas aplicando la normativa con precisión, claridad y veracidad.
- **Respeto:** Es el reconocimiento, valoración y trato de manera digna a todas las personas, con sus virtudes y defectos, sin importar su labor, procedencia, títulos o cualquier otra condición.
- **Compromiso:** Se relaciona con la consciencia acerca de la importancia del rol de cada servidor público y su disposición permanente para comprender y resolver las necesidades de las personas con las que se relaciona en sus labores cotidianas, buscando siempre mejorar su bienestar.
- **Trabajo en equipo:** Es un compromiso que asume todo trabajador de agregar valor, apoyado en la solidaridad y la reciprocidad en la generación de resultados efectivos en la gestión de la USPEC.
- **Comunicación efectiva:** Implica la generación de un clima de confianza, coherencia, es decir, congruencia entre lo que se dice y lo que se hace, de tal manera que la credibilidad y la certidumbre sea una cualidad de los colaboradores de la USPEC.

- **Calidad en el servicio:** Es la condición para el posicionamiento institucional de la USPEC, al generar mayores oportunidades a sus colaboradores y usuarios, lo que exige esfuerzo por mejorar constantemente en la prestación de los servicios, mediante una actitud participativa, interactiva y de aprendizaje.

4.1.4. Objetivos Estratégicos:

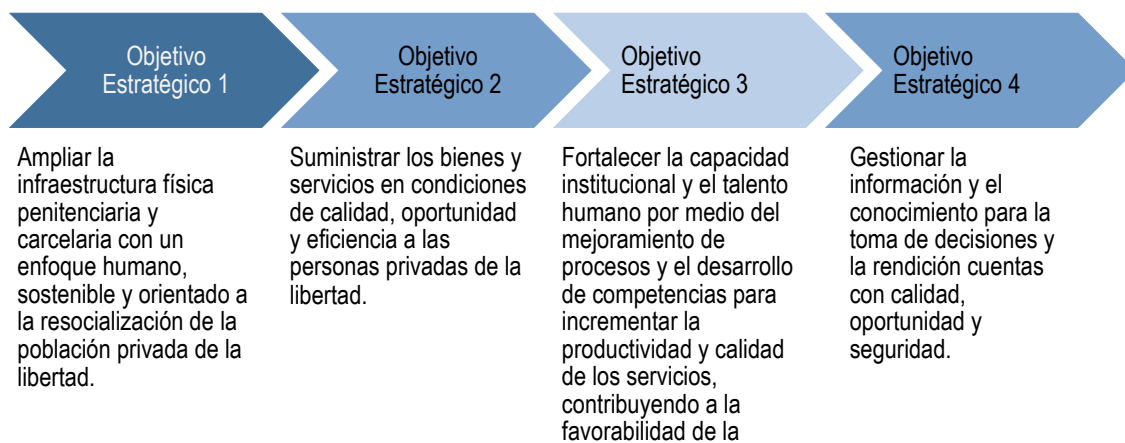


Ilustración No 4. Objetivos Estratégicos.

4.1.5. Funciones Principales²

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, cumplirá las siguientes funciones:

1. Coadyuvar en coordinación con el Ministerio de Justicia y del Derecho y el INPEC, en la definición de políticas en materia de infraestructura carcelaria.
2. Desarrollar e implementar planes, programas y proyectos en materia logística y administrativa para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios que debe brindar la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC al Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC.
3. Definir, en coordinación con el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC, los lineamientos que en materia de infraestructura se requieran para la gestión penitenciaria y carcelaria.
4. Administrar fondos u otros sistemas de manejo de cuentas que se asignen a la Unidad para el cumplimiento de su objeto.

² DECRETO 4150 DE 2011. Art. 5. Funciones



5. Adelantar las gestiones necesarias para la ejecución de los proyectos de adquisición, suministro y sostenimiento de los recursos físicos, técnicos y tecnológicos y de infraestructura que sean necesarios para la gestión penitenciaria y carcelaria.
6. Elaborar las investigaciones y estudios relacionados con la gestión penitenciaria y carcelaria, en coordinación con el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario INPEC y el Ministerio de Justicia y del Derecho y hacer las recomendaciones correspondientes.
7. Promover, negociar, celebrar, administrar y hacer seguimiento a contratos de asociaciones público-privadas o de concesión, o cualquier tipo de contrato que se suscriba que tengan por objeto la construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación y prestación de servicios asociados a la infraestructura carcelaria y penitenciaria.
8. Realizar, directamente o contratar con terceros, las funciones de supervisión, interventorías, auditorías y en general, el seguimiento a la ejecución de los contratos de concesión y de las alianzas público-privadas, o de concesión, o cualquier tipo de contrato que se suscriba.
9. Gestionar alianzas y la consecución de recursos de cooperación nacional o internacional, dirigidos al desarrollo de la misión institucional, en coordinación con el Ministerio de Justicia y del Derecho y las autoridades competentes.
10. Asesorar, en lo de su competencia, en materia de gestión penitenciaria y carcelaria.
11. Diseñar e implementar sistemas de seguimiento, monitoreo y evaluación de los planes, programas y proyectos relacionados con el cumplimiento de la misión institucional.
12. Las demás que le correspondan de acuerdo con la naturaleza de la Entidad.

Normatividad – Modelo de Operación.

A continuación, se identifica el marco normativo que regula y/o establece el modelo de operación de la USPEC:

- Constitución Política de Colombia de 1991.
- Ley 65 de 1993 - Código Penitenciario y Carcelario.
- Ley 80 de 1993 - Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Ley 1474 de 2011 - Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Ley 1955 de 2019 - Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la equidad" Art. 133. Estrategia de Cárcenes del Orden Nacional.
- Decreto 4150 de 2011 - Por el cual se crea la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - SPC, se determina su objeto y estructura.
- Decreto 4151 de 2011 - Por el cual se modifica la estructura del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario, INPEC, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1069 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho.
- Decreto 1082 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional.



- Decreto 2245 de 2015 - Por el cual se adiciona un capítulo al Decreto 1069 de 2015, Único Reglamentario del Sector Justicia y del Derecho, en lo relacionado con la prestación de los servicios de salud a las personas privadas de la libertad bajo la custodia y vigilancia del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
- Resolución 5159 de 2015 - Por medio de la cual se adopta el Modelo de Atención en Salud para la población privada de la libertad bajo la custodia y vigilancia del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
- Resolución 3595 de 2016 - Por la cual se modifica la Resolución 5159 de 2015 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 6349 de 2016 - Por la cual se expide el Reglamento General de los Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional ERON a cargo del INPEC.
- CONPES 3828 - Política penitenciaria y carcelaria en Colombia
- CONPES 3871 - Declaración de importancia estratégica del proyecto construcción y ampliación de infraestructura para generación de cupos en los establecimientos de reclusión del orden nacional.

Estado de cosas inconstitucional – ECI:

El Estado de Cosas Inconstitucional es una figura que le otorga la Corte Constitucional a aquellos casos estructurales, en los que se acumulan varias acciones de tutela. Esta es declarada para reparar la vulneración masiva de derechos fundamentales que afecta a un número significativo de personas, ocasionada por una omisión persistente de las autoridades en el cumplimiento de sus obligaciones, y cuya reparación compromete la intervención de varias entidades.

Este es el caso del Sistema Penitenciario y Carcelario de Colombia, cuyo contexto es el siguiente:

- T-153 de 1998 – Sobre la historia, estado y consecuencias del hacinamiento en los establecimientos Carcelarios, en donde se presenta:
 - La vulneración masiva y generalizada de algunos derechos constitucionales que afectan a varias personas.
 - La prolongada omisión de las autoridades en el cumplimiento de sus obligaciones para garantizar los derechos.
 - La adopción de prácticas inconstitucionales para garantizar el derecho.
 - La no expedición de medidas legislativas, administrativas o presupuestales necesarias para evitar la vulneración de los derechos.
 - La existencia de un problema social que compromete la ayuda de varias entidades, y exige un esfuerzo presupuestal adicional.
 - Que todas las personas afectadas acudieran a la acción de tutela.
- T-388 de 2013 - Dificultades que afronta la estructura penitenciaria y carcelaria y la práctica del uso excesivo del Derecho Penal como herramienta de control social. Se reitera la situación grave del hacinamiento carcelario y señala que la solución no es, únicamente, el aumento de cupos para el ingreso de nuevos condenados, sino estudiar la forma de reducir el castigo penal, en tanto que la privación de la libertad se debe tener como el último recurso de control social. De igual manera, se señala que la política criminal debe de tener un carácter preventivo que asegure la protección de todos los bienes jurídicos y que a su vez disminuya los costos que asume el Estado para el sostenimiento de la PPL.



- T-762 De 2015 - Causas que generan una vulneración masiva de los derechos fundamentales de las personas privadas de la libertad son, la desarticulación de la política Criminal, el hacinamiento carcelario (como consecuencia de la reclusión conjunta de las personas condenadas y sindicadas) y, por último, la deficiencia del sistema de salud.
- Auto 121 de 2018 - Por medio del cual se ordenan acciones de orientación y seguimiento para atender la crisis penitenciaria, a partir de la definición de cuatro (4) objetivos, para cumplir tal fin:
 - Estructurar una base de datos y un sistema de información sobre la política criminal.
 - El estado de configuración de las normas técnicas sobre privación de la libertad en Colombia.
 - La consolidación de una línea base.
 - La definición de indicadores de goce efectivo de derechos, a partir de los mínimos constitucionalmente asegurables definidos.
- Auto 110 de 2019 - En el año 2019, la Sala Especial, con el auto 121 reorientó la estrategia de seguimiento al ECI “a partir de (i) los roles de las entidades en el seguimiento; y (ii) los mínimos constitucionalmente asegurables que fueron definidos en esa providencia, respecto de los siguientes aspectos:
 - Alimentación al interior de los centros de reclusión
 - Derecho a la salud
 - Infraestructura carcelaria
 - Resocialización
 - Servicios públicos domiciliarios
 - Acceso a la administración pública y de justicia

Además, el Comité Interdisciplinario de Seguimiento del ECI establece, posteriormente, un séptimo eje transversal a los seis (6) referenciados anteriormente, el cual corresponde al de “Política criminal”

4.1.6. Estructura Organizacional de la USPEC

Se entiende como estructura organizacional el conjunto de dependencias y funciones, las cuales tienen que responder a los propósitos misionales, para la adecuada prestación de los servicios.

Es necesario que las entidades busquen un proceso de mejoramiento continuo, por medio del cual alcancen una transformación estratégica y tecnológica que les ayude a obtener los mejores resultados de acuerdo con su gestión institucional.

Por tal motivo, es vital que la estructura organizacional para el proceso de reorganización de la USPEC permita diferenciar de forma clara las interacciones en el desarrollo de los procesos, además de las plasmar claramente la jerarquía de la Entidad.

Se recaba que la estructura organizacional y funcional de la Unidad está dispuesta en su Decreto de creación 4150 de 2011, así:

1. Consejo Directivo.
2. Dirección General.
- 2.1 Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo.
- 2.2 Oficina Asesora Jurídica.
- 2.3 Oficina de Control Interno.
- 2.4 Oficina de Tecnología.
3. Dirección de Infraestructura.
- 3.1 Subdirección de Construcción y Conservación.
- 3.2 Subdirección de Seguimiento a la Infraestructura.
4. Dirección de Logística.
- 4.1 Subdirección de Suministro de Servicios.
- 4.2 Subdirección de Suministro de Bienes.
5. Dirección de Gestión Contractual.
6. Dirección Administrativa y Financiera.
- 6.1 Subdirección Administrativa.
- 6.2 Subdirección Financiera.
- 6.3 Subdirección de Atención a los Establecimientos de Reclusión.

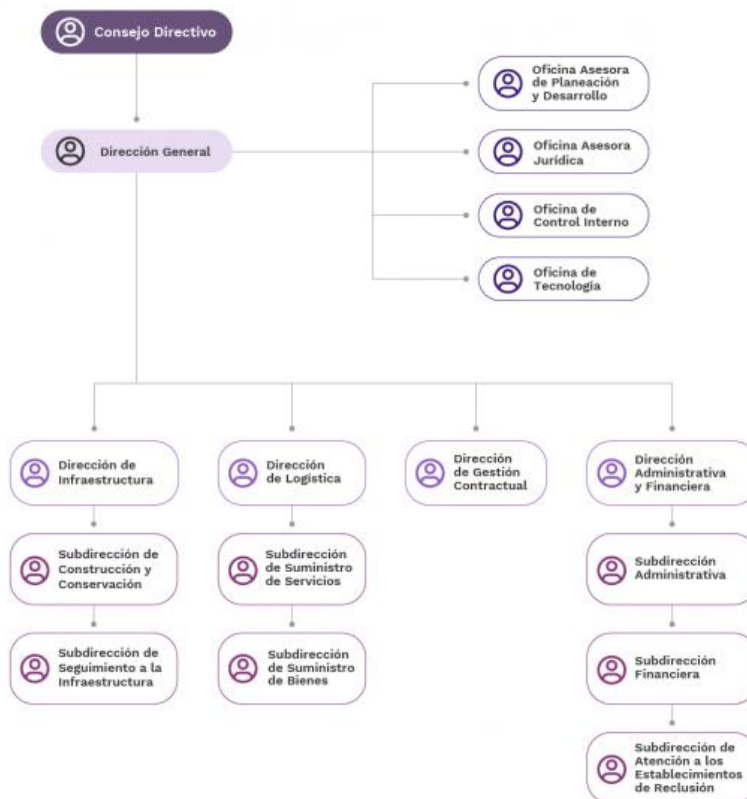


Ilustración No. 1. Organigrama USPEC.

Fuente: Decreto 4150 de 2011 - Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

Órganos de Dirección y Administración

1. El Consejo Directivo, que está integrado por el Ministro Justicia y del Derecho, o el Viceministro de Política Criminal y Justicia, el Director del INPEC o su representante del nivel directivo y tres representantes del MJD. En cuanto al director de la USPEC, asistirá con voz, pero sin voto. Tiene como funciones:
 - Formular la política general de la Entidad, y estrategias de operación, planes, programas y proyectos
 - Conocer de las evaluaciones semestrales de ejecución presentadas por la administración
 - Analizar y hacer seguimiento a los resultados de la gestión institucional y,
 - Formular la política de mejoramiento continuo de la Unidad.
2. La Dirección General, que tiene como funciones las siguientes:
 - Dirigir la formulación de las estrategias de operación y la implementación de los planes, programas y proyectos en materia logística y administrativa que debe brindar la USPEC.
 - Presentar a consideración del Consejo Directivo, la política general de la Unidad y una vez adoptada por ésta, expedir los actos administrativos-
 - Diseñar el Plan Estratégico de la Entidad y los planes y programas institucionales necesarios para dar cumplimiento a los objetivos.
 - Dirigir la ejecución de los proyectos de adquisición, suministro y sostenimiento de los recursos físicos, técnicos y tecnológicos, e infraestructura.
 - Celebrar convenios interadministrativos y/o de asociación entre entidades públicas, y demás modalidades que permita la ley.
 - Definir la realización de las investigaciones y estudios relacionados con la gestión penitenciaria y carcelaria, en coordinación con el INPEC y con el MJD.
 - Coordinar la ejecución de las actividades a cargo de la USPEC, de acuerdo con las políticas y lineamientos que imparta el MJD y el INPEC.
 - Ejercer la representación legal de la USPEC.
 - Formular, en coordinación con INPEC, los lineamientos, planes, programas y proyectos en materia de infraestructura.
 - Dirigir la administración de los Fondos u otros sistemas de manejo de cuentas.
 - Administrar el Fondo de Infraestructura Carcelaria (en adelante FIC) y obrar como ordenador del gasto, cuando el Ministro se lo delegue.
 - Gestionar alianzas estratégicas para la consecución de recursos de cooperación nacional o internacional.
 - Ordenar los gastos, realizar las operaciones necesarias y celebrar los contratos, acuerdos y convenios que se requieran.
 - Formular y dirigir las acciones relacionadas con los procesos de supervisión, interventoría, auditorías y, en general, el seguimiento a la ejecución de los contratos.
 - Ejercer la facultad nominadora respecto de los empleados de la USPEC.
 - Ejercer la función de control disciplinario interno.
 - Preparar y presentar para aprobación del Consejo Directivo, el proyecto de presupuesto y los estados financieros, y
 - Ejercer la autoridad nominadora de los empleados.
 - Crear y organizar comités, grupos internos de trabajo y órganos de asesoría y coordinación, para atender el cumplimiento de las funciones de USPEC A continuación, se grafica dicha estructura:

La Entidad cuenta con 16 dependencias, así:

DENOMINACIÓN DE LA DEPENDENCIA	NUMERO
Dirección General	1
Dirección	4
Subdirección	7
Oficina	2
Oficina Asesora	2
Total	16

Ilustración No. 6. Tabla 3. Denominación por Dependencia.
Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

Los objetivos de las dependencias son los siguientes, de manera resumida:

Ilustración No. 7. Tabla 4. Objetivos por Dependencias.

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA	OBJETIVOS
DIRECCIÓN GENERAL	Dirigir y liderar la formulación diseño e implementación de la estrategia en los proyectos, planes y programas en cabeza de la Unidad con la debida coordinación y participación del INPEC, teniendo en cuenta la política y lineamientos definidos por el MJD, con el fin de dar cumplimiento a los propósitos misionales de la USPEC.
OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	Asesorar, coordinar y hacer seguimiento a la ejecución de la estrategia y el presupuesto institucional, por medio de planes, programas y proyectos necesarios para el desarrollo de la gestión de la Unidad y teniendo en cuenta las disposiciones del Plan Nacional de Desarrollo – PND.
OFICINA ASESORA JURÍDICA	Asesorar, representar y velar por el cumplimiento de la gestión jurídica relacionada con la Unidad, con el fin de desarrollar debidamente las actividades misionales y sus respectivas operaciones.
OFICINA DE CONTROL INTERNO	Aplicar, evaluar, verificar y asesorar la gestión institucional interna de la Unidad por medio de la implementación del Sistema de Control Interno, en busca de fomentar la cultura de control del riesgo, el autocontrol y la calidad, con el fin de que aporten al fortalecimiento de los servicios prestados por la Entidad.
OFICINA DE TECNOLOGÍA	Proponer, promover y coordinar el uso de la tecnología, la información y las comunicaciones necesarias para la operación de la gestión de los servicios de competencia de la Entidad por medio de planes, programas y directrices formulados de acuerdo con las políticas definidas por el Min TICS y el MJD.



NOMBRE DE LA DEPENDENCIA	OBJETIVOS
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA	Asistir, apoyar y orientar los lineamientos de política y estrategia referente a la gestión de infraestructura carcelaria y penitenciaria, por medio del desarrollo de funciones administrativas, operativas y de seguimiento en el manejo de planes, programas, proyectos y normas técnica, además del manejo de las cuentas asignadas para el cumplimiento de su objetivo.
SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN	Asistir, proponer y ejecutar planes, programas y proyectos encaminados y relacionados a la construcción y conservación de la infraestructura penitenciaria y carcelaria necesaria para el cumplimiento de los propósitos de la entidad.
SUBDIRECCIÓN DE SEGUIMIENTO A LA INFRAESTRUCTURA	Asistir, apoyar y hacer seguimiento a las condiciones de las instalaciones físicas y definir criterios técnicos en materia de infraestructura penitenciaria y carcelaria para la toma de decisiones.
DIRECCIÓN LOGÍSTICA	Asistir, dirigir y hacer seguimiento a los lineamientos de política y estrategia institucional en temas de la logística para la gestión penitenciaria y carcelaria, por medio de la ejecución de planes, programas y proyectos relacionados con el suministro de bienes y servicios.
SUBDIRECCIÓN DE SUMINISTRO DE SERVICIOS	Apoyar a la Dirección Logística y ejecutar los planes, programas y proyectos en materia de provisión de servicios necesarios para la gestión penitenciaria y carcelaria.
SUBDIRECCIÓN DE SUMINISTRO DE BIENES	Apoyar a la Dirección Logística y ejecutar los planes, programas y proyectos en materia de provisión de los bienes necesarios para la gestión penitenciaria y carcelaria.
DIRECCIÓN DE GESTIÓN CONTRACTUAL	Asistir, asesorar y adelantar los aspectos de carácter contractual necesarios para la correcta prestación de servicios de competencia de la Unidad, de conformidad con la normatividad vigente.
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	Dirigir, asesorar y hacer seguimiento a la ejecución de actividades en materia financiera, servicios administrativos y gestión documental, necesarias para la gestión de la Unidad y el cumplimiento de sus propósitos.
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	Asistir, ejecutar y gestionar la definición de las políticas y estrategias en materia de talento humano, servicios administrativos, gestión documental y recursos físicos necesarios para la gestión de la Unidad y para el cumplimiento de su misionalidad, por medio de los diferentes planes, programas y proyectos.
SUBDIRECCIÓN FINANCIERA	Asistir, coordinar, ejecutar y controlar la definición de las políticas y estrategias, al igual que ejecutar el presupuesto, en relación con la gestión de recursos financieros necesarios de la Entidad.
SUBDIRECCIÓN DE ATENCIÓN A LOS ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN	Controlar, apoyar y supervisar la elaboración de planes de necesidades en relación con la gestión de suministros e infraestructura carcelaria y penitenciaria y dirigir el personal asignado al establecimiento de reclusión con el propósito de controlar el efectivo suministro de bienes y servicios.

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020 con información de la USPEC

Teniendo en cuenta los procesos establecidos en el SIGI, se presenta a continuación el responsable de cada proceso de acuerdo con la estructura actual de la USPEC:

Ilustración No. 8. Tabla 5. Relación de Procesos por Dependencias.

TIPO DE PROCESO	PROCESO	DEPENDENCIA RESPONSABLE
ESTRATÉGICO	Gestión Estratégica Organizacional.	Oficina Asesora de Planeación
	Investigación y Aprendizaje para la Gestión Penitenciaria.	Dirección General
	Gestión Interinstitucional.	Dirección General
	Gestión de Tecnologías de la Información.	Oficina de Tecnología
	Gestión de la Comunicación Institucional.	Dirección General
MISIONAL	Gestión de la Infraestructura.	Dirección de Infraestructura
	Gestión Contractual	Dirección Contractual
	Gestión de Atención a Establecimientos de Reclusión.	Subdirección de Atención a Establecimientos de reclusión
	Gestión de Suministro de Bienes y Servicios	Dirección Logística
APOYO	Gestión Financiera.	Subdirección financiera
	Gestión documental	Dirección administrativa y financiera
	Gestión jurídica	Oficina asesora Jurídica
	Gestión de atención al ciudadano	Dirección administrativa y financiera
	Gestión de recursos físicos y suministros	Subdirección administrativa
	Gestión de talento humano	Subdirección administrativa
EVALUACIÓN	Evaluación de gestión institucional	Oficina de Control interno

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

Grupos Internos de Trabajo

Se identifican en la Unidad los siguientes grupos internos de trabajo por dependencia:

Ilustración No. 9. Tabla 6. Grupos Internos de Trabajo.

DEPENDENCIA	GRUPO INTERNO DE TRABAJO
OFICINA ASESORA JURÍDICA	Grupo Jurisdicción Coactiva, Defensa Judicial, Acciones de Tutelas.
	Grupo de Recursos y Conceptos, Atención Derechos de Petición.
	Grupo de Control Interno.
OFICINA DE TECNOLOGÍAS	Comunicaciones.
DIRECCIÓN LOGÍSTICA	
SUBDIRECCIÓN DE SUMINISTRO DE SERVICIOS	Grupo Alimentos.
	Grupo de Salud.
SUBDIRECCIÓN SUMINISTRO DE BIENES	Grupo Planeación.
	Grupo Seguimiento.
DIRECCIÓN CONTRACTUAL	Grupo Precontractual.
	Grupo Contractual.
	Grupo Post Contractual.
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	
SUBDIRECCIÓN FINANCIERA	Grupo Presupuesto.
	Grupo Tesorería.
	Grupo Contabilidad.
	Grupo Central de Cuentas.
SUBDIRECCIÓN ADMINISTRATIVA	Grupo Atención al Ciudadano.
	Grupo Gestión Documental.
	Grupo Talento Humano.
	Grupo Administración de Personal.
	Grupo Administrativo.

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020 con información de la USPEC

4.1.7. Funciones de la Oficina de Tecnología

El Decreto 4150 de 2011 crea la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, se determina su objeto y estructura. El Artículo 16° de este decreto establece las funciones de la Oficina de Tecnología:

1. Proponer al Director políticas, para optimizar el uso y aprovechamiento de la tecnología, la información y las comunicaciones intra e interinstitucionales.
2. Proponer, implementar y evaluar el plan estratégico de tecnología de la Información y las comunicaciones para la administración y gestión de la Unidad, en concordancia con las políticas y directrices del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, los lineamientos del Ministerio de Justicia y del Derecho.
3. Diseñar las políticas y programas de articulación tecnológica interinstitucional de conformidad a las directrices del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
4. Vigilar que en los procesos tecnológicos de la entidad se tengan en cuenta los estándares y lineamientos dictados por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que permitan la aplicación de las políticas que en materia de información expida el Departamento Nacional de Planeación y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE).
5. Formular estrategias encaminadas a la actualización y mejoramiento continuo de los recursos tecnológicos necesarios para la gestión de los establecimientos de reclusión.
6. Promover el desarrollo tecnológico mediante el impulso de mejores prácticas, técnicas, insumos y sistemas que propendan por el mejoramiento continuo de los servicios penitenciarios y carcelarios, en coordinación con las dependencias internas y el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
7. Desarrollar la tecnología, las redes, los sistemas de información, de seguridad y comunicacionales, que apoyen la prestación de los servicios penitenciarios y carcelarios.
8. Prestar asesoría y asistencia técnica a las dependencias y al Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), en el uso y empleo de las diferentes herramientas de software, seguridad y de comunicaciones con los que cuente la Entidad.
9. Propender por la tecnificación de los sistemas de seguridad y control de la infraestructura de la gestión penitenciaria y carcelaria, en coordinación con la Dirección de Infraestructura y el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC).
10. Proponer estrategias que faciliten el desarrollo de medios de seguridad, monitoreo, registro y comunicación para la mejor prestación de los servicios penitenciarios y carcelarios.
11. Elaborar estudios para la selección, adquisición e implementación de bienes y servicios en materia de tecnología que permitan apoyar y potencializar el desarrollo y la ejecución de los procesos Institucionales.
12. Implementar las acciones necesarias para asegurar la organización, administración, seguridad y control del hardware, software y de la información institucional.
13. Formular, implementar y socializar políticas de seguridad informática.
14. Investigar, promover y divulgar el uso de nuevas tecnologías para mejorar la gestión penitenciaria y carcelaria.
15. Apoyar la implementación y sostenibilidad del Sistema de Gestión Institucional y sus componentes.

16. Atender las peticiones y consultas relacionadas con asuntos de su competencia.
17. Las demás funciones asignadas que correspondan a la naturaleza de la dependencia.

4.1.8. Sistema Integrado de Gestión Institucional - SIGI

Se reconoce como gestión por procesos al modelo operativo y de gestión, por medio del cual las organizaciones trabajan sistémicamente, integrando todos los elementos a través de procesos, bajo la perspectiva de cadena de valor.

De acuerdo con el Departamento Administrativo de la Función Pública, El Mapa de Procesos “es la representación gráfica de la forma en cómo opera la organización para conocer y para satisfacer las necesidades de sus grupos de valor”. El mapa de procesos se compone de cuatro (4) tipos de procesos:

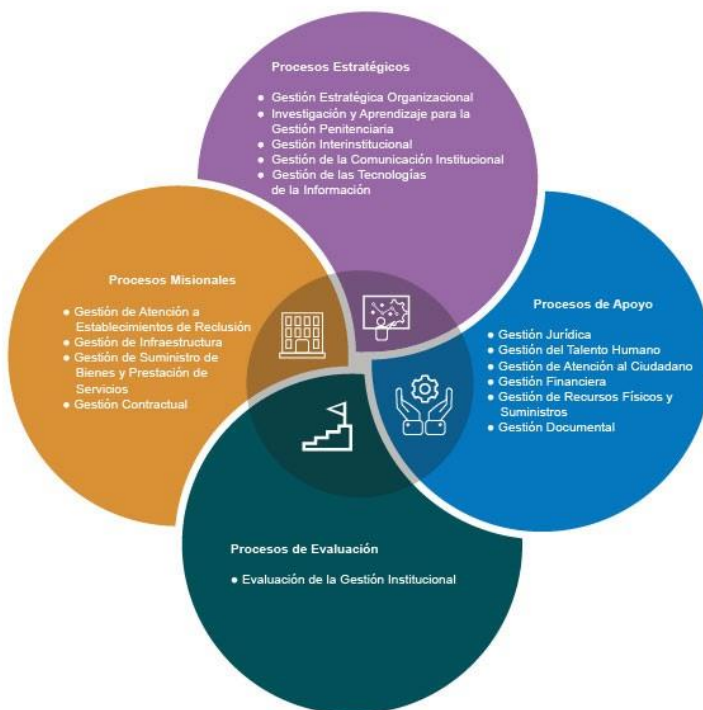
- **Estratégicos:** Corresponde a los procesos que direccionan la Organización a través del establecimiento de políticas, estrategias, objetivos y metas.
- **Misionales:** Son los procesos que desarrollan el cumplimiento del objeto social o razón de ser de la Organización.
- **De apoyo:** Son procesos que proveen los recursos para el desarrollo de procesos estratégicos, misionales y de evaluación.
- **De evaluación:** tienen como objetivo la determinación del desempeño de la Organización y mejora de la efectividad.

Teniendo en cuenta la referencia anterior, el enfoque por procesos permite cumplir con la misionalidad, realizar seguimiento y mejorar la gestión institucional, y poder satisfacer las necesidades y expectativas de los grupos de valor y de interés.

Este modelo es clave para hacer un análisis objetivo e identificación de las actividades de los procesos, en las cuales se deben definir tiempos de atención, calidad en la presentación de servicios o la producción de bienes, tareas y responsabilidades; con los resultados de la gestión, se puede analizar el comportamiento de los indicadores, además de aplicar mejoras sobre todo el ciclo de gestión y de prestación de servicios.

Adicionalmente, Los procesos organizacionales deben tener una mirada sistémica, global y transversal para lograr obtener una gestión sólida y orientada al cumplimiento de sus objetivos estratégicos. A continuación, se presenta el Mapa de Procesos actual de la USPEC:

Ilustración No. 10. Mapa de Procesos USPEC.



Fuente: Mapa de procesos USPEC 2021

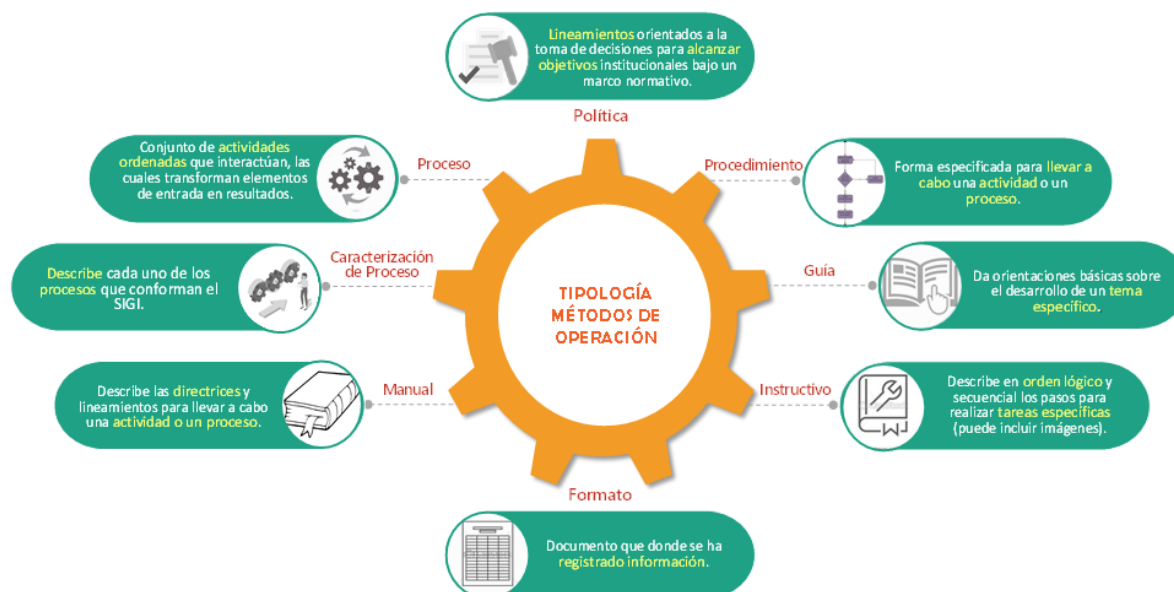
En total la entidad tiene definidos 16 procesos, clasificados por tipo, de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPO DE PROCESO	NOMBRE DEL PROCESO	SIGLAS DE LOS PROCESOS
ESTRATÉGICOS	Gestión Estratégica Organizacional	GE
	Investigación y Aprendizaje para la Gestión Penitenciaria	IA
	Gestión Interinstitucional	GI
	Gestión de la Comunicación Institucional	GC
	Gestión de las Tecnologías de la Información	TI
MISIONALES	Gestión de Atención a Establecimientos de Reclusión	AE
	Gestión de la Infraestructura	IN
	Gestión de Suministro de Bienes y Prestación de Servicios	BS
	Gestión Contractual	CO
APOYO	Gestión Jurídica	JU
	Gestión del Talento Humano	TH
	Gestión de Atención al Ciudadano	AC
	Gestión Financiera	GF
	Gestión de Recursos Físicos y Suministros	GR
	Gestión Documental	GD
EVALUACIÓN	Evaluación de la Gestión Institucional	EI

Ilustración No. 11. Jerarquía de Procesos USPEC.

Los procesos están documentados y soportados, de acuerdo a la siguiente tipología de documentos que conforman el Sistema Integrado de Gestión Institucional – SIGI:

Ilustración 12. Documentación de Procesos USPEC.



Dentro de la documentación de procesos de la Entidad, se puede evidenciar su *Jerarquía de Procesos*. Esto hace referencia al desglose del trabajo de acuerdo con su complejidad. Dentro del SIGI de la USPEC, se ha definido la siguiente estructura de procesos:

Ilustración No. 13. Tabla 7. Catálogo de Procesos de la USPEC.

Código	Proceso	Código	Subprocesos	Código	Procedimiento
G1	Gestión Estratégica Organizacional	G1-S1	Direccionamiento Estratégico y Planeación Institucional	G1-S1-PR-01	Planes Institucional
				G1-S1-PR-02	Planeación Presupuestal
				G1-S1-PR-04	Trámites Presupuestales (Vigencias Futuras - Vigencias Expiradas)
		G1-S3	Gestión del Sistema Integrado	G1-S3-PR-01	Control de Documentos del SIGI
				G1-S3-PR-02	Acciones correctivas, preventivas y de mejora
				G1-S3-PR-03	Producto o Servicio No Conforme
G2	Investigación y Aprendizaje para la Gestión Penitenciaria			G2-PR-01	Estudios e Investigaciones para el Sistema Penitenciario y Carcelario
G3	Gestión Interinstitucional			G3-PR-01	Consecución de Recursos y Cooperación para la USPEC.



Código	Proceso	Código	Subprocesos	Código	Procedimiento
G4	Gestión de la Comunicación Institucional			G4-PR-01	Comunicación Interna y Externa
M2	Gestión de la Infraestructura			M2-PR-01	Mantenimiento de Infraestructura Física y Rehabilitación de Cupos en Establecimientos
				M2-PR-02	Diseño Establecimientos de Reclusión
				M2-PR-03	Construcción de Establecimientos de Reclusión
M3	Gestión Contractual			M3-PR-01	Licitación Pública
				M3-PR-02	Selección Abreviada de Menor Cuantía
				M3-PR-03	Selección Abreviada – Subasta Inversa
				M3-PR-04	Contratación de Mínima Cuantía
				M3-PR-05	Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión
				M3-PR-06	Concurso de Méritos Abierto
				M3-PR-07	Contratación Directa (Excepto Prestación de Servicios Profesionales y de Apoyo a la Gestión)
				M3-PR-08	Elaboración y Legalización de Contratos y Convenios
				M3-PR-09	Modificaciones Contractuales
				M3-PR-10	Liquidación de contratos, convenios y órdenes de compra
				M3-PR-11	Numeración, fechado y publicación en el SECOP de documentos relacionados con los procesos de selección, contratos y sus modificatorios
				M3-PR-12	Adquisiciones Tienda Virtual del Estado Colombiano
M4	Gestión de Suministro de Bienes y Prestación de Servicios	M4-S1	Suministro de Bienes	M4-S1-PR-01	Suministro de Bienes
		M4-S2	Suministro de Servicios	M4-S2-PR-01	Verificación de Facturación de Servicio de Alimentación
				M4-S2-PR-02	Seguimiento Prestación del Servicio de Salud
				M4-S2-PR-03	Apoyo al Seguimiento del Servicio de Alimentación
A1	Gestión Administrativa y Financiera	A1-S1	Gestión de Atención al Ciudadano	A1-S1-PR-01	Orientación y Servicio al Ciudadano
		A1-S4	Gestión Financiera	A1-S4-PR-01	Programación, Ejecución y Control PAC
				A1-S4-PR-02	Gestión de Presupuesto
				A1-S4-PR-03	Gestión de Tesorería
				A1-S4-PR-04	Tramite de Cuentas por Pagar



Código	Proceso	Código	Subprocesos	Código	Procedimiento
				A1-S4-PR-05	Trámite Obligaciones Presupuestales
				A1-S4-PR-06	Conciliación Bancaria
				A1-S4-PR-07	Constitución Rezago Presupuestal
				A1-S4-PR-08	Obligaciones Tributarias
		A1-S5	Gestión de Recursos Físicos y Suministros	A1-S5-PR-01	Viáticos y Gastos de Desplazamiento al Interior del País
				A1-S5-PR-02	Caja Menor
				A1-S5-PR-03	Administración de Recursos Físicos y Suministros
				A1-S5-PR-04	Viáticos y Gastos de Viaje al Exterior del País
				A1-S5-PR-05	Trabajo en Áreas Seguras
				A1-S5-PR-06	Ingreso a las Instalaciones de USPEC
		A1-S6	Gestión Documental	A1-S6-PR-01	Administración de las Comunicaciones Oficiales
				A1-S6-PR-02	Préstamos y Consultas de Expedientes
				A1-S6-PR-03	Control de Registros
				A1-S6-PR-04	Eliminación de Documentos
				A1-S6-PR-05	Transferencias Primarias
				A1-S6-PR-06	Aplicación Tablas de Retención Documental - TRD
A2	Gestión Jurídica			A2-PR-01	Procesos Judiciales
				A2-PR-02	Procesos Disciplinarios
				A2-PR-03	Actos Administrativos
				A2-PR-04	Atención de tutelas, impugnación e intervención en incidente de desacato
A3	Gestión de las Tecnologías de la Información			A3-PR-01	Gestión de Solicitudes de Soporte Técnico
				A3-PR-02	Configuración de Redes
				A3-PR-03	Gestión de Activos SGSI
				A3-PR-04	Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información
				A3-PR-05	Transferencia de Información
				A3-PR-06	Gestión de Roles y Privilegios
				A3-PR-07	Gestión de Medios Removibles
				A3-PR-08	Registro y Cancelación de Cuentas de Usuario
				A3-PR-09	Autorización de Instalación de Software
				A3-PR-10	Etiquetado de Información
				A3-PR-11	Desarrollo de Software
				A3-PR-13	Control de Cambios
				A3-PR-14	Continuidad de seguridad de información en caso de contingencia

Código	Proceso	Código	Subprocesos	Código	Procedimiento
				A3-PR-15	Gestión de la Capacidad de IT
A4	Gestión del Talento Humano			A4-PR-01	Vinculación de Personal
				A4-PR-02	Liquidación de Nómina
				A4-PR-03	Bienestar Laboral
				A4-PR-04	Evaluación del Desempeño
				A4-PR-05	Comité de Convivencia Laboral
				A4-PR-06	Acuerdos de Gestión
				A4-PR-07	Reubicación y Traslado de Funcionarios
				A4-PR-08	Programación de Vacaciones
				A4-PR-09	Descuento de Nomina por Ausentismo Laboral Injustificado
				A4-PR-10	Tramite de Licencia de Incapacidad
				A4-PR-11	Capacitación Institucional
				A4-PR-12	Desvinculación de Personal
				A4-PR-13	Comisión Cargos de Libre Nombramiento y Remoción
				A4-PR-14	Inducción y Reinducción en el Puesto de Trabajo
E1	Evaluación de la Gestión Institucional			E1-PR-01	Auditorías Internas
				E1-PR-02	Asesoría a la Gestión Institucional

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

4.1.9. Alineación con MIPG

El MIPG está diseñado como marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión, siendo esta una de las razones por las que este Modelo se alinea con los demás planes para el desarrollo y atención de necesidades que hacen parte de las Entidades Públicas.

Tomando como base la síntesis que se realiza en el Manual Operativo del MIPG sobre los aspectos conceptuales, además de definir un alcance claro y una estrategia de cambio cultural para la implementación del Sistema de Gestión, se encuentra una similitud evidente dentro de la metodología de planeación y direccionamiento de los objetivos de las organizaciones para el mejoramiento de sus procesos, ya que en el caso del PETI los procesos de las áreas de TI se ven optimizados con la aplicación de estas metodologías de implementación.

4.1.10. Relaciones dentro de las Dimensiones del MIPG

La USPEC mediante la Resolución 000613 de 2020 por medio de la cual se modifica la Resolución 152 de 2018 y se adopta el Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, define:

El Modelo Integrado de Planeación y Gestión –MIPG es un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que atiendan los planes de desarrollo y resuelvan necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio. El MIPG se articula con los sistemas de gestión que existen en la USPEC y aquellos que los complementen, sustituyan o adicionen.

La USPEC adoptará las siguientes dimensiones que agrupan las políticas institucionales de gestión y desempeño, que, implementadas de manera articulada e intercomunicada, permitirán que el MIPG funcione en la USPEC:

Ilustración No. 14. Tabla 8. Dimensiones de MIPG adoptado por la USPEC.

Eje	Dimensiones MIPG	Propósito
Apoyo a la Gestión	Talento Humano	Ofrecer las herramientas a la USPEC para gestionar adecuadamente el talento humano a través del ciclo de vida del servidor público (ingreso, desarrollo y retiro), de acuerdo con las prioridades estratégicas de la Entidad, de manera tal que oriente el ingreso y desarrollo de los servidores, garantizando el principio de mérito en la provisión de los empleos, el desarrollo de competencias, la prestación del servicio, la aplicación de estímulos y el desempeño individual.
	Direccionamiento Estratégico y Planeación	Permitirle a la USPEC definir la ruta estratégica que guiará su gestión institucional, con miras a garantizar los derechos, satisfacer las necesidades y solucionar los problemas de los grupos de valor destinatarios de sus productos y servicios.
	Gestión con Valores para Resultados	Permitirle a la USPEC realizar las actividades que la conduzcan a lograr los resultados propuestos y a materializar las decisiones plasmadas en su planeación institucional, en el marco de los valores del servicio público. En este sentido, se desarrollan los aspectos más importantes que debe atender la USPEC para cumplir con las funciones y competencias que le han sido asignadas.
	Evaluación de Resultados	Desarrollar una cultura organizacional en la USPEC, fundamentada en la información, el control y la evaluación, para la toma de decisiones y la mejora continua a partir del seguimiento a su gestión y desempeño, a fin de conocer permanentemente los avances en la consecución de los resultados previstos en su marco estratégico y de esta forma medir los efectos de la gestión institucional en la garantía de los derechos, satisfacción de las necesidades y/o resolución de los problemas de los grupos de valor.
	Información y Comunicación	Garantizar un adecuado flujo de información interna, es decir aquella que permite la operación interna de la USPEC, así como de la información externa, esto es, la vinculada a la interacción con los grupos de valor; para tales fines se requiere contar con canales de comunicación acordes con las capacidades organizacionales y con lo previsto en la Ley de transparencia y acceso a la información. En este sentido, es importante que tanto la información como los documentos que la soportan (escrito, electrónico, audiovisual, entre otros) sean gestionados para facilitar la operación de la entidad, el desarrollo de sus funciones, la seguridad y protección de datos y garantizar la trazabilidad de la



Eje	Dimensiones MIPG	Propósito
		gestión. Por su parte, la comunicación hace posible difundir y transmitir la información de calidad que se genera en toda la USPEC, tanto entre dependencias como frente a los grupos de valor.
	Gestión del Conocimiento y la Innovación	Fortalecer de forma transversal a las demás dimensiones (Direccionamiento Estratégico y Planeación, Gestión para el Resultado con Valores, Evaluación de Resultados, Talento Humano, Control Interno e Información y Comunicación) en cuanto el conocimiento que se genera o produce en la USPEC, es clave para su aprendizaje y su evolución.
	Control Interno	Suministrar una serie de lineamientos y buenas prácticas en materia de control interno, cuya implementación debe conducir a la USPEC a lograr los resultados propuestos y a materializar las decisiones plasmadas en su planeación institucional, en el marco de los valores del servicio público. Se debe resaltar que el control interno tal como ha sido concebido en la Constitución Política de 1991 busca: i) garantizar la correcta evaluación y seguimiento de la gestión organizacional; ii) proteger los recursos buscando su adecuada administración ante posibles riesgos que los afecten; iii) velar porque la entidad disponga de procesos de planeación y mecanismos adecuados para el diseño y desarrollo organizacional, de acuerdo con su naturaleza y características, lo que en su conjunto permitirá aumentar la confianza de los ciudadanos en la entidad pública.

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

Finalmente, se adoptan las siguientes políticas de gestión y desempeño en la USPEC, de acuerdo con las dimensiones anteriormente definidas, las cuales serán lideradas por los siguientes responsables, de acuerdo con sus funciones y responsabilidades establecidas en el Capítulo II del Decreto 4150:

Ilustración No. 15. Tabla 9. Políticas por Dimensión de MIPG adoptado por la USPEC.

Dimensiones MIPG	Políticas MIPG	Responsable
Talento Humano	Talento Humano	Subdirección Administrativa
	Integridad	
Direccionamiento Estratégico y Planeación	Planeación Institucional	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
	Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público	Subdirección Financiera
Gestión con Valores para Resultados	Fortalecimiento Organizacional y simplificación de procesos	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
	Gobierno Digital	Oficina de Tecnología
	Seguridad Digital	Oficina de Tecnología
	Defensa Jurídica	Oficina Asesora Jurídica
	Mejora Normativa	Oficina Asesora Jurídica

Dimensiones MIPG	Políticas MIPG	Responsable
	Servicio al Ciudadano	Dirección administrativa y financiera
	Participación Ciudadana	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
	Mejora Normativa	Oficina Asesora Jurídica
Evaluación de Resultados	Seguimiento y Evaluación del Desempeño Institucional	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
Información y Comunicación	Gestión Documental	Subdirección Administrativa
	Transparencia, acceso a la información y lucha contra la corrupción	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
	Gestión de la Información Estadística	
Gestión del Conocimiento y la Innovación	Gestión del conocimiento la innovación	Oficina Asesora de Planeación y Desarrollo
Control Interno	Control Interno	Oficina de Control Interno

Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2020

4.1.11. Alineación con la Estrategia de Gobierno Digital

- **Política de Gobierno Digital:** TIC para la Gestión; en donde las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC deben ser concebidas en el marco de la gestión de la organización, de manera que su uso sea coherente y acorde con las características y necesidades institucionales. Por tal motivo, es importante que desde la dimensión de Direccionamiento Estratégico y Planeación se tenga en cuenta la tecnología para apoyar la ejecución de los procesos, el manejo y seguridad de la información y de los sistemas de información, los servicios de soporte tecnológico y, en general, el uso de medios electrónicos para una gestión efectiva de la entidad.

En este sentido, la política de Gobierno Digital brinda orientaciones e instrumentos concretos en los seis dominios:

(Estrategia de TI, Gobierno de TI, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos, Uso y Apropiación)

Estrategia de TI:	Por medio de la comprensión de su situación actual y con base en su contexto frente al uso de las tecnologías, la entidad formula una estrategia de TI alineada con su misión, metas y objetivos institucionales, con el fin de apalancarse en las TI para generar valor público
Gobierno de TI:	Conformado por políticas, procesos, recursos, proveedores, compras de TI, instancias de decisión e indicadores de la operación de TI, entre otros, que permite la gestión integral de los proyectos de TI y su alineación con los procesos y procedimientos de la entidad
Información:	La entidad debe desarrollar procesos que permitan el consumo, análisis, uso y aprovechamiento, así como definir mecanismos que contribuyan a alcanzar niveles óptimos de calidad, seguridad, privacidad y trazabilidad de los siguientes cuatro componentes: datos, información, servicios y flujos de información
Sistemas de información:	La entidad debe gestionar adecuadamente sus sistemas de información estratégicos, misionales, administrativos y de apoyo, de manera que sean estandarizados, interoperables, usables y, en esta medida, se logren potenciar sus procesos y servicios
Servicios tecnológicos:	Gestionar la infraestructura tecnológica con base en una estrategia que contemple la evolución de sus sistemas de información, la disponibilidad y continuidad de los servicios tecnológicos, su soporte y mantenimiento, así como la implementación de controles para alcanzar los niveles requeridos de calidad,
Uso y Apropiación:	Desarrollar competencias para el uso y aprovechamiento de las TI que vinculan a usuarios internos y externos y grupos de interés en el desarrollo de las iniciativas de TI

Ilustración 16. Ámbitos Política de Gobierno Digital.

- **Política de Seguridad Digital:** Incorpora la Política Nacional de Seguridad Digital, mediante CONPES 3995 de 2020, que coordinada desde la Presidencia de la República y Min Tic orientan y dan los lineamientos respectivos a las Entidades públicas en materia de Seguridad Digital, siendo este un ámbito transversal de la Planeación Estratégica en general y la implementación de sus Modelos.

La estrategia de Gobierno Digital nace con el fin de permitirle a las entidades públicas transformarse y dotarse de capacidades para responder a las necesidades adyacentes a una Economía Digital y al establecimiento de Ciudades y Territorios Inteligentes. Partiendo de este principio, se debe consultar y aplicar lo establecido en los siguientes documentos, en primer lugar, para la debida implementación de la política de gobierno digital en las entidades públicas:

- Decreto No. 1008 de 2018 Política de Gobierno Digital.
- Manual de implementación de la política de gobierno digital.
- Decreto No. 1499 de 2017 - Modelo Integrado de Planeación y gestión.

Política de Gobierno Digital Decreto 1008 de 2018 (Compilado en el Decreto 1078 de 2015, capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2)

Gobierno Digital es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - Min Tic, que tiene como objetivo: “Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital”.

Las acciones orientadas a implementar la política de Gobierno Digital en cada entidad están estrechamente relacionadas con las dimensiones: 1). Planeación Estratégica de la entidad y 2). Políticas de gestión y desempeño institucional. Es por esto por lo que la política de Gobierno Digital se convierte en un eje o una temática transversal que posee un vínculo directo con el PETI, permitiendo apalancar el desarrollo de toda la gestión de las entidades públicas.

Para la implementación de la Política de Gobierno Digital, se han definido dos componentes: TIC para el Estado y TIC para la Sociedad, que son habilitados por tres elementos transversales: Seguridad de la Información, Arquitectura y Servicios Ciudadanos Digitales. Estos cinco elementos se desarrollan a través de lineamientos y estándares², que son los requerimientos mínimos que todos los sujetos obligados deben cumplir para alcanzar los logros de la política. Estos elementos se articulan de la siguiente forma:

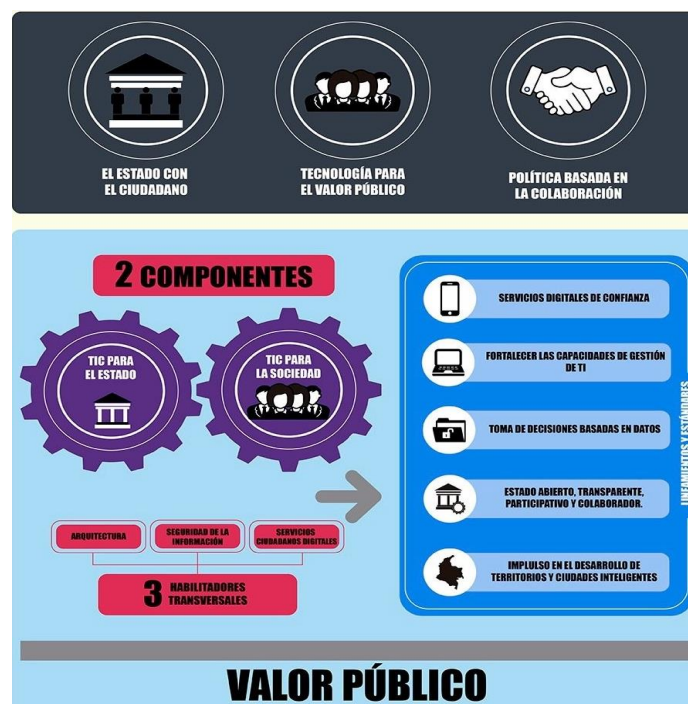


Ilustración 17. Política de Gobierno Digital.

El “Manual para la implementación de la política de Gobierno Digital” muestra la ruta de acción que deben seguir las entidades públicas para desarrollar la política. Para este fin, el proceso de implementación de la política consta de cuatro grandes actividades: 1. Conocer la política; 2. Planear la política; 3. Implementar la política; y 4. Medir la política, las cuales incorporan acciones que permitirán implementar la política en cada una de las entidades públicas. Es sobre la actividad “2. Planear la política” y “4. Medir la política”, en las que detallaremos

las diferentes relaciones con el desarrollo de los Planes Estratégicos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (PETI).

Ilustración 18. Pasos del Proceso “2. Planear la Política”.

2. Planear
Paso 1. Revisión de planes estratégicos
Paso 2. Revisión del estado de implementación de las políticas de gestión y desempeño institucional
Paso 3. Identificación del nivel de implementación del marco de arquitectura empresarial
Paso 4. Identificación del nivel de implementación del modelo de seguridad y privacidad de la información
Paso 5. Identificación del nivel de implementación del Decreto 1413 de 2017
Paso 6. Priorización de iniciativas
Paso 7. Formulación o actualización del PETI y el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información

Fuente: Manual de Gobierno Digital.

Ilustración 19. Pasos del Proceso “4. Medir la Política”.

4. Medir
Paso 1. Definir indicadores de seguimiento para evaluar el avance del PETI y el Plan de Seguridad de la Información
Paso 2. Realizar un autodiagnóstico a través del formato de pruebas del FURAG
Paso 3. Realizar un autodiagnóstico en materia de seguridad digital

Fuente: Manual de Gobierno Digital.

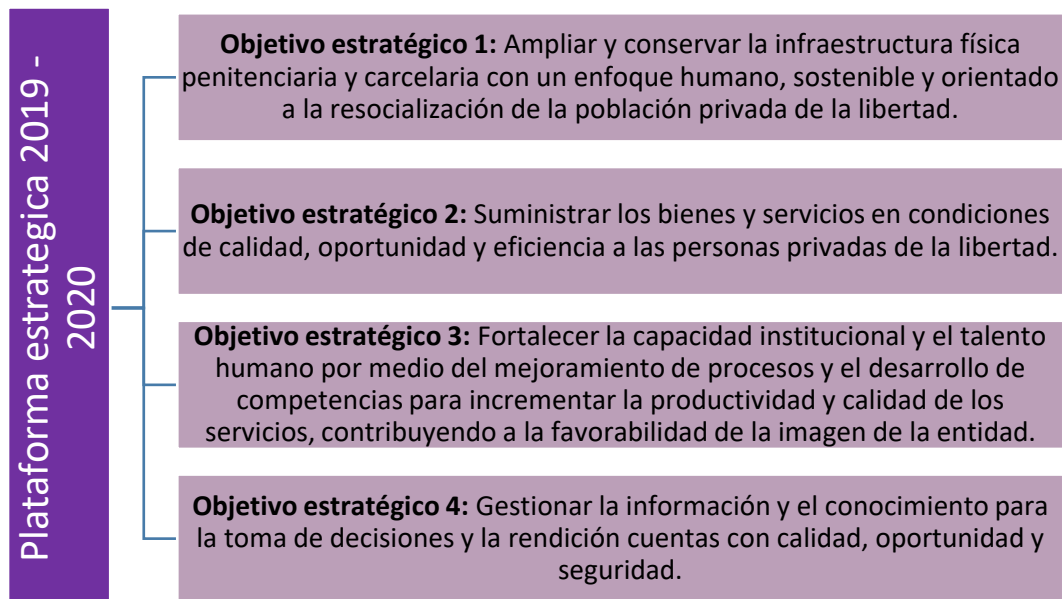
El Marco de Referencia de Arquitectura de TI es el principal instrumento para implementar la Arquitectura TI de Colombia y habilitar la Estrategia de Gobierno Digital. Con él se busca habilitar las estrategias de TIC para la Sociedad y TIC para el Estado.

4.1.12. Alineación con la Plataforma Estratégica Institucional de la USPEC

El Departamento Nacional de Planeación (en adelante DNP) en la Guía para la Formulación y Seguimiento de la Planeación Institucional define la planeación estratégica como un conjunto de actividades orientadas a la definición y documentación del direccionamiento estratégico para un cuatrienio en el marco del PND respectivo.

La plataforma estratégica de la USPEC está alineada como instrumento de concertación y gestión institucional a partir del Plan Estratégico, mediante el cual se establecen las prioridades de desarrollo acordes a la misión y visión alineada al Plan Nacional de Desarrollo (en adelante PND) - 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad” establecido en la Ley 1955 del 2019 y a las directrices de Gobierno, que establece una plataforma estratégica donde se contemplan objetivos, estrategias, metas y productos a alcanzar y ejecutar en el cuatrienio 2019- 2022. A su vez, el Plan Nacional de Desarrollo responde a unas necesidades planteadas por las Naciones Unidas, reflejadas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por tanto, es importante entender cómo aporta la USPEC al cumplimiento del PND y a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El siguiente esquema resume la plataforma estratégica y respectivos objetivos estratégicos de la USPEC:

Ilustración 20. Plataforma Estratégica - Objetivos Estratégicos Institucionales. 2019 – 2022



Fuente: Oficina de Planeación y Desarrollo - USPEC. 2021.

Para entender el desarrollo de la estrategia se va a analizar la relación de la Misión, Visión y los cuatro (4) objetivos estratégicos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, el PND, el Plan de Transformación y Humanización, el CONPES 3871 y el Plan para Creación y Liberación de Cupos Carcelarios (PCLCC).

A continuación, se presenta la articulación de la estrategia de la USPEC con cada uno de estos planes alineadores.

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU

De acuerdo con el PND 2018-2022 Pacto por Colombia, pacto por la equidad, la plataforma estratégica de USPEC, específicamente los objetivos estratégicos de A) La ampliación y conservación de la infraestructura física penitenciaria y carcelaria con un enfoque humano, sostenible y orientado a la resocialización de la población privada de la libertad y B) El suministro de los bienes y servicios en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia a las personas privadas de la libertad corresponden a los siguientes objetivos de desarrollo sostenible:

- Objetivo 10: Reducción de las desigualdades: Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

“Las desigualdades basadas en los ingresos, el género, la edad, la discapacidad, la orientación sexual, la raza, la clase, el origen étnico, la religión y la oportunidad siguen persistiendo en todo el mundo, dentro de los países y entre ellos. Las desigualdades amenazan el desarrollo social y económico a largo plazo, afectan a la reducción de la pobreza y destruyen el sentimiento de plenitud y valía de las personas. Esto, a su vez, puede alimentar la delincuencia, las enfermedades y la degradación del medio ambiente. Y lo que es más importante, no podemos lograr el desarrollo sostenible y hacer del



planeta un mundo mejor para todos si hay personas a las que se priva de oportunidades, de servicios y de la posibilidad de una vida mejor”³

- Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

“Los conflictos, la inseguridad, las instituciones débiles y el acceso limitado a la justicia continúan suponiendo una grave amenaza para el desarrollo sostenible”⁴

Se identifican estos dos principales objetivos de desarrollo sostenible por estar directamente relacionados con Política criminal integral coherente con la realidad nacional, garante de la libertad y respetuosa de los derechos humanos del PND 2018-2022, en donde se identifica la siguiente situación:

“Como consecuencia de las problemáticas registradas, el Sistema Penitenciario y Carcelario ha enfrentado una presión sostenida de ingresos de población privada de la libertad (condenados y sindicados), sin la consecuente ampliación de la oferta de cupos, lo que ha ocasionado una situación persistente de hacinamiento carcelario. Lo anterior ha sucedido, a pesar de que, en los años recientes, el país ha realizado esfuerzos importantes en la reducción del hacinamiento, el cual pasó del 57,8% en 2013, al 47,2% en agosto de 2018, a través de la promulgación de la Ley 1709 de 2014, que tuvo efectos en el flujo de salida, así como mediante la enunciación de los documentos CONPES 3828 y 3971 de 2015 y 2016, enfocados en el aumento de la capacidad instalada y en la función resocializadora del sistema”⁵

De esta manera, es imperante que la USPEC además de asegurar la ampliación de la Capacidad instalada del sistema carcelario, desarrolle un Sistema Penitenciario justo, accesible, pertinente y garante de los DDHH de la PPL.

Plan Nacional de Desarrollo 2018 -2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”

La Plataforma Estratégica está alineada con las bases del PND 2018-2022, con el “Pacto por la legalidad: seguridad efectiva y justicia transparente para que todos vivamos con libertad y en democracia” y el objetivo 6 “Política Criminal integral coherente con la realidad nacional, garante de la libertad y respetuosa de los derechos humanos: Implementar una política criminal integral que priorice la prevención, fortalezca los procedimientos de investigación y judicialización, garantice las condiciones dignas para la ejecución de la sanción y la inclusión del pospenado al mercado laboral, y fortalezca la justicia restaurativa; de tal forma que se contrarreste de manera efectiva el fenómeno del crimen organizado y las demás conductas delictivas que se prioricen”

Para el cumplimiento de este objetivo se cuenta con 4 estrategias, una de ellas es “d) Ampliación de la capacidad instalada carcelaria que permita superar el Estado de Cosas Inconstitucional (ECI)” directamente relacionado con el mandato de la Entidad, la cual cuenta con 3 acciones, a saber:

³ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/inequality/>

⁴ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/peace-justice/>

⁵ Plan nacional de desarrollo 2018-2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad. Departamento Nacional de Planeación 2019. Pág. 87



- El Min Justicia, en coordinación con la USPEC y el INPEC, estructurará una estrategia para la ampliación de la capacidad instalada.
- El Min Justicia implementará soluciones estructurales basadas en el Plan Maestro de Infraestructura Penitenciaria y Carcelaria, el cual será formulado a partir de los estándares constitucionales de dignidad humana.
- El Min Justicia adoptará una metodología de medición del hacinamiento carcelario alineada con estándares internacionales.

Las acciones referenciadas anteriormente están relacionadas con los objetivos estratégicos 1 y 2 de la USPEC, que cobijan los siguientes aspectos: A) La ampliación y conservación de la infraestructura física penitenciaria y carcelaria con un enfoque humano, sostenible y orientado a la resocialización de la población privada de la libertad y B) El suministro de los bienes y servicios en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia a las personas privadas de la libertad respectivamente.

Plan de Transformación y Humanización del Sistema Carcelario en Colombia (PTH)

Este PTH tiene como punto de partida el respeto de los derechos humanos y fundamentales con un enfoque de prevención, desarrollo humano y articulación territorial, el cual hace parte de las acciones de Gobierno, con las que se busca implementar soluciones al SPC, durante el periodo 2019-2022. El alineamiento de la plataforma estratégica frente a este se soporta en 2 de sus 4 frentes, como se muestra a continuación:

Frente 2: Infraestructura Carcelaria: En el marco del Estado Social de Derecho y debido a la relación de sujeción especial, el sector Justicia tiene el deber de velar por la garantía de los derechos de la PPL, los cuales pueden llegar a desconocerse en contextos de hacinamiento y precaria prestación de servicios básicos.

En este contexto, se deben garantizar las condiciones técnicas de infraestructura física y de servicios para poder contar con herramientas que permitan aumentar la efectividad del rol resocializador de la pena, por ende, es importante enfatizar en:

- Construir y habilitar infraestructura modular para crear 2.040 cupos (Barranquilla – El Bosque, Cartagena, Itagüí – La Paz y Santa Marta).
- Construir infraestructura de cuarta generación iniciados en vigencias anteriores, con los cuales se proyecta entregar durante el cuatrienio un total de 2.114 cupos (Girardot, Ipiales, Girón, Bellavista).
- Entregar obras con un avance del 60% para 4.500 cupos (Pereira, Riohacha, y Sabanas de San Ángel).
- Gestionar los diseños de 7.400 cupos (Vista Hermosa –Cali, Popayán, Barrancabermeja, Buenaventura).
- Elaboración del Plan Maestro de Infraestructura.
- Realizar el mantenimiento de la infraestructura existente por demanda, transitando a la formulación de planes de mantenimiento correctivos y preventivos.

Por tal razón, el Objetivo No 1: Ampliar y conservar la infraestructura física penitenciaria y carcelaria con un enfoque humano, sostenible y orientado a la resocialización de la población privada de la libertad, se desarrolla a partir de esta premisa:

- Estrategia 1.1 Construir cupos en infraestructura modular atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 2.040 cupos en infraestructura modular con avance de proyecto del 100%.
- Estrategia 1.2 Construir cupos en infraestructura rígida, atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 6.614 cupos en infraestructura rígida con avance de proyecto del 100%
- Estrategia 1.3 Diseñar cupos de infraestructura rígida atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 7.400 cupos en infraestructura rígida con avance en diseño del 100%
- Estrategia 1.4 Intervenir establecimientos carcelarios del orden nacional a través de adecuaciones y mantenimiento. Meta Cuatrienio: 100% de las intervenciones de conservación atendidas.
- Estrategia 1.5 Diagnosticar la infraestructura física existente de los ERON y elaborar la proyección requerida. Meta Cuatrienio: 100% de componentes del Plan Maestro de Infraestructura Penitenciaria y Carcelaria elaborados y aprobados.

Frente 3: Vida en Reclusión: Con miras a la prestación de servicios integrales que atiendan la oportunidad y calidad, tanto en la atención en salud como en el suministro de alimentos, se han planteado las siguientes estrategias de intervención:

- Ajustar e implementar el modelo de salud.
- Llevar a cabo las brigadas de atención en salud.
- Ajustar e implementar el modelo de alimentación.

Las estrategias relacionadas con el Objetivo No 2: Suministrar los bienes y servicios en condiciones de calidad, oportunidad y eficiencia a las personas privadas de la libertad, son:

- Estrategia 2.1 Prestar el servicio de alimentación a la población privada de la libertad con criterios de calidad y eficiencia. Meta Cuatrienio: Un nuevo modelo de alimentación para el funcionamiento del sistema penitenciario y carcelario intramural implementado.
- Estrategia 2.2 Implementar un nuevo Modelo de Atención Integral en Salud a las personas privadas de la libertad. Meta Cuatrienio: Un modelo de atención integral en salud para la población privada de la libertad implementado en el 100% de los establecimientos.
- Estrategia 2.4 Suministrar los bienes y servicios necesarios para la operación y sostenibilidad del sistema penitenciario y carcelario. Meta Cuatrienio: 100% de los bienes muebles e inmuebles, y servicios pertinentes, suministrados sin interrupción al sistema penitenciario y carcelario.

De esta forma están cubiertas las tres estrategias referenciadas anteriormente del frente No. 3 del PTH, teniendo en cuenta que la segunda de ellas estará a cargo del Consorcio, Fondo de Atención en Salud PPL.

El objetivo estratégico institucional No 4 para la vigencia 2019-2022 establece estrategias y actividades y metas de responsabilidad de la Oficina de Tecnología:

DIMENSIONES OPERATIVAS DEL MIPG	POLÍTICA DE GESTIÓN Y DESEMPEÑO INSTITUCIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ESTRATEGIA	PROCESO
3. Gestión con Valores para Resultados	11. Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea	4. Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad.	4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	10. Gestión de las Tecnologías de la Información
3. Gestión con Valores para Resultados	11. Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea	4. Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad.	4.2 Implementar un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información	10. Gestión de las Tecnologías de la Información
3. Gestión con Valores para Resultados	11. Gobierno Digital, antes Gobierno en Línea	4. Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad.	4.3 Implementar un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	10. Gestión de las Tecnologías de la Información
5. Información y Comunicación	10. Gestión documental	4. Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad.	4.4 Implementar un Plan Institucional de Archivos - PINAR	8. Gestión Administrativa y Financiera

Ilustración No. 21. Tabla. 10. Plan Estratégico 2019-2022 - Objetivo 4

Objetivo Estratégico 4:						
Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad.						
Estrategias	Meta	Indicador	Avance meta 2019	Avance meta 2020	Avance meta 2021	Avance meta 2022
4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	100% en el cumplimiento del Plan Estratégico de TI - PETI	Porcentaje de cumplimiento anual del Plan Estratégico de TI - PETI	30%	30%	20%	20%
4.2 Implementar un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información	100% de cumplimiento en el Plan de Seguridad y Privacidad en la Información	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Seguridad y Privacidad en la Información	25%	25%	25%	25%
4.3 Implementar un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	100% de cumplimiento en el Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	Porcentaje de cumplimiento del Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	25%	25%	25%	25%
4.4 Implementar un Plan Institucional de Archivos - PINAR	100% de cumplimiento en el Plan Institucional de Archivos - PINAR para la vigencia	Número de actividades del Plan realizadas / Número de actividades del Plan programadas en la vigencia	100%	100%	100%	100%

Ilustración No. 22. Tabla 11. Plataforma Estratégica 2019-2022 - Objetivo 4



CONPES 3871 de 2016

El documento CONPES 3871 de 2016 “Declaración de importancia estratégica del proyecto de construcción y ampliación de infraestructura para generación de cupos en los establecimientos de reclusión del orden nacional” se hace referencia a la USPEC para atender la ampliación de 7.256 cupos a 2020 y las dotaciones estructurales necesarias en el periodo 2019 – 2021. Se igual manera, los esfuerzos están relacionados explícitamente en las siguientes tres (3) recomendaciones:

- Adelantar las gestiones que permitan la entrega de 4.500 cupos penitenciarios y carcelarios a través de la construcción del ERON La Concordia (Pereira, Risaralda), Renacimiento (Sabanas de Ángel, Magdalena), y Riohacha (La Guajira) durante las vigencias 2019-2022.
- Adelantar las gestiones que se requieran para realizar la dotación estructural de estos establecimientos y pabellones contemplados dentro del proyecto Construcción y ampliación de infraestructura para generación de cupos en establecimientos de reclusión del orden nacional, en las vigencias 2019 a 2021.

La USPEC atiende estas recomendaciones y las plasma en su marco estratégico, por medio del objetivo estratégico No. 1 y sus demás estrategias, las cuales también han sido relacionadas en la alineación del PTH y en su frente de Infraestructura Carcelaria.

Con el propósito de apalancar la creación de nuevos cupos en los centros de reclusión del orden nacional el Gobierno ha identificado unos hitos que permiten la concentración de esfuerzos para el cumplimiento de metas para la vigencia 2020, siendo de esta forma como se presenta el último alineador de la plataforma estratégica.

Plan para Creación y Liberación de Cupos Carcelarios (PCLCC)

En un trabajo coordinado con la Presidencia de la República, MJD, INPEC, Sociedad de Activos Especiales (en adelante SAE) y USPEC, en el PCLCC se identificaron seis (6) componentes, de los cuales la USPEC interviene de forma directa en el desarrollo de los siguientes hitos:

- **Cupos de infraestructura modular:**
Entrega del proyecto modular Santa Marta, Barranquilla, Cartagena e Itagüí.
Por proyecto: Entrega de 3 pabellones con 170 celdas cada uno, para un total de 510 cupos
Total 2.040 cupos.
- **Cupos de infraestructura rígida**
Entrega de los proyectos de infraestructura rígida en Girón e Ipiales.
Por proyecto: Extensión de la cárcel que tendrá la disponibilidad de 752 y 608 cupos nuevos respectivamente. Total 1.360.
- **Desarrollo de la fase de pre-construcción de ERON Sabanas de San Ángel y ERON Fundación.**
Por proyecto: Entrega de la fase pre-construcción de 1500 cupos para cada ERON.



- **Estudios y Diseños para ERON Riohacha y Silvia, Cali Villa Hermosa, Barrancabermeja, Popayán y Buenaventura**
Estudios para creación de 2000 cupos.

Como se puede observar la alineación de la plataforma estratégica se encausa en el cumplimiento de estos hitos para la vigencia 2020 y las metas del cuatrienio. Esto se explicita en el objetivo estratégico No. 1 Ampliar y conservar la infraestructura física penitenciaria y carcelaria con un enfoque humano, sostenible y orientado a la resocialización de la población privada de la libertad y directamente con tres (3) de sus cinco (5) estrategias, como se muestra a continuación:

Cupos de infraestructura modular:

Estrategia 1.1 Construir cupos en infraestructura modular atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 2.040 cupos en infraestructura modular con avance de proyecto del 100%.

Cupos de infraestructura rígida:

Estrategia 1.2: Construir cupos en infraestructura rígida, atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 6.614 cupos en infraestructura rígida con avance de proyecto del 100%

Estrategia 1.3: Diseñar cupos de infraestructura rígida atendiendo requisitos y condiciones de calidad. Meta Cuatrienio: 7.400 cupos en infraestructura rígida con avance en diseño del 100%.

Para concluir este análisis el marco estratégico de la USPEC se cuenta con dos objetivos estratégicos que están enfocados en componentes de fortalecimiento de la capacidad institucional y del talento humano y la gestión de la información y el conocimiento, correspondientes a: Objetivo Estratégico 3: Fortalecer la capacidad institucional y el talento humano por medio del mejoramiento de procesos y el desarrollo de competencias y Objetivo Estratégico 4: Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad. Es en estos donde se alinean con el SIG y el marco normativo.

4.1.13. Alineación TI con los Objetivos Estratégicos Institucionales

La oficina de Tecnología de la USPEC es responsable de gestionar los recursos tecnológicos para asegurar la estrategia TIC, la seguridad y control del hardware, software y de la información institucional para apoyar el cumplimiento de la misión y los objetivos estratégicos institucionales.

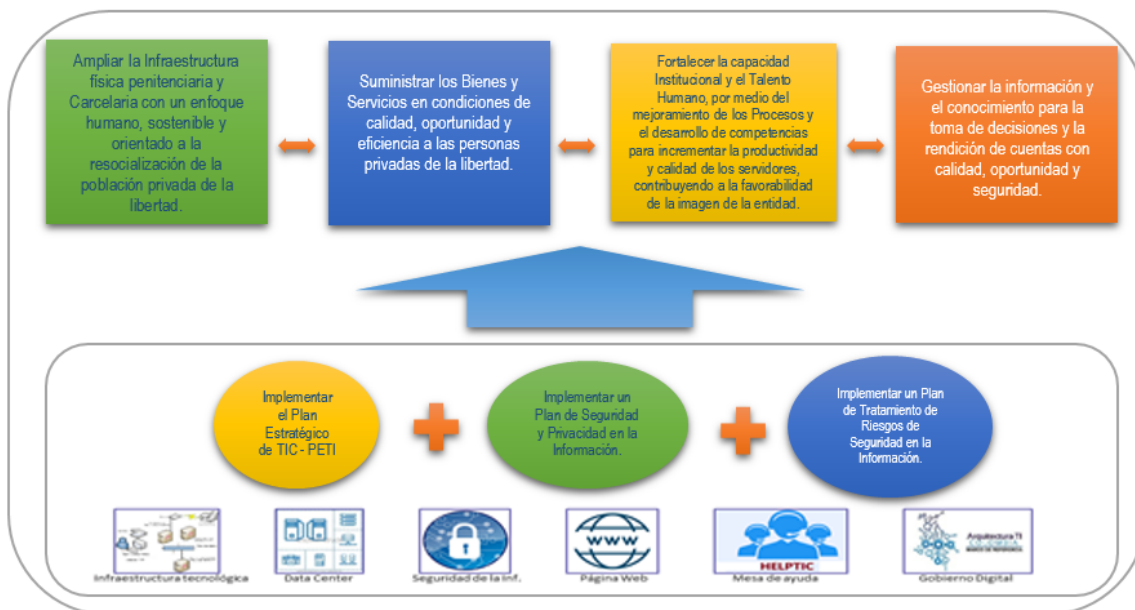


Ilustración 23. Alineación con los Objetivos Estratégicos Institucionales.

4.2. Enfoque Metodológico para la Elaboración del Plan Estratégico de TI – PETI

Se desarrolló la metodología propuesta en la guía técnica para la elaboración del Plan Estratégico de TI de Min Tic, cuyo enfoque metodológico se basa en la comprensión de la situación actual de la entidad en términos de la gestión de TI, su modelo operativo y su misión dentro del contexto nacional, para que, a partir de este análisis, se defina un modelo de gestión que permita el cumplimiento de los objetivos estratégicos institucionales y se materialice a través de iniciativas de TI.

En la siguiente imagen se pueden listar las fases de la metodología.

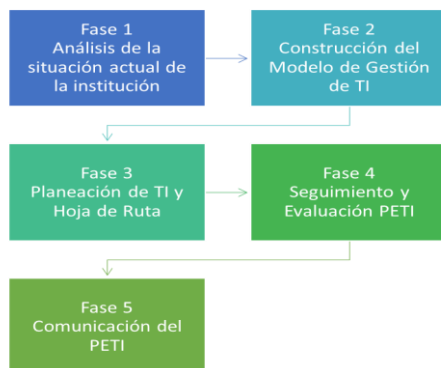


Ilustración 24. Metodología para la Construcción del PETI. Fuente Min Tic.

4.2.1. Responsables de la elaboración del PETI

Líder de la política de Gobierno Digital:	Líder de la política de Gobierno Digital: es el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, quién a través de la Dirección de Gobierno Digital, se encarga de emitir las normas, manuales, guías y la metodología de seguimiento y evaluación para la implementación de la política de Gobierno Digital, en las entidades públicas del orden nacional y territorial.
Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital	Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital: es el representante legal de cada sujeto obligado y es el responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política de Gobierno Digital. Como responsables de la política de Gobierno Digital, los representantes legales (ministros, directores, gobernadores y alcaldes, entre otros), deben garantizar el desarrollo integral de la política como una herramienta transversal que apoya la gestión de la entidad y el desarrollo de las políticas de gestión y desempeño institucional del Modelo Integrado de Planeación y gestión.
Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital	Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital: es el Comité Institucional de Gestión y Desempeño, de que trata el artículo 2.2.22.3.8 del Decreto 1083 de 2015. Esta instancia será la responsable de orientar la implementación de la política de Gobierno Digital, conforme a lo establecido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Teniendo en cuenta que la principal función de este comité es orientar la implementación y operación de todas las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión -MIPG (entre las que se encuentra Gobierno Digital), esta instancia debe articular todos los esfuerzos institucionales, recursos, metodologías y estrategias para el desarrollo de las políticas del MIPG y en esta medida, lograr que Gobierno Digital se desarrolle articuladamente con las demás políticas en el marco del sistema de gestión de la entidad.
Responsable de liderar la implementación la Política de Gobierno Digital	Responsable de liderar la implementación la Política de Gobierno Digital: es el director, jefe de oficina o coordinador de tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones o G-CIO (sigla en inglés de Government Chief Information Officer), o quien haga sus veces en la entidad, de acuerdo con el artículo 2.2.35.5. Del Decreto 1083 de 2015. Las demás áreas de la respectiva entidad serán corresponsables de la implementación de la Política de Gobierno Digital en los temas de su competencia. El director, Jefe de Oficina o Coordinador de Tecnologías y Sistemas de la Información y las Comunicaciones, o quien haga sus veces, hará parte del Comité Institucional de Gestión y Desempeño y responderá directamente al representante legal de la entidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.35.4 del Decreto Único Reglamentario de Función Pública 1083 de 2015. Teniendo en cuenta que el nuevo enfoque de Gobierno Digital es el uso de la tecnología como una herramienta que habilita la gestión de la entidad para la generación de valor público, todas las áreas o dependencias son corresponsables en su implementación.

Ilustración No. 25. Tabla 12. Responsables Política de Gobierno Digital - Fuente; Manual de Gobierno Digital Min Tic.

Grupo para la Construcción del PETI		
Área	Nombre de las personas	Función
Planeación	Jefe de Planeación.	Garantizar que las acciones y mejoras propuestas estén alineadas con el Plan estratégico Institucional.
Tecnologías de la Información	Jefe de la Oficina de Tecnología. Líder de la implementación de Gobierno Digital Líder Estratégico de TI.	Orientar a las áreas en la definición de las acciones de mejora.
Áreas Misionales	Dirección Logística. Dirección de Infraestructura. Líderes de las áreas funcionales y de Los procesos de la entidad.	Definir las oportunidades de mejora y posibles soluciones a cada área.



Atención al Ciudadano	Coordinadora Grupo de Atención al Ciudadano. Líderes del proceso de Atención al Ciudadano O de áreas de atención al ciudadano.	Definir las necesidades de los usuarios de la entidad y posibles soluciones a cada área.
Secretaría General (Financiera)	Dirección Administrativa y Financiera. Subdirección Financiera. Líder del proceso de gestión financiera o del área financiera.	Identificar el presupuesto que se debe asignar para cada acción.
Secretaría General (Representante legal)	Responsable Institucional de la Política de Gobierno Digital: El Director General es el representante legal y es el responsable de coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de la Política.	Coordinar, hacer seguimiento y verificación de la implementación de las acciones definidas.
Oficina de control interno	Líder de la Oficina de Control Interno.	Controlar y gestionar los riesgos asociados.
Áreas de apoyo	Responsable de Seguridad y Privacidad de la Información	Velar por la adopción del modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

Ilustración No. 26. Tabla 13. Grupo Responsable para la construcción del PETI - Fuente; Manual de Gobierno Digital Min Tic.

4.3. Necesidades de Información

A partir del catálogo de necesidades de información, los flujos de datos identificados y el catálogo de servicios de información, se pueden identificar las diferentes necesidades enmarcadas en los propósitos de la política de Gobierno Digital.

Con lo cual, durante el proceso de implementación del PETI se inicia la identificación de necesidades de información por áreas de acuerdo con el mapa de procesos, la estructura orgánica institucional y a partir de los requerimientos del proceso para el cumplimiento de sus metas.

4.4. Alineación TI con los Procesos

En el proceso de recolección e identificación de las necesidades de Información se Identificaron los sistemas de información que soportan los procesos misionales, estratégicos y de apoyo a través del proceso de gestión de TI transversal a la USPEC y que se encuentran relacionados en los catálogos de sistemas de información y servicios de información.

PROCESOS	APLICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN QUE SOPORTAN EL PROCESO
Gestión Estratégica Organizacional	MIPGestión
Investigación y Aprendizaje para la Gestión Penitenciaria	
Gestión Interinstitucional	

Gestión de las Tecnologías de la Información	Helptic
Gestión de la Comunicación Institucional	
Gestión de Infraestructura	Fichas técnicas
Gestión Contractual	www.secop.gov.co
Gestión de Suministro de Bienes y Prestación de Servicios	SEPEC
Gestión de Atención a Establecimientos de Reclusión	SEPEC
Gestión Financiera	SIIF Nación
Gestión de Recursos Físicos y Suministros	Inventarios(desarrollo propio)
Gestión Jurídica	
Gestión Documental	INFODOC
Gestión de Atención al Ciudadano	PQRSD
Gestión de Talento Humano	Software Humano
Evaluación de la Gestión Institucional	

Ilustración No. 27. Tabla 14. Alineación de TI con los Procesos.

4.4.1. Madurez Tecnológica Actual

Se realizó un análisis de la situación actual por cada uno de los dominios de la Política de Gobierno Digital, evaluación del modelo operativo de TI y análisis financiero de la gestión de TI en la entidad, para proporcionarle a la oficina de Tecnología, una orientación que le permita usar la tecnología como agente de transformación.

Estrategia TI	Gobierno TI	Información	Sistemas de Información	Servicios Tecnológicos	Uso y Apropiación
57,14	83,33	0,00	25,00	87,50	50,00

Ilustración No. 28. Tabla 15. Nivel de Madurez Gestión Actual de TI.

En los numerales siguientes se presenta el diagnóstico de la situación realizado para cada dominio con corte al 21 de diciembre de 2021.

4.4.2. Estrategia de TI

El objetivo de este numeral es hacer un análisis de la situación actual de cómo está el estado actual de la Estrategia de TI en la Entidad. De tal forma que se evalué el proceso de diseño, implementación y evolución de la Estrategia de TI actual en la institución, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales. Desde este punto y de modo coordinado se debe pensar y definir las estrategias de Gobierno en cuanto a TI, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y de Uso y Apropiación, de los anteriores según las necesidades del negocio. El análisis de la situación actual de la USPEC para el dominio estrategia de TI con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
Estrategia de TI.	1. ¿La Entidad posee documentada su estrategia en materia de Tecnologías de la Información en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y lo mantiene actualizado?	Robusto
	2. ¿La Entidad difunde, comunica y trabaja en la apropiación del PETI en todos los niveles de la Entidad?	Robusto
	3. ¿La Entidad cuenta con las capacidades (Personas, Procesos, Herramientas), necesarias para realizar ejercicios de Arquitectura empresarial de manera sistemática y ha desarrollado uno o más ejercicios de Arquitectura Empresarial?	Intermedio
	4. ¿La Entidad cuenta con un grupo de Arquitectura Empresarial que gobierna y toma decisiones frente al impacto o evolución de la arquitectura empresarial al interior de la entidad, este grupo depende del Comité de gestión y desempeño institucional?	Incipiente
	5. ¿La Entidad cuenta con la documentación completa y actualizada de la Arquitectura Empresarial - Arquitectura Misional o de Negocio, Arquitectura de Información, Arquitectura de Sistemas de Información y Arquitectura de Servicios tecnológicos?	Intermedio
	6. ¿La Entidad tiene definidos y mide los indicadores de monitoreo y evaluación del PETI?	Incipiente
	7. ¿La Entidad posee y mantiene actualizado el catálogo de servicios de TI con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) asociados?	Robusto

Ilustración No. 29. Tabla 16. Diagnóstico Situación Actual – Estrategia TI.

Esta evaluación se realizó en el marco del proceso de construcción del PETI en la fase “Análisis de la situación actual” que está realizando la Oficina de Tecnología de la USPEC, acorde a los lineamientos y las guías establecidas por Min Tic.

4.4.3. Gobierno de TI

Se realizó un análisis de la situación actual respecto al dominio gobierno de TI en la entidad. Evaluando si se está gestionando de forma conveniente las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la institución, a través de un esquema de Gobierno TI, el cual da las pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información. Análisis situación de la USPEC para el dominio gobierno de TI con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
GOBIERNO DE TI	1. ¿La Entidad definió y tiene implementado un esquema de Gobierno TI alineado con el Modelo Integrado de Planeación y Gestión que incluya: Proceso de Gestión de TI, Indicadores de desempeño de TI, Instancias de decisión de TI definidas, Roles y responsabilidades de TI y la Estructura organizacional del área de TI?	Robusto
	2. ¿La Entidad ha definido una política de TI acorde con su contexto y misión, la cual ha sido aprobada por la alta dirección, la tiene implementada y las mantiene actualizada?	Robusto
	3. ¿La Entidad aplica metodologías y criterios de evaluación para la selección de alternativas de solución tecnológicas, antes de realizar inversiones en TI? ¿Utiliza los Acuerdos Marco de Precios y contratos de agregación de demanda para bienes y servicios de TI (Nacionales)?	Robusto
	4. ¿La Entidad tiene definidos indicadores y mide el desempeño de la Gestión de TI a través de tableros de control? ¿Formula acciones de mejora a partir de la medición de indicadores de desempeño de la Gestión de TI?	Robusto
	5. ¿La Entidad garantiza que cualquier iniciativa, proyecto o plan de la entidad que incorpora TI, es liderado en conjunto entre las áreas misionales y el área de TI de la entidad e incorpora desde el inicio de la visión del usuario?	Robusto
	6. ¿La Entidad aplica una metodología para la Gestión integral de Proyectos de TI y realizó actividades de transferencia de conocimiento de desde los proveedores a los funcionarios?	Incipiente

Ilustración No. 30. Tabla 17. Diagnóstico Situación Actual – Gobierno TI.

La Oficina de Tecnología es una dependencia de la Dirección General, a cargo del Jefe de la oficina. No tiene una estructura organizacional funcional al interior de la oficina, sin embargo, se tienen equipos de trabajo para la gestión y operación de los recursos tecnológicos coordinados por el coordinador del grupo de comunicaciones.

4.4.4. Información

Se realizó un análisis y evaluación de los aspectos relacionados con el dominio de la Información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI. Con este análisis se pretende evaluar cómo se está haciendo el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, la gestión de la calidad de la información y el uso y aprovechamiento de la información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. Análisis situación de la USPEC para el dominio información de TI con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
INFORMACIÓN	1. ¿La Entidad ha definido un esquema de roles y responsabilidades sobre los componentes de información?	Incipiente
	2. ¿La Entidad tiene definido e implementado un plan de gestión de la calidad de los componentes de información?	Incipiente
	3. ¿La Entidad tiene dispuestos mecanismos/canales para el uso y aprovechamiento de los componentes de información por parte de los grupos de interés internos y externos y fomenta su uso y aprovechamiento?	Incipiente
	4. ¿La Entidad tiene servicios de información dispuestos para ser consumidos por otras entidades públicas, los cuales incorporan y aplican el lenguaje común de intercambio definido por el Estado?	Intermedio
	5. ¿La Entidad aplica anonimización de datos cuando se requiere?	Incipiente

Ilustración No. 31. Tabla 18. Diagnóstico Situación Actual – Información.

4.4.5. Sistemas de Información

Se realizó un análisis y evaluación de los aspectos relacionados con el dominio de sistemas de información del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI de Colombia. Pretende evaluar y analizar cómo se está haciendo la planeación de los sistemas de información, diseño de la arquitectura, gestión del ciclo de vida, las aplicaciones, el soporte y evolución de los sistemas de información que apoyan, y habilitan, el cumplimiento de las funciones de una institución pública. Análisis situación de la USPEC para el dominio sistemas de información con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
SISTEMAS DE INFORMACIÓN	1. ¿La Entidad tiene documentada la arquitectura de referencia y de solución para los Sistemas de información?	Intermedio
	2. ¿Las Entidades cabeza de sector poseen consolidado y mantienen actualizado el catálogo de sistemas de información sectorial?	Robusto
	3. ¿La Entidad tiene definido y aplica una metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información?	Robusto
	4. ¿Los sistemas de información de la Entidad cuentan con funcionalidades de trazabilidad y auditoría de transacciones o acciones de creación, actualización, modificación o borrado de información para los sistemas que así lo requieran de acuerdo a su criticidad y relevancia para los procesos de la Entidad?	Robusto
	5. ¿La Entidad tiene definido e implementado un esquema de soporte a los sistemas de información incluyendo si estos son mantenidos por terceros? ¿Tiene establecidos criterios de aceptación y Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) cuando se tiene contratado con terceros el mantenimiento de los sistemas de información?	Intermedio
	6. ¿La Entidad tiene establecido y aplica un procedimiento para el mantenimiento preventivo de los sistemas de información?	Intermedio
	7. ¿La Entidad definió un proceso para el gobierno de los sistemas de información durante el ciclo de vida, que incluya planeación, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en producción y mantenimiento?	Robusto
	8. ¿La Entidad asegura que sus sistemas de información cuenten con la documentación técnica y funcional debidamente actualizada?	Intermedio
	9. ¿La Entidad implementó un plan de aseguramiento de la calidad durante el ciclo de vida de los sistemas de información que incluya la gestión de criterios funcionales y no funcionales?	Intermedio
	10. ¿La Entidad cumple con las funcionalidades de accesibilidad que indica la Política de gobierno Digital, en los sistemas de información de acuerdo con la caracterización de usuarios?	Intermedio
	11. ¿Los sistemas de información que generan datos abiertos poseen funcionalidades que permiten la generación de datos abiertos de forma automática?	Incipiente
	12. ¿La Entidad tiene definido y aplica la guía de estilo en el desarrollo de sus sistemas de información e incorpora especificaciones y lineamientos de usabilidad definidos por el MinTic?	Intermedio

Ilustración No. 32. Tabla 19. Diagnóstico Situación Actual – Sistemas de Información.

Como parte del ejercicio de diagnóstico en el [Catálogo de Sistemas de Información](#) se consignó toda la información asociada al Inventario de sistemas de Información teniendo en cuenta la categorización definida en el dominio de sistemas de información del marco de referencia.

4.4.6. Servicios Tecnológicos

El objetivo de este numeral es hacer un análisis y evaluación de los aspectos relacionados con el dominio de servicios tecnológicos del marco de referencia de arquitectura Elaboración del Plan Estratégico de TI Guía Técnica empresarial para la gestión de TI de Colombia. Se busca revisar cómo la entidad realiza la gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y los servicios de información, así como los servicios requeridos para su operación. Incluyendo en este análisis la definición de la infraestructura tecnológica, la gestión de la capacidad de los servicios de TI, la gestión de la operación y la gestión de los servicios de soporte. Análisis situación de la USPEC para el dominio servicios tecnológicos con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
SERVICIOS TECNOLÓGICOS	1. ¿La Entidad tiene definido un esquema de soporte con niveles de atención (primer, segundo y tercer nivel) a través de un punto único de contacto y soportado por una herramienta tecnológica?	Robusto
	2. ¿La Entidad tiene definidos, implementados y probados periódicamente los planes de continuidad y disponibilidad de los servicios tecnológicos y las infraestructuras críticas que posee?	Robusto
	3. ¿La Entidad tiene definido un plan de implementación y transición a IP v6 y se encuentra ejecutándolo? - A partir de la resolución 2710 de 2017, según resolución 01126 de 2021 se modifican los plazos de adopción del protocolo. - Las Entidades estatales del orden nacional a más tardar el 30 de junio de 2022, las entidades territoriales s deberán finalizar dicho proceso a más tardar el 31 de diciembre del año 2022.	Intermedio
	4. ¿La Entidad identifica las capacidades actuales de su Servicios Tecnológicos a través del monitoreo y realiza proyecciones de las capacidades futuras requeridas para un óptimo funcionamiento de sus servicios de TI?	Robusto
	5. ¿La Entidad implementó controles de seguridad para los servicios tecnológicos e hizo la gestión y documentó los riesgos asociados a su infraestructura tecnológica y servicios tecnológicos?	Robusto
	6. ¿La Entidad establece Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para garantizar la calidad y funcionamiento de su infraestructura tecnológica (servicios tecnológicos) y realiza seguimiento a ellos?	Robusto
	7. ¿La Entidad define y ejecuta su plan de mantenimiento preventivo y evolutivo sobre los Servicios Tecnológicos de la institución?	Robusto
	8. ¿La entidad tiene definido e implementado un programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos de acuerdo con la normatividad del gobierno nacional?	Robusto

Ilustración No. 33 - Tabla 20. Diagnóstico Situación Actual – Servicios Tecnológicos.

Como parte del ejercicio de diagnóstico en el [Catálogo de Servicios Tecnológicos](#) se consignó toda la información asociada al Inventario de servicios tecnológicos teniendo en cuenta la categorización definida en el dominio de servicios tecnológicos del marco de referencia

4.4.7. Uso y Apropiación de la Tecnología

El objetivo de este numeral es hacer un análisis y evaluación de los aspectos relacionados con el dominio de Uso y Apropiación del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI de Colombia. Con el fin de revisar la estrategia de Uso y Apropiación de TI, las estrategias para la gestión del cambio y medición de resultados de uso y apropiación de TI. Análisis situación de la USPEC para el dominio uso y apropiación con corte al 21 de diciembre de 2021.

DOMINIO	ASPECTOS	Desarrollo
USO Y APROPIACIÓN	1. ¿La Entidad define y ejecuta una estrategia de uso y apropiación para todos los proyectos de TI que se realizan en la institución de acuerdo con la caracterización de grupos de interés?	Robusto
	2. ¿La Entidad tiene definido y ejecuta un plan de formación que incorpora el desarrollo de competencias requeridas por los profesionales de TI y de los funcionarios de la entidad para el desarrollo de sus funciones y hacer un uso adecuado de los servicios de TI?	Robusto
	3. ¿La Entidad define y ejecuta planes de gestión del cambio para facilitar el uso y apropiación de todos los proyectos de TI y realiza divulgación y comunicación interna de los proyectos de TI?	Intermedio
	4. ¿La Entidad ha definido y mide indicadores de uso y apropiación para evaluar el nivel de adopción de la tecnología y la satisfacción en su uso y ejecuta acciones de mejora y transformación a partir de los resultados obtenidos?	Intermedio

Ilustración No. 34. Tabla 21. Diagnóstico Situación Actual - Uso y Apropiación.

La oficina de Tecnologías es la responsable de definir la estrategia de Uso y Apropiación de TI alineada con la cultura organizacional de la institución, y de asegurar que su desarrollo contribuya con el logro de los objetivos asociados a los proyectos de TI.

La oficina de Tecnologías publica la información de competencia de los funcionarios de la Entidad en la Intranet, Procedimientos, Políticas de TI, Portafolio de Servicios de Tecnología, entre otros.

Así mismo la Oficina de Tecnología realiza la administración de la página Web de la USPEC, y apoyo a la entidad en la publicación de contenidos por solicitud de las diferentes dependencias dirigido a la ciudadanía. En la sección “*Información de Interés*” se encuentran publicados los planes de responsabilidad de la oficina de tecnología como son el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, Plan de Seguridad y



Privacidad de la Información, Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad Digital y Plan de Mantenimiento de Servicios Tecnológicos, en la sección del Sistema Integrado de Gestión Institucional se encuentran publicados los procedimientos y políticas de la oficina.

4.5. Análisis Financiero de la Gestión de TI

El principal objetivo del Plan Anual de Adquisiciones es permitir que la entidad estatal aumente la probabilidad de lograr mejores condiciones de competencia a través de la participación de un mayor número de operadores económicos interesados en los procesos de selección que se van a adelantar durante el año fiscal, y que el Estado cuente con información suficiente para realizar compras coordinadas.

El Plan Anual de Adquisiciones es un documento de naturaleza informativa y las adquisiciones incluidas en el mismo pueden ser canceladas, revisadas o modificadas. Esta información no representa compromiso u obligación alguna por parte de la entidad estatal ni la compromete a adquirir los bienes, obras y servicios en él señalados.

Como parte del análisis de la situación actual, se realizó el análisis financiero identificando el comportamiento financiero y operativo del área de tecnología para los últimos cuatro años, es decir para las vigencias 2017 a 2020 teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- **Gastos de operación y soporte:** Estos recursos son asignados por funcionamiento a la entidad y son administrados por la Dirección Administrativa y Financiera, subdirección Financiera.
- **Recursos de inversión:** Recursos con los cuales se realizan los nuevos proyectos de TI de la entidad, así como la adquisición de hardware y software requerido para fortalecer la infraestructura de la entidad. Estos recursos son administrados por la Dirección Administrativa y Financiera, subdirección Financiera.

Se realizó una categorización del presupuesto utilizado en los últimos 4 años de acuerdo con los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura empresarial teniendo en cuenta los costos de operación y funcionamiento del área de TI en la USPEC, a continuación, se presentan los resultados del análisis consolidado por año:

Plan Anual de Adquisiciones – Link:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1MALWKaA-25Mf1tLTlkqYMmqKhfRd7wXgutdYE6JBgs/edit#gid=1816804639>

4.6. Problemáticas

Como parte del ejercicio de análisis de la situación actual, se realizó la identificación de las problemáticas más relevantes y que afectan la gestión operativa y funcional en cada una de las dependencias de la entidad, el desempeño de las funciones y el logro de los objetivos estratégicos y misionales de la entidad.

Las problemáticas se encuentran documentadas en la matriz creada para tal fin siguiendo los lineamientos de la Guía técnica para la elaboración del PETI establecida por Min Tic, la cual se encuentra publicada en la carpeta compartida de la Oficina de Tecnología, a continuación, se enumeran las problemáticas:

ID	Nombre Corto	Descripción	Dominio de	Impacto
PR-01	No se cuenta con un Sistema de Información Misional.	Actualmente la USPEC presenta una limitada disponibilidad y veracidad de la información necesaria para el cumplimiento óptimo de los procesos administrativos y misionales dado que el tratamiento y procesamiento de la información se realiza de forma manual, se utiliza en su mayoría archivos de Excel y se gestiona de forma impresa. Se cuenta con un sistema de información en modalidad SaaS (del inglés: Software as a Service, SaaS), para la liquidación de la nómina, y un software para la radicación de la correspondencia. Excepto los dos casos mencionados la información se gestiona de forma manual. Las áreas misionales no cuentan con sistemas de información que apoyen y soporten el procesamiento de información, que permitan establecer fuentes únicas de información para apoyar la toma de decisiones institucionales. La Entidad presenta un alto rezago tecnológico y dificultad en la implementación de los lineamientos de TI a nivel institucional, generando que los procesos sean lentos y no se pueda tener ningún tipo de trazabilidad, ni controles de los activos de información, esta problemática impide la gestión eficiente de información, la toma de decisiones basadas en datos, la posibilidad de generar sinergias e interoperabilidad con entidades externas para el fortalecimiento de los procesos internos. En este contexto la Entidad requiere la adquisición e implementación de Sistemas de Información que apoyen el tratamiento y procesamiento automatizado y digital de la información en las diferentes dependencias de la Entidad para el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Estratégico Institucional apoyando los procesos misionales y procesos de apoyo de la entidad que habiliten el cumplimiento de normativas establecidas en la política de Gobierno Digital y el PND 2018-2020 Pacto Transformación Digital de Colombia.	Sistemas de Información	Alto
PR-02	Gestión Documental Desarticulada	La Entidad cuenta con un Sistema de Gestión de Documento Electrónico que permite el control de la información desde su creación, captura, gestión, almacenamiento, distribución y preservación para la memoria histórica de la Entidad; este sistema permite conocer la trazabilidad del documento desde su creación hasta su disposición final, con todos los criterios de la normatividad archivística vigente, esto con el fin de asegurar el control de la información desde su creación, captura, gestión, almacenamiento, distribución y preservación para la memoria histórica de la Entidad y de ser el caso del país. Mediante el Proyecto de Inversión "Fortalecimiento de la capacidad de Gestión Documental para la USPEC", se contempla la articulación con los proyectos de TI que adelanta la Oficina de Tecnología. Es necesario remitir por parte de la OTEC la información para dar paso a la articulación del proyecto para el fortalecimiento de la gestión documental en la Entidad.	Sistemas de Información	Alto
PR-03	Falta de Talento Humano Especializado	Se requiere fortalecer el talento humano de la Oficina de Tecnología. Se considera estratégico habilitar la capacidad de la Arquitectura Empresarial en la Entidad, de igual manera es urgente contar con la posibilidad de incluir expertos en Gobierno Digital,	Gobierno de TI	Medio

ID	Nombre Corto	Descripción	Dominio de	Impacto
		Arquitectura de Servicios de TI y Sistemas de Información, expertos en bases de datos y desarrolladores y así habilitar la capacidad para el desarrollo o implementación de soluciones que viabilicen la automatización de procesos para la gestión de la información en la USPEC.		
PR-05	No se cuenta con la financiación del Sistema de Información Misional – SIM.	La Entidad cuenta con un Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI estructurado de acuerdo con los lineamientos establecidos por Min Tic, el cual permitirá adoptar e implementar los lineamientos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial dando cumplimiento a la Política de Gobierno Digital. La Dirección General de la Entidad, atenderá la solicitud para la consecución de recursos con el fin de financiar los Proyectos de inversión de la OTEC (Sistema de Información Misional - SIM), que no pudieron ser ejecutados durante la vigencia 2021. En Mesas de Trabajo en conjunto con la OAPLA, OAJ, OTEC y las demás Dependencias se estructuró el PETI Versión 5.0, actualizando las diferentes actividades o ítems susceptibles a cambios. En esta reestructuración, se actualizaron los proyectos de inversión dejando solo aquellos que cuentan con recursos para su ejecución. Esta nueva versión deberá ser remitida al Comité Institucional de Gestión y Desempeño, para la respectiva aprobación, y posterior publicación y divulgación en el portal institucional.	Estrategia TI	Alto

Ilustración No. 35. Tabla 22. Problemáticas.

4.7. Rupturas Estratégicas

Las rupturas estratégicas permiten resolver la pregunta “¿Qué paradigmas romper?” para llevar a cabo la transformación de la gestión de TI, el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución pública, sector o territorio. Las rupturas estratégicas que la entidad identifique deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que le permite transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genera valor.

Las rupturas estratégicas se identifican durante la etapa de Planeación estratégica de gestión de TI, en el proceso de levantamiento de información, siguiendo los lineamientos de la Guía técnica para la elaboración del PETI establecida por Min Tic.

La “Tabla Rupturas Estratégicas” relaciona los paradigmas que sistemáticamente se identifican en entidades del sector público referenciadas en la Guía técnica para la elaboración del PETI, y como parte del ejercicio de planeación estratégica de TI se identificaron los paradigmas para los cuales se requieren rupturas estratégicas a ser consideradas en la USPEC

Id	Descripción del Paradigma	Descripción de la Ruptura Estratégica identificada para la USPEC
RE-01	La tecnología será considerada un factor de valor estratégico. La información, los sistemas y la tecnología estarán alineados con el desarrollo del sector, con el plan sectorial y con la adopción de	La tecnología en la USPEC debe ser considerada con un habilitador estratégico necesario para el logro de los objetivos estratégicos institucionales. Es necesario la asignación de recursos presupuestales para desarrollar la estrategia de TI, cumpliendo con el plan de transformación digital del estado, prioritariamente la entidad requiere la



Id	Descripción del Paradigma	Descripción de la Ruptura Estratégica identificada para la USPEC
	una cultura digital en el país. Apoyar la gestión de la entidad y a su vez del sector.	implementación de un sistema de información misional que permita gestionar y procesar la información para la generación de valor en la toma de decisiones basados en datos, los proyectos asociados deben estar alineados con la estrategia TI del sector. Adicionalmente es necesaria la articulación sectorial en TI de tal forma que se fomente la estructuración e implementación de proyectos tendientes a la innovación
RE-03	♣ Aumento en la capacidad de análisis de información. ♣ Impulsar el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a: herramientas, gente, resultados y publicación. ♣ Contar con el liderazgo al interior de la entidad para la gestión de sistemas de información.	A pesar de las gestiones la entidad aún presenta un alto rezago tecnológico. Principalmente persiste la deficiencia en el control y procesamiento de la información, en gran medida por carecer de sistemas de información. Esto implica que se requiere fortalecer el desarrollo de las capacidades analíticas en cuanto a herramientas de software y personal capacitado.
RE-05	♣ Necesidad de definir estándares de integración e interoperabilidad. ♣ Integración entre las fuentes de datos y las herramientas de consolidación. ♣ Miradas holísticas. ♣ Silos de información.	Actualmente la Entidad provee información al MJD, el método no está normado lo que hace que muchas veces el envío se adelante por requerimiento previo además se adelanta con archivos XSL (Excel). Es necesario estructurar un convenio de intercambio de información con el MJD de tal forma que se defina el estándar de integración e interoperabilidad con el MJD y las entidades adscritas. Mientras no se logre la implementación de sistemas de información, la integración entre las fuentes de datos y las herramientas de consolidación será manual.
RE-06	Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio. ♣ Apoyar todos los procesos clave, estableciendo prioridades estratégicas. ♣ Evaluar la oportunidad de implantar una herramienta de flujo de trabajo o Workflow. ♣ Construir un modelo de desarrollo organizacional en el tiempo con el apoyo de TI. ♣ Alcanzar «victorias tempranas» (Quick wins) como agente de cambio.	♣ Alinear las soluciones con los procesos, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio. ♣ Apoyar todos los procesos clave, estableciendo prioridades estratégicas. ♣ Alcanzar «victorias tempranas» como agente de cambio.
RE-07	La gestión de los servicios tecnológicos debe ser: tercerizada, especializada, gerenciada, con tecnología de punta, sostenible y escalable. ♣ Fortalecer la capacidad de gerencia de proyectos de servicios. ♣ Definir ANS medibles y razonables; para el servicio interno y tercerizado. ♣ Orientación hacia la alta disponibilidad. ♣ TIC como un bien básico en el puesto de trabajo. ♣ Foco en la calidad de la experiencia en el servicio que recibe el cliente.	Fortalecimiento de los servicios tecnológicos con tecnología de punta, escalable y acorde a las necesidades de la entidad. ♣ Definir ANS medibles y razonables para el servicio interno y tercerizado. ♣ Orientación a la alta disponibilidad. ♣ Foco en la calidad de la experiencia en el servicio que reciben los usuarios.
RE-08	Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de Uso y Apropiación de TIC. ♣ Contar con especialistas de TIC. ♣ Aumentar la cantidad y las competencias	Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de Uso y Apropiación de TIC. ♣ Fortalecer la OTEC con especialistas en infraestructura, gestión de base de datos y arquitectura de TI.

Id	Descripción del Paradigma	Descripción de la Ruptura Estratégica identificada para la USPEC
	tanto de personal de planta y de contratistas. ♣ Integrar a los proveedores en la generación de valor. ♣ Desarrollar una cultura digital al interior de la entidad. ♣ Realizar una comunicación interna intensa y creativa sobre la adopción de TIC en la gestión. ♣ Adelantar una estrategia de Uso y Apropiación sectorial hacia la comunidad.	♣ Fortalecer la planta de la Entidad y las competencias de TI requeridas para el desarrollo de los procesos asociados con la transformación digital.

Ilustración No. 36. Tabla 23. Rupturas Estratégicas.

5. Modelo de Gestión de TI

La Oficina de Tecnología en cumplimiento del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG y la Política de Gobierno Digital realiza acciones para la adopción e implementación del Marco de Referencia de Arquitectura de TI de Colombia con el cual se busca habilitar las estrategias de TI.



Ilustración 37. Habilitadores transversales de la Política de Gobierno Digital - Fuente: Uspec 2019

La Política de Gobierno Digital tiene seis dominios:

1. Estrategia de T.I.
2. Gobierno de T.I.
3. Información.
4. Sistemas de Información.
5. Servicios Tecnológicos.
6. Uso y Apropiación de la Tecnología.

Cada dominio tiene ámbitos, que agrupan lineamientos, además de roles, una normatividad, indicadores e instrumentos para la adopción. La USPEC realiza acciones para su implementación a través de la formulación del Plan Estratégico de TI.

DOMINIOS DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL



Ilustración 38. Dominios de la Política de Gobierno Digital – Min Tic Fuente: Uspec 2019

Cadena de Valor del modelo de Gestión de TI en la USPEC está orientado al uso y aprovechamiento de las tecnologías de Información y las comunicaciones a partir de los lineamientos y estándares que establece la política de Gobierno Digital para apalancar el desarrollo de los planes, programas y proyectos de la entidad en la gestión interna de los procesos, la prestación de los servicios y en general el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la entidad.

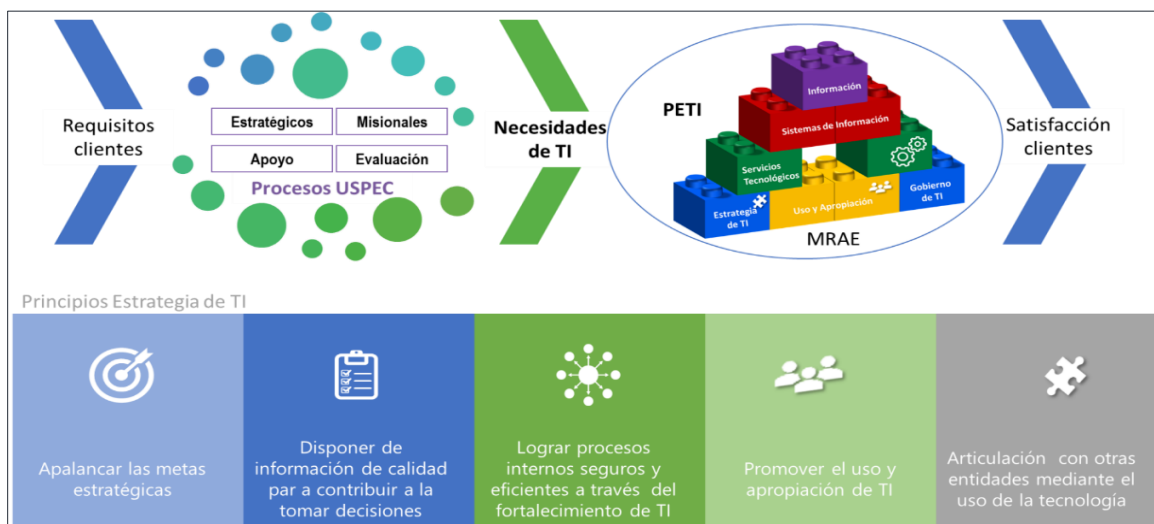


Ilustración 39. Cadena de Valor de la Gestión de TI en la USPEC - Fuente Uspec 2019

El modelo de Gestión de TI se encuentra articulado con los procesos de la USPEC tal como lo muestra el esquema anterior el cual incluye la cada de valor.

5.1. Estrategia de TI

El modelo de gestión debe permitir el despliegue de una estrategia de TI que garantice la generación de valor estratégico de la capacidad y la inversión en tecnología realizada en la entidad o en su sector. A continuación, se describen los aspectos a tener en cuenta en el diseño de la estrategia de TI.

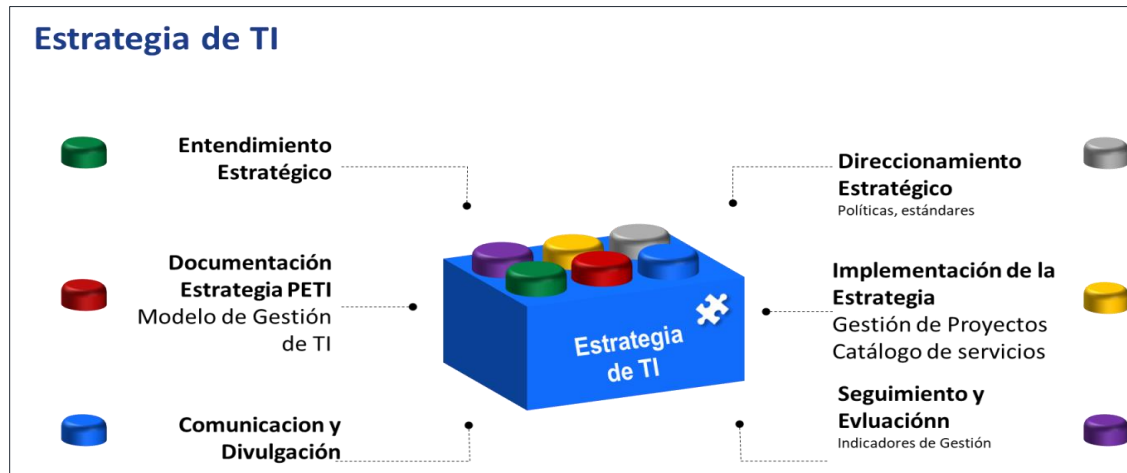


Ilustración 40. Dominio Estrategia de TI – Min Tic Fuente USPEC 2019

La estrategia de TI en la USPEC se fundamenta en los siguientes principios:

Principios Estrategia de TI

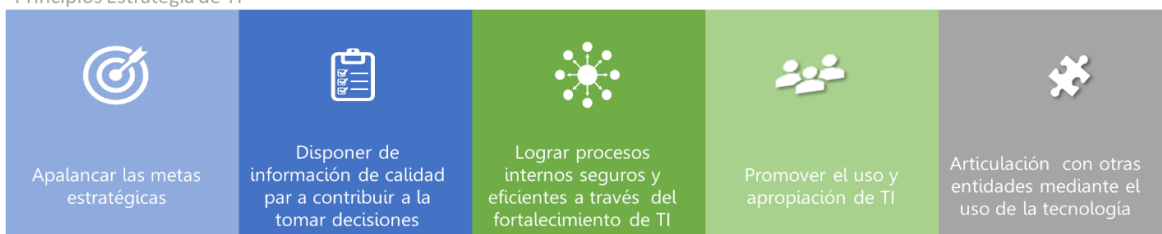


Ilustración 41. Principios de la Estrategia de TI de la USPEC.

Para llevar a cabo una buena definición de la estrategia de TI, es necesario tener en cuenta los principios resaltados en la gráfica anterior, pues a partir de ellos se genera valor en lo público, se fomenta la eficiencia, la transparencia y el mejor servicio a los ciudadanos.

EL Modelo de Gestión de Min Tic señala que es importante tener en cuenta que la sola definición de la estrategia de TI no es suficiente para generar valor. Dado que llevar a cabo las acciones estratégicas es lo que hace la diferencia, para ejecutarlas se requiere generar una serie de condiciones que dependen más del dominio de la gestión y la gente, que del dominio de la tecnología. Estas condiciones son las siguientes:

1. La entidad debe tener bien definido el foco estratégico y los objetivos de tal forma que TI genere valor visible, al alinearse con los objetivos de la entidad y el sector.

- La estrategia de TI NO es únicamente un habilitador de procesos de negocio, sino que se ha convertido, en muchos casos, en la forma de hacer los negocios.
- El ADN de los negocios en la nueva economía está construido sobre cadenas basadas en tecnología, en el sector público no es distinto, por lo tanto, la tecnología debe apoyar intensamente la generación de logros estratégicos.
- EL CIO debe ser miembro del equipo ejecutivo de la entidad, tomando parte activa en las discusiones de la estrategia de la entidad. No basta con tener solamente el CIO, sino que el equipo de TI debe ser liderado por especialistas de TI y con gran capacidad para lograr resultados con equipos interdisciplinarios.
- La estrategia de TI debe ser evolutiva e interactiva con la estrategia de la entidad, de tal manera que se adapte a los cambios de estrategia, en otras palabras, la estrategia de TI debe ser dinámica en el tiempo.

5.1.1. Estrategia de TI en la Uspec

Los diferentes componentes del modelo de gestión, hacen posible la conexión real entre la estrategia institucional y/o sectorial con la gestión de TI, para lo cual se definen los procesos y las iniciativas.

Para cada uno de los componentes estratégicos del modelo (Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y apropiación) se especifica una actividad de gestión.⁶



Ilustración 42. Alineación del Modelo de Gestión de TI y la Estrategia – Fuente: USPEC 2019

La estrategia de TI debe estar alineada con la estrategia del sector o la entidad y esto se desarrolla a través de la implementación del Plan Estratégico de Tecnología de Información (PETI) en el que se detalla cómo TI es factor estratégico para apoyar el despliegue de la política en la entidad.

La arquitectura institucional o empresarial busca tener una entidad cuyo mapa de procesos y cultura del equipo incorporen la tecnología como factor de gestión. Además, está alineada con los mecanismos de

⁶ Documento – Versión actualizada del Modelo de Gestión Min Tic

Gobierno de TI, puesto que a través de acuerdos de desarrollo de servicios y de implementación de facilidades tecnológicas, los procesos de la entidad se adelantan con énfasis en la eficiencia, la transparencia y el control de la gestión.⁷

En esta relación, el responsable de la gestión de TI debe estar en un nivel directivo con los recursos necesarios para que se le permita establecer relaciones igualitarias con los demás decisores de la entidad o del sector, de tal forma que realice acuerdos para el logro de la estrategia.

La toma de decisiones, tanto en la planeación como en la ejecución de las políticas públicas, se apoya en el valor estratégico que la información de calidad otorga a los tomadores de decisión y planeadores. Solo mediante un modelo de aseguramiento y de control de calidad de la información, se garantiza que los procesos cuenten con datos de calidad de manera oportuna.

La información no solamente debe apoyar a los decisores en la toma de decisiones de alto nivel y estratégico sino a los funcionarios para tomar decisiones operativas que permitan incrementar la eficiencia.

Se busca que los **procesos sean eficientes** y permitan el desarrollo de las funciones de la entidad, así como prestar los servicios al ciudadano y realizar las actividades de manera sistemática y eficiente; es por ello que la alineación de la utilidad de los sistemas debe estar totalmente orientada con la relevancia en el apoyo de los procesos y de los servicios. Para ello se cuenta **con herramientas de software** que tras un proceso adecuado de arquitectura de software más la definición y gestión de **la arquitectura de sistemas de información**, aseguran que las funcionalidades agreguen valor a la gestión y que las tecnologías implementadas sean administrables en un modelo de servicios.

La implementación de un modelo que ofrezca el **servicio tecnológico** a las áreas y a los procesos inicia con la construcción de una capacidad de servicio que aplique la tecnología a disposición de la entidad con criterios amplios, eficientes y sostenibles de manera que la entidad cuente **con la tecnología en un esquema de alta disponibilidad** para ofrecer servicios a los ciudadanos, así como para interactuar con otras entidades y para las actividades internas entre dependencias.

Por último, el factor humano y cultural alrededor de la adopción de tecnología es esencial para que las inversiones en TI sean productivas y permeen el trabajo cotidiano de los servidores públicos. Para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de **uso y apropiación de la tecnología** en toda la entidad y sus usuarios.

5.1.2. Gestión de Arquitectura Empresarial en la Entidad

El modelo de gestión estratégica con TI se alinea a los principios generales y dominios definidos por la arquitectura empresarial del estado colombiano, definida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y

⁷ Ibídem

las Comunicaciones, cuyo propósito es contar con un marco de referencia que defina los estándares y lineamientos de arquitectura que deben adoptar las entidades que conforman el Estado.

Este marco de referencia define los estándares de interoperabilidad y de seguridad para que la entidad esté en capacidad de ofrecer servicios basados en criterios de calidad tales como la consistencia en la información, oportunidad y seguridad.

La adopción de los estándares y lineamientos de arquitectura debe contribuir con el fortalecimiento de la gestión de las tecnologías de información y las comunicaciones y a su vez con el mejoramiento de la eficiencia en la gestión de la entidad o el sector.

La arquitectura base corresponde a la conceptualización de la arquitectura empresarial para la gestión de la tecnología y sistemas de información del Estado colombiano, en seis dominios o dimensiones: Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de información, Servicios tecnológicos y Uso y apropiación, que será gobernada y alineada a los principios definidos por el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y que se adoptan implementando La Política.

En la vigencia 2021, se realizó el diseño de la Arquitectura Empresarial para la Gestión de Tecnologías de la Información - AE-GTI - de la USPEC de acuerdo al Marco de Referencia de Arquitectura para la Gestión de TI – MRAE-GTI, establecido por el Ministerio de las Tic, de acuerdo a los lineamientos de la Oficina de Tecnología de la USPEC, logrando un entendimiento detallado del diseño y estructura del Modelo de Arquitectura Empresarial, el cual debe ser implementado para mejorar las capacidades institucionales mediante el uso adecuado de las TIC, teniendo en cuenta las necesidades de la USPEC, logrando ofrecer de esta forma mejores servicios en la entidad y el cumplimiento de la Política de Gobierno Digital en su habilitador transversal de Arquitectura.

Este documento describe el diseño de Arquitectura Empresarial, la normatividad asociada, los principios, los dominios y lineamientos, las guías que lo componen y las evidencias que se deben generar. Este documento está dirigido a los Líderes Estratégicos de TI y profesionales encargados de la implementación de la Política de Gobierno Digital de la USPEC.

D-AE USPEC.

El objetivo de este diseño AE, es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que facilite el cumplimiento de los objetivos misionales de la USPEC, generando beneficios al negocio u organización. Una arquitectura se descompone en varias estructuras o dimensiones para facilitar su estudio.

Para el Marco de Referencia establecido para el Estado colombiano, la arquitectura empresarial está constituida por dos grandes elementos: La arquitectura de negocio o misional y la arquitectura de TI.

Esta integración de elementos debe ser entendida como la forma de alinear los diferentes componentes de la entidad desde la estrategia, procesos, planes, programas, proyectos y personas, con los componentes de la arquitectura de TI, representada en los 6 dominios de Arquitectura TI de la USPEC:

5.1.3. Definición de los Objetivos Estratégicos de TI



Ilustración 43. Objetivos estratégicos de TI - Fuente USPEC 2019

Ilustración No. 44. Tabla 24. Objetivos Estratégicos de TI.

Estrategia de TI					
Misión de TI	Somos la dependencia que gestiona de manera oportuna y eficiente los recursos tecnológicos a partir de los lineamientos y políticas en concordancia con normatividad vigente alineada con los objetivos institucionales para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de información para el cumplimiento de los fines misionales.				
	En el 2023 seremos la Oficina de Tecnología que gestiona de manera oportuna y eficiente los recursos tecnológicos de la entidad que cumple a cabalidad con los lineamientos de Gobierno de TI generando valor en la Transformación Digital del estado Colombiano.				
Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre - Objetivo Estratégico de TI	ID	Nombre	Medición actual
OE TI01	Objetivo Estratégico Institucional No. 4 Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición cuentas con calidad, oportunidad y seguridad 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Implantar los lineamientos de la política de Gobierno Digital para promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital	METI 01	Plan estratégico de TI alineado con Plan Estratégico Institucional y los procesos de la entidad, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización	(Planeación Estratégica de TI + Seguimiento + Cumplimiento de la implementación n de la Estrategia de TI+ Arquitectura Empresarial + Documentación de la Arquitectura Empresarial + Servicios de TI)/6
			METI 02	Formular el Portafolio de Proyectos en el marco del Plan Estratégico de TI - PETI para la vigencia	Indicador incluido en el Tablero de Indicadores de la Política de Gobierno Digital de la USPEC



Objetivos			Metas		
ID	ID Objetivos entidad asociados	Nombre - Objetivo Estratégico de TI	ID	Nombre	Medición actual
OE TI02	Objetivo Estratégico Institucional No. 4 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes y proyectos para lograr procesos internos seguros y eficientes	METI 03	Políticas, planes y procedimientos de gobierno de TI alineados con el Marco de Arquitectura Empresarial	(Esquema de gobierno de TI + Inversiones/Compras de TI + Gestión de proyectos + Operación de TI)/4 Esquema Indicador incluido en el Tablero de Indicadores de la Política de Gobierno Digital de la USPEC
			METI 04	Crear el comité de Arquitectura de TI	
OE TI03	Objetivo Estratégico Institucional No. 4 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos y asegurar la administración y operación de la infraestructura, a través de planes de gestión de la capacidad, seguridad, disponibilidad y continuidad de los servicios.	METI 09	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie los usuarios internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad	(Soporte a los servicios de TI+ Operación de servicios tecnológicos+ Calidad de servicios tecnológicos+ Avance en la adopción de IPV6)/4 Indicador incluido en el Tablero de Indicadores de la Política de Gobierno Digital de la USPEC
			METI 10	Gestionar la continuidad y disponibilidad de los servicios tecnológicos	
OE TI04	Objetivo Estratégico Institucional No. 4 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Impulsar una cultura de uso y apropiación que permita fortalecer las competencias de los grupos de interés para el aprovechamiento de los servicios de TI	METI 09	Definir la estrategias de uso y apropiación de TI	Indicador incluido en el Tablero de Indicadores de la Política de Gobierno Digital de la USPEC
			METI 10	Ejecutar estrategias de uso y apropiación de TI al interior de la entidad	
OE TI05	Objetivo Estratégico Institucional N. o4 4.3 Implementar un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información 4.4 Implementar un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	Preservar la confidencialidad, integridad y privacidad de la información institucional a través de la implementación de lineamientos de seguridad digital y seguridad de la información	METI 09	Realizar seguimiento a la implementación del plan de seguridad y privacidad de la información	Indicador incluido en el Tablero de Indicadores de la Política de Gobierno Digital de la USPEC
			METI 10	Realizar seguimiento a la implementación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información	

Ilustración No. 44. Tabla 24. Objetivos Estratégicos de TI.

5.1.4. Objetivos Estratégicos de TI y Alineación con Planes de Gobierno

La alineación de los objetivos estratégicos de TI con los planes de Gobierno y la plataforma estratégica de la USPEC se encuentra documentada en la tabla [Objetivos Estratégicos de TI](#):

Id	Dimensiones operativas de MIPG	Política de Gestión y Desempeño Institucional	Alienación Estratégica:	Contexto Relacionado:	Dominio :	Objetivo Estratégico de TI:
1	3. Gestión con Valores para Resultados	Política de Gobierno Digital	Objetivo Estratégico Institucional No. 4: Gestionar la información y el conocimiento para la toma de decisiones y la rendición de cuentas con calidad, oportunidad y seguridad. 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Política de Gobierno Digital	Estrategia de TI	Implantar los lineamientos de la política de Gobierno Digital para promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital
2	3. Gestión con Valores para Resultados	Política de Gobierno Digital	Objetivo Estratégico Institucional No. 4. 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Política de Gobierno Digital	Gobierno de TI	Impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes y proyectos para lograr procesos internos seguros y eficientes
3	3. Gestión con Valores para Resultados	Política de Gobierno Digital	Objetivo Estratégico Institucional No. 4. 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Domino Servicios Tecnológicos Problemáticas identificadas	Servicios Tecnológicos	Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos y asegurar la administración y operación de la infraestructura, a través de planes de gestión de la capacidad, seguridad, disponibilidad y continuidad de los servicios.
4	3. Gestión con Valores para Resultados	Política de Gobierno Digital	Objetivo Estratégico Institucional No. 4. 4.1 Implementar el Plan Estratégico de TI - PETI	Política de Gobierno Digital	Uso y Apropiación	Impulsar una cultura de uso y apropiación que permita fortalecer las competencias de los grupos de interés para el aprovechamiento de los servicios de TI
5	3. Gestión con Valores para Resultados	Política de Gobierno Digital	Objetivo Estratégico Institucional No. 4: 3 Implementar un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información 4.4 Implementar un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	Política de Seguridad Digital	Seguridad Digital	Preservar la confidencialidad, integridad y privacidad de la información institucional a través de la implementación de lineamientos de seguridad digital y seguridad de la información

Ilustración No. 45. Tabla 25. Objetivos Estratégicos de TI y Alineación con Planes de Gobierno.

5.1.5. Objetivos, Metas, Estrategia y Metas.

Id	Dominio	Objetivo Estratégico de TI	Estrategia	Meta	Actividades
1	Estrategia de TI	Implantar los lineamientos de la política de Gobierno Digital para promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y consolidar un estado y ciudadanos competitivos, proactivos e innovadores que generen valor público en un entorno de confianza digital	Planear, definir, implementar y mantener la Estrategia de TI	Plan estratégico de TI alineado con Plan Estratégico Institucional y los procesos de la entidad, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización	1. Elaborar y publicar el Plan Estratégico de TI acorde a los lineamientos de la Política de Gobierno Digital 2. Estructurar el portafolio de proyectos de TI que permita materializar la visión estratégica de TI para el cuatrienio
2	Gobierno de TI	Impulsar el desarrollo de servicios, políticas, normas, planes y proyectos para lograr procesos internos seguros y eficientes	Planear, definir, implementar y mantener el Gobierno de TI	Políticas, planes y procedimientos de gobierno de TI alineados con el Marco de Arquitectura Empresarial	Definir y establecer instancias para toma de decisiones de TI Tablero de indicadores para medir la gestión de TI
3	Información	Fortalecer la gestión de la información a partir del uso y aprovechamiento de la tecnología para contribuir a la toma de decisiones basadas en datos.	Planear, definir e implementar arquitectura y servicios información	Diseño de la arquitectura información alineada.	1. Definir las necesidades de servicios de información alineadas con las necesidades de la estrategia sectorial, institucional y sus procesos. 2. Realizar la identificación de los procesos de cada una de las dependencias y realizar la diagramación para el análisis de requerimientos del sistema de información 3. Desarrollar la arquitectura de información y definir el catálogo de componentes de información 4 Diagnóstico de Interoperabilidad con entidades del sector
4	Sistemas de Información	Fortalecer la gestión de los sistemas de información que apoyen la gestión de la Uspec y la generación de información de calidad para apoyar la toma de decisiones	Fortalecer y mantener de Sistemas de Información	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector	3. Realizar un plan de proyecto para el aprovisionamiento de un sistema de información misional para la entidad que apoye la gestión institucional 4. Apoyar la implementación del sistema de información GEO 5. Gestionar la continuidad de sistemas de información actualmente utilizados en Talento humano, Infraestructura y Planeación

5	Servicios Tecnológicos	Fortalecer la gestión de los servicios tecnológicos y asegurar la administración y operación de la infraestructura, a través de planes de gestión de la capacidad, seguridad, disponibilidad y continuidad de los servicios.	Gestionar Servicios Tecnológicos	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie los usuarios internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad	1. Publicar la página web de la Uspec a través de un servicio de hosting. 2. Fortalecer los mecanismos de administración de la operación a través de la definición de catálogo de servicios tecnológicos y planes de gestión. 3. Identificar necesidades y requerimientos para un proyecto de renovación tecnológica 4. Gestión de continuidad de los servicios tecnológicos 5. Gestionar la continuidad y disponibilidad de dispositivos de seguridad perimetral con su respectivo servicio de soporte para la gestión de seguridad informática
6	Uso y Apropiación	Impulsar una cultura de uso y apropiación que permita fortalecer las competencias de los grupos de interés para el aprovechamiento de los servicios de TI	Promover acciones de uso y apropiación TI	Estrategia de uso y apropiación de la tecnología	1. Definir estrategias y acciones específicas para el uso y apropiación de TI
		Preservar la confidencialidad, integridad y privacidad de la información institucional a través de la implementación de lineamientos de seguridad digital y seguridad de la información	Implementar y mantener actualizado el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	Plan de Seguridad y Privacidad de la Información	Realizar seguimiento a la implementación del plan de seguridad y privacidad de la información Realizar seguimiento a la implementación del plan de tratamiento de riesgos de seguridad de la información

Ilustración No. 46. Tabla 26. Objetivos de TI, Metas y Productos.

Catálogo de Brechas						
ID	Nombre elemento (Capacidad, recurso, rol, proceso. Ej. Sistema misional xx)	Acción [Crear, eliminar, modificar]	Descripción	Tiempo estimado total	Costo estimado inversión total	Proyecto en ejecución [SI, NO]
B002	Sistema de Gestión Documental	Crear	Implementar un sistema de Gestión documental	4 años	\$ 600 M	SI
B003	Plan estratégico de TI	Modificar	Actualizar el Plan Estratégico de TI acorde a los nuevos lineamientos estipulados por Min Tic. y realizar un ejercicio de Arquitectura Empresarial	4 años	\$ 900 M	NO

Ilustración No. 47. Tabla 27. Brechas.

5.2. Gobierno de TI

La Guía para la implementación del Dominio Gobierno de TI señala que para gestionar de forma adecuada las tecnologías de la información y el apoyo de estas a la estrategia y operación de la institución, se definen los esquemas de Gobierno TI, que dan las pautas, herramientas y guías para definir instancias que permitan guiar la toma de decisiones alrededor de la adecuada gestión y operación de las tecnologías de la información.

Las indicaciones de este dominio permiten alinear las definiciones, principios y lineamientos definidos en la estrategia de la institución y el los dominios de estrategia de TI, información, sistemas de información, servicios tecnológicos y en el dominio de uso y apropiación.⁸

Este dominio facilita:

- Definir y evolucionar las tecnologías de la información con base en lo que la institución realmente requiere.
- Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura a la gestión de TI.
- Enfocar la gestión del valor de TI en la institución.
- Fomentar la adecuada gestión de proyectos de TI

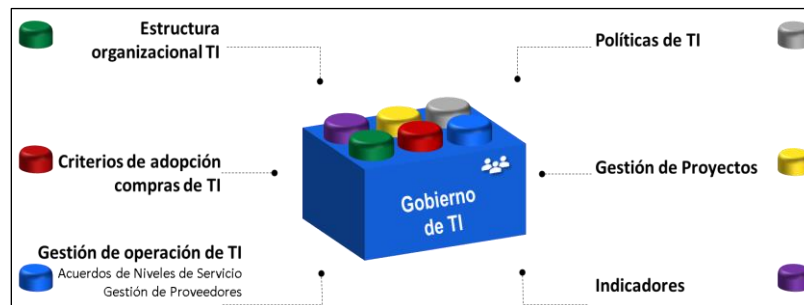


Ilustración 48. Dominio Gobierno de TI Fuente: Uspec 2019

5.2.1. Estructura Organizacional de TI

El modelo de gestión de TI de Min Tic, propone una estructura organizacional orientada al logro de la estrategia definida y a mantener la operación, con robustas competencias técnicas complementadas con conocimientos especializados en el funcionamiento de la entidad y el sector. A continuación se presenta una estructura de organización propuesta con base en las mejores prácticas propuestas por el Marco de Referencia.⁹

⁸ Guía Dominio Gobierno de TI

⁹ Documento – Versión actualizada del Modelo de Gestión. Min Tic.

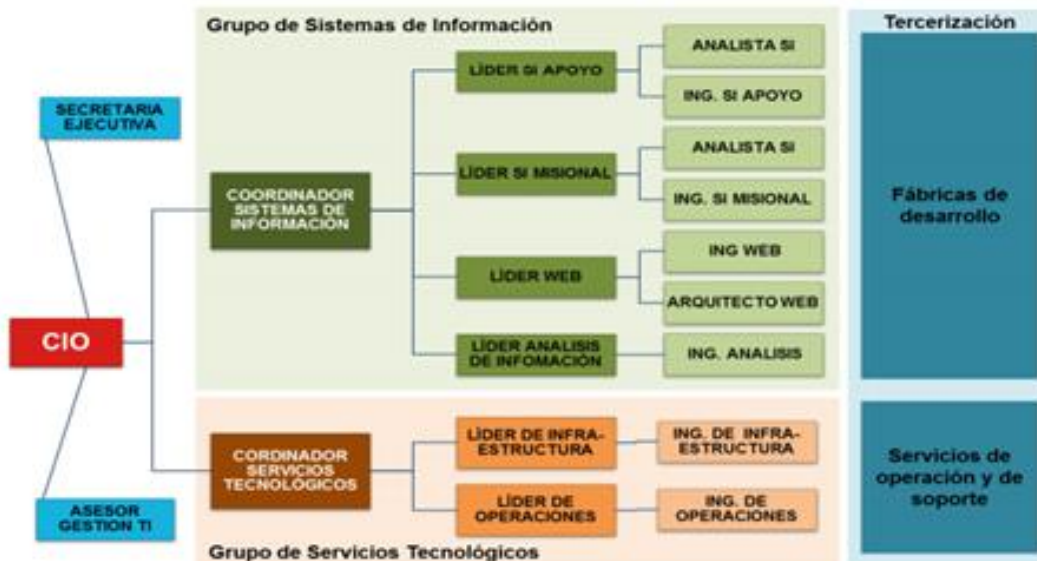


Ilustración 49. Estructura de personal de TI - Modelo de Gestión - Fuente: Min Tic.

Partiendo de la integración de los procesos de TI necesarios para adelantar la gestión de servicios tecnológicos, la gestión de sistemas de información y de las buenas prácticas de TI, a continuación, se describe la estructura organizacional de TI a la cual se debe orientar la Oficina de Tecnología planeando su implementación en el cuatrienio. Dicha estructura propone las posiciones de liderazgo que el equipo de TI tendría a cargo, para asegurar no solo la estrategia de TI y las responsabilidades respecto a la gestión y procesos de tecnología, sino que también se articula con el modelo de gobierno de TI.

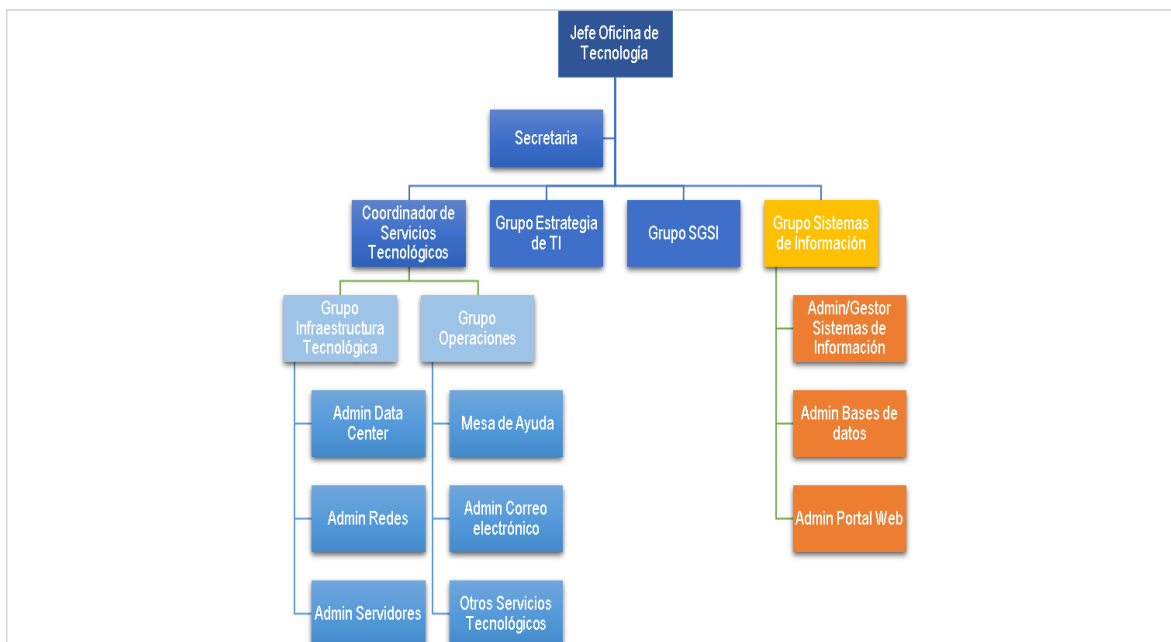


Ilustración 50. Propuesta Estructura Organizacional TI.

El anterior diagrama, busca la adopción de los lineamientos estipulados en el decreto 415 de 2016 y la Guía Técnica del dominio Gobierno de TI establecida por Min Tic.

Durante el proceso de implementación del PETI se buscará la adopción e implementación de la estructura organizacional propuesta.

El Decreto 4150 de 2011 creó la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC, Artículo 16° establece la creación y funciones de la Oficina de Tecnología. Así mismo la Resolución 111 de 2012 determinó la creación de grupos internos de Trabajo, a través de la cual se creó el grupo de comunicaciones en la Oficina de Tecnología.

5.2.1.1. Estructura de Decisiones de TI

Para fortalecer el gobierno de TI, se busca generar 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.¹⁰

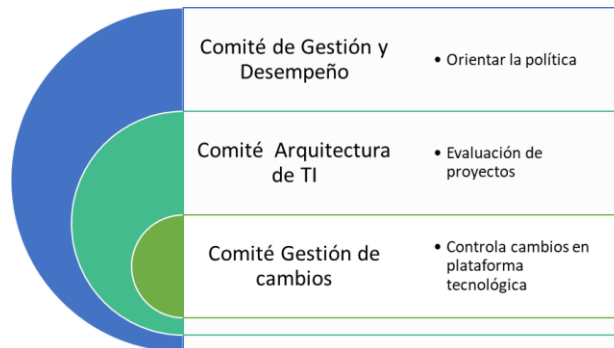


Ilustración 51. Estructura de decisiones de TI.

El Modelo Integrado de Gestión y Planeación MIPG componente de Arquitectura, Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, definió que la Oficina de Tecnología o quien haga sus veces, debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI. Así mismo, debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos definidos en el Plan Estratégico de TI y la Arquitectura de TI definidos para la entidad.¹¹

¹⁰ Documento – Versión actualizada del Modelo de Gestión. Min Tic.

¹¹ MIPG

Dado lo anterior, en el marco del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información de la USPEC se propone establecer estructuras de decisión de TI para determinar el gobierno y administración de los recursos tecnológicos con el fin de garantizar la prestación de los servicios tecnológicos en la entidad. A continuación, se relacionan las estructuras de decisión propuestas:

Estructura de decisión	Comité Gestión del cambio
Descripción	El comité de Gestión de cambios es responsable de reunirse y revisar la solicitud de cambio, y de aprobar o rechazar dichas solicitudes, viabilizando los cambios beneficiosos con un mínimo de interrupciones en la prestación de servicios de TI. El Comité de Cambios aprobará los pasos a producción después de analizar los riesgos, el impacto del cambio y el procedimiento de “marcha atrás”.
Miembros del Comité	Los miembros del comité serán establecidos por el Jefe de la Oficina de Tecnología
Decisiones de TI	El comité de gestión del cambio se encarga de evaluar y determinar la viabilidad de realizar cambios, actualizaciones y nuevas instalaciones en los ambientes de producción de los componentes de la plataforma tecnológica de la entidad, realizando la coordinación y alineación con todos los responsables de servidores, redes, servicios tecnológicos, sistemas de información, infraestructura y líderes de proyectos entre otros, determinando alcance, tiempo de indisponibilidad de servicios, impacto y notificación a usuarios. Acordar la programación preliminar para la implementación de cambios y asignar responsabilidad para la implementación de los mismos. Así mismo es responsable de verificar que la prioridad de un Cambio propuesto haya sido determinada correctamente por el proponente y determinar el nivel de autoridad adecuado para aprobar o rechazar determinadas solicitudes de Cambio
Frecuencia	Por solicitud o requerimientos de cambios

Ilustración No. 52. Tabla 28. Estructura de Decisión – Comité de Gestión del Cambio.

Estructura de Decisión	Comité de Arquitectura de TI
Descripción	El comité técnico de arquitectura TI evalúa los impactos de cualquier decisión de inversión, adquisición o modernización de sistemas de información e infraestructura tecnológica en la entidad. Así mismo, tiene funciones de gobierno sobre la arquitectura empresarial de la entidad y debe remitirse al Comité Institucional de Gestión y Desempeño cuando se requieran tomar decisiones de alto nivel.
Miembros del Comité	Este comité debe estar conformado por el Jefe de la Oficina de Tecnología, el Jefe de la Oficina Asesora de Planeación, profesionales encargados de las arquitecturas de sistemas de información, arquitectura de infraestructura tecnológica y líderes de las áreas funcionales y de procesos cuando se requiera.
Decisiones de TI	El comité de Arquitectura de TI se encarga de revisar y tomar las decisiones que requieran un análisis de impacto y/o viabilidad con relación a requerimientos o proyectos producto del proceso de arquitectura empresarial u otros proyectos de TI que se desarrollen en la entidad.
Frecuencia	Por solicitud o requerimientos de proyectos que incorporen componentes de TI

Ilustración No. 53. Tabla 29. Estructura de Decisión – Comité de Arquitectura de TI.

5.2.2. Políticas de TI

Actualmente el Gobierno de TI de la oficina de Tecnología de la USPEC está soportado en las políticas y lineamientos establecidos y documentados en Sistema Integrado de Gestión Institucional y el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información SGSI, las cuales se encuentran publicadas en página web de la entidad y en la intranet institucional.

Relación de los documentos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

<https://www.uspec.gov.co/sistema-de-gestion-de-seguridad-de-la-informacion/>

Relación de la política del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

[A3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información](#)

[A3-PO-10 Política de Generación y Restauración de Copias de Respaldo](#)

5.2.3. Modelo de Gestión de Proyectos

El Modelo Integrado de Gestión y Planeación MIPG componente de Arquitectura, el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, definió que la Oficina de Tecnología o quien haga sus veces, debe participar de forma activa en la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la institución que incorporen componentes de TI. Así mismo, debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos definidos en el Plan Estratégico de TI y la Arquitectura de TI definidos para la entidad.

La oficina de Tecnología liderará la planeación, ejecución y seguimiento a los proyectos de TI, y en aquellos casos en que los proyectos estratégicos de la institución incluyan componentes de TI y sean liderados por otras áreas, la oficina de Tecnología deberá liderar el trabajo sobre el componente de TI conforme a los lineamientos de la Arquitectura Empresarial.

Para la gestión de proyectos La oficina de Tecnología, tiene previsto el cubrimiento de los procesos básicos de un proyecto, como son:

- Inicio: evento en el que se define el acta de inicio del proyecto y contrato de acuerdo con el plan de trabajo.
- Planeación: se definen las actividades su duración y entregables, para el respectivo seguimiento y control incluyendo como mínimo los siguientes aspectos de los proyectos:
 - ✓ Alcance.
 - ✓ Costos.
 - ✓ Tiempo.
 - ✓ Equipo humano.
 - ✓ Adquisiciones.
 - ✓ Calidad.



- ✓ Comunicaciones.
 - ✓ Interesados.
 - ✓ Riesgos.
 - ✓ Control de cambios.
 - ✓ Integración con otros aplicativos.
 - ✓ Cierre.
- Ejecución: corresponde al desarrollo propio del proyecto hasta alcanzar la entrega del producto y/o servicio.
 - Seguimiento: comprende las actividades propias de la gestión y gerencia del proyecto, con sus respectivas mediciones.
 - Cierre: Permite realizar el recibo a satisfacción de los productos y/o servicios y el cumplimiento de los compromisos contractuales de las partes

Esta gestión se realiza alineada con las mejores prácticas para la gerencia de proyectos en el marco del PMI, incorporando algunos aspectos en los términos de contratación.

5.2.4. Indicadores

El PETI cuenta con un esquema de indicadores recomendados por Min Tic, que permiten realizar seguimiento y validar su nivel de cumplimiento. A continuación, se presentan a detalle los indicadores existentes:

Indicadores de Cumplimiento: Arquitectura			
Dominios	Aspecto	Indicador	Descripción
Estrategia TI	Planeación Estratégica de TI	PR01	Planeación Estratégica de TI
		PR02	El Plan Estratégico de TI (PETI) incluye
	Seguimiento	PR03	Con respecto al seguimiento del PETI
	Cumplimiento de la implementación de la Estrategia de TI	PR04	Indique el porcentaje de cumplimiento de los objetivos estratégicos del PETI, con respecto a lo planeado para la última vigencia
	Arquitectura Empresarial	PR05	Con respecto a la Arquitectura Empresarial la entidad:
	Documentación de la Arquitectura Empresarial	PR06	Frente a la documentación de la Arquitectura Empresarial en la entidad:
	Servicios de TI	PR07	En relación con el catálogo de servicios de TI, la entidad:



Indicadores de Cumplimiento: Arquitectura			
Dominios	Aspecto	Indicador	Descripción
Gobierno TI	Esquema de gobierno de TI	PR08	Señale los aspectos incorporados en el esquema de gobierno de TI de la entidad:
	Inversiones/ Compras de TI	PR09	Con respecto a la optimización de las compras de TI, la entidad:
	Gestión de proyectos	PR10	Frente a la gestión integral de proyectos de TI, la entidad:
	Operación de TI	PR11	Frente a la gestión de la operación de TI, la entidad:
Información	Gobierno de Información	PR12	Con relación a la gestión y planeación de los componentes de información la entidad:
	Calidad de la información	PR13	Frente a la calidad de los componentes de información, la entidad realizó:
	Análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información	PR14	Frente al análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información, la entidad
Sistemas de Información	Planeación y gestión de los Sistemas de Información	PR15	Frente a la planeación y gestión de los sistemas de información, la entidad:
	Soporte de los sistemas de información	PR16	Frente al soporte de los Sistemas de Información
	Ciclo de vida	PR17	Frente al Ciclo de vida de los Sistemas de Información
Servicios Tecnológicos	Soporte a los servicios de TI	PR18	Frente al soporte de los servicios tecnológicos
	Operación de servicios tecnológicos	PR19	Frente a la operación de servicios tecnológicos
	Calidad de servicios tecnológicos	PR19	Frente a la Gestión de la calidad de los Servicios Tecnológico
	Avance en la adopción de IPV6	PR21	¿La entidad en qué fases de la adopción de IPV6 se encuentra trabajando?
		PR22	¿Qué documentación ha adelantado la entidad en la adopción de IPV6?
Uso y Apropiación de TI	Estrategia de uso y apropiación de T	PR23	Frente a la Estrategia para el Uso y Apropiación de TI

Ilustración No. 54. Tabla 30. Indicadores de Cumplimiento Arquitectura de TI - Fuente Min Tic.

Para la presentación de los indicadores se creó un tablero de indicadores el cual es alimentado a través de un archivo en línea (hoja de cálculo).



Estrategia de TI			Servicios Tecnológicos			Información		
Aspecto	Descripción	Indicador	Aspecto	Descripción	Indicador	Aspecto	Descripción	Indicador
Planeación Estratégica de TI	Planeación Estratégica de TI	100 %	Calidad de servicios tecnológicos	Frente a la Gestión de la calidad de los Servicios Tecnológico	100 %	Gobierno de Información	Con relación a la gestión y planeación de los componentes de información la entidad:	83 %
Seguimiento	Con respecto al seguimiento del PETI	100 %	Soporte a los servicios de TI	Frente al soporte de los servicios tecnológicos	83 %	Calidad de la información	Frente a la calidad de los componentes de información, la entidad realizó:	50 %
Documentación de la Arquitectura Empresarial	Frente a la documentación de la Arquitectura Empresarial en la entidad	100 %	Operación de servicios tecnológicos	Frente a la operación de servicios tecnológicos	83 %	Análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información	Frente al análisis y aprovechamiento de los Componentes de Información, la entidad:	50 %
Servicios de TI	En relación con el catálogo de servicios de TI, la entidad:	100 %	Avance en la adopción de IPV6	¿La entidad en qué fases de la adopción de IPV6 se encuentra trabajando?	60 %			
Planeación Estratégica de TI	El Plan Estratégico de TI (PETI) incluye:	100 %	Avance en la adopción de IPV7	¿Qué documentación ha adelantado la entidad en la adopción de IPV6?	45 %			
Cumplimiento de la implementación de la Estrategia de TI	Indique el porcentaje de cumplimiento de los objetivos estratégicos del PETI, con respecto a lo planeado para la última vigencia	90 %						
Arquitectura Empresarial	Con respecto a la Arquitectura Empresarial la entidad:	25 %						
Gobierno de TI			Sistemas de Información			uso y Apropiación		
Aspecto	Descripción	Indicador	Aspecto	Descripción	Indicador	Aspecto	Descripción	Indicador
Inversiones/ Compras de TI	Con respecto a la optimización de las compras de TI, la entidad:	100 %	Soporte de los sistemas de información	Frente al soporte de los Sistemas de Información	75 %	Estrategia de uso y apropiación de TI	Frente a la Estrategia para el Uso y Apropiación de TI	71 %
Operación de TI	Frente a la gestión de la operación de TI, la entidad:	100 %	Ciclo de vida	Frente al Ciclo de vida de los Sistemas de Información	60 %			
Esquema de gobierno de TI	Señale los aspectos incorporados en el esquema de gobierno de TI de la entidad:	83 %	Planeación y gestión de los Sistemas de Información	Frente a la planeación y gestión de los sistemas de información, la entidad:	50 %			
Gestión de proyectos	Frente a la gestión integral de proyectos de TI, la entidad:	75 %						

Ilustración 55. Tablero de indicadores implementación PGD.

Medición externa realizada por el Departamento de la Función Pública y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones sobre el nivel de cumplimiento de la Política de Gobierno Digital:

Tipo	Nombre	Fórmula	Frecuencia	Descripción
Gestión	Indicador FURAG Política de Gobierno Digital	Indicador dado por el DAFP	Anual	Resultados obtenidos en FURAG (Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión)
Gestión	Indicador FURAG Política de Seguridad Digital	Indicador dado por el DAFP	Anual	Resultados obtenidos en FURAG (Formulario Único de Reporte de Avances en la Gestión)
Cumplimiento	Indicador Autodiagnóstico Min Tic en el habilitador Arquitectura de TI	Indicador dado por Min Tic.	Anual	Resultados generados en el Informe de cumplimiento publicado por Min Tic.

Ilustración 56. Tabla 31. Nivel de Cumplimiento de la Política de Gobierno Digital.

5.3. Información

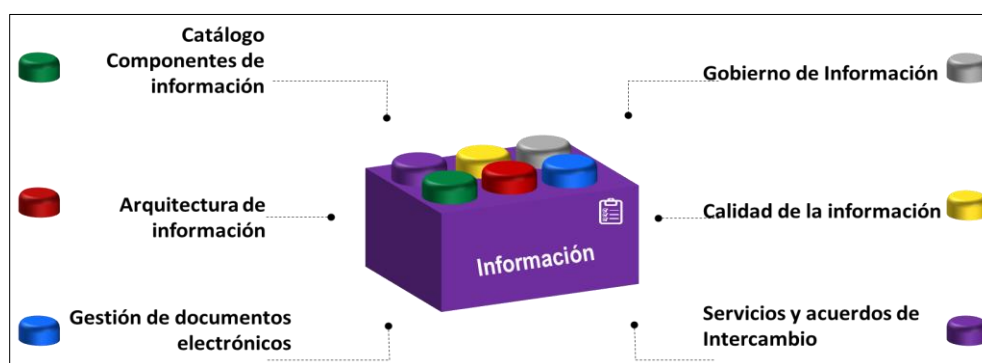


Ilustración 57. Dominio Información - Fuente: Uspec 2019

Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma.

El modelo de Gestión de la Información, sigue un flujo de actividades que buscan obtener la cadena de valor del flujo de información, cuyo origen es la comunicación primaria de los diferentes sistemas de información que van siendo trasladados por los diferentes eslabones de la cadena de valor de la entidad hasta lograr un valor agregado en los procesos de toma de decisiones.

En el proceso de construcción del modelo de gestión de TI se inició el levantamiento de información que produce la entidad y necesidades de información asociada a servicios de información que buscan satisfacer las diferentes interacciones entre proveedores y consumidores de datos, generando oportunidades de interoperabilidad, catálogos los cuales se deberán tener en cuenta en el desarrollo del plan estratégico en el marco de los habilitadores transversales definidos en la política de Gobierno Digital.

El catálogo de componentes de información, representa el punto de partida para la construcción de la arquitectura de información y la base para iniciar procesos de calidad de información de la entidad e interoperabilidad entre entidades, así mismo es el insumo para proyectar nuevos servicios de información, identificar fuentes únicas de información, oportunidades de mejora en seguridad y calidad de los datos e información, identificar datos maestros, datos abiertos, definir controles y mejorar el nivel de acceso a la información y demás actividades propias de la gestión de información.¹²

El catálogo de información y los flujos de información serán insumo para proyectos relacionados con sistemas de información para la entidad, y se deberá articular con el inventario de activos de información establecidos en Sistema de Gestión de Seguridad de la Información y el Sistema de Gestión Documental.

Dado lo anterior, para el proceso de levantamiento de la información en cada área se realizó un ejercicio articulado con el equipo del SGSI, en el que se incluyeron columnas en los formatos de actualización de los activos de información del SGSI para identificar necesidades de información, necesidades de sistemas de información y así definir el catálogo de información, durante el cuatrienio la entidad deberá realizar un ejercicio de arquitectura empresarial para definir la arquitectura de la información.

[Catálogo del Información que produce la Entidad](#)
[Flujos de Información](#)

5.3.1. Principios para la Producción y Gestión de Información

La Gestión de la Información debe tener en cuenta las siguientes premisas: que permita que la información sea un agente transformador, ser confiable, de calidad, útil y fluir desde la fuente hacia todos los destinatarios todo el tiempo.



Ilustración 58. Principios de Gestión de la Información. - Fuente Min Tic.

¹² Guía del Dominio Información – Min Tic.

5.3.2. Gestión de Calidad de la Información

La estrategia de fortalecimiento de calidad de la información es un proceso de mejoramiento continuo, que debe cumplir con el ciclo esencial de calidad total: ¹³

- **Planear**
 - ✓ Definición de estrategias de recolección, validación y análisis.
 - ✓ Definición del proceso de capacitación y acompañamiento de los clientes y usuarios.
 - ✓ Definición fechas de reporte de información desde las fuentes.
- **Ejecutar**
 - ✓ Desarrollo y capacitación de las herramientas que apoyan el proceso de recolección y análisis de la información
 - ✓ Implementación del proceso de acompañamiento a las entidades territoriales.
 - ✓ Seguimiento al proceso de recolección.
 - ✓ Implementación de herramientas de recolección y consolidación de datos, con validaciones.
- **Medir**
 - ✓ Indicadores misionales principales.
 - ✓ Calidad de la información.
 - ✓ Oportunidad en el reporte de la información.
 - ✓ Usuarios que utilizan los sistemas de información en línea.
- **Mejorar**
 - ✓ Procesos implementados.
 - ✓ Estrategias de recolección.
 - ✓ Ajustar las reglas de validación que permitan mejorar la calidad de la información.

5.3.2.1. Arquitectura de Información

Este eslabón es el primero de la cadena de valor y allí se determina la estructura de la información, las relaciones y su integridad. Dependiendo de los objetivos estratégicos de la entidad se define la información por la que cada área responde. Así como la unión de todas las áreas forman un mecanismo productivo, su información en conjunto conforma el universo de conocimiento estratégico de la entidad. La definición de las fuentes únicas de información es la actividad más importante y sensible de la cadena de valor. Esta no puede tener errores o ambigüedades, dado que se selecciona la fuente más idónea para extraer esta información y asegurar que la fuente es la propietaria, gobierna la integridad y veracidad de la información.

En muchas ocasiones la información se encuentra dispersa y redundante dentro de las áreas organizacionales, estratégicas y misionales del negocio, lo cual permite el surgimiento y el mantenimiento de múltiples

¹³ Documento – Versión actualizada del Modelo de Gestión. Min Tic

problemáticas relacionadas con información con dueños, diferentes formas de representar un mismo dato, incoherencia de los informes y las cifras, incapacidad de conocer la situación real, juegos de poder, entre otros.

Durante el cuatrienio la entidad deberá realizar un ejercicio de arquitectura empresarial para definir la arquitectura de la información en el marco de la implementación del Plan Estratégico de TI y la Política de Gobierno Digital.

5.4. Sistemas de Información

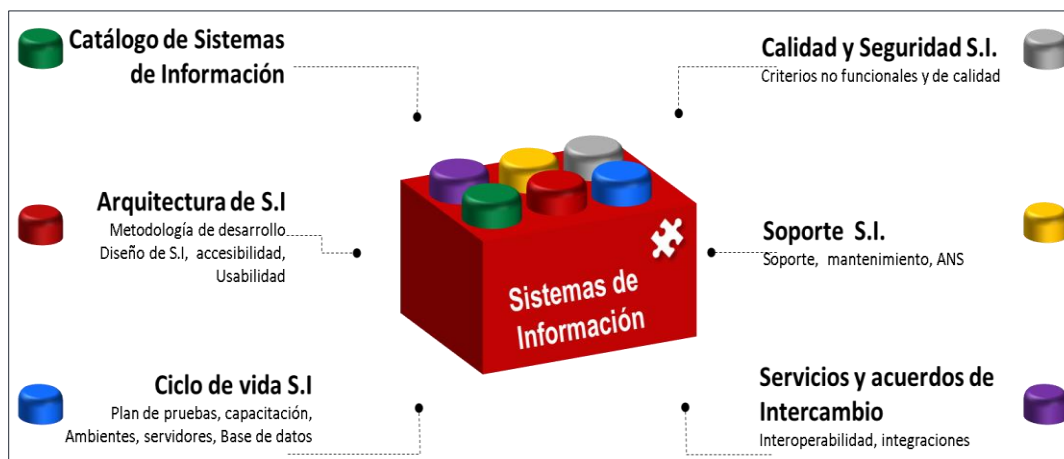


Ilustración 59. Dominio Sistemas de Información Fuente: Uspec 2019.

La arquitectura de sistemas de información es uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI Colombia. Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas de información que apoyan, y en muchos casos habilitan, el cumplimiento de las funciones de una institución pública.¹¹

Para soportar los procesos de las instituciones es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas.

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de esos sistemas de información que facilitan y habilitan las dinámicas de una institución pública.

Las indicaciones de este dominio permiten alinear los sistemas de información con los principios y lineamientos establecidos en Estrategia TI, Gobierno TI, Información y Uso y Apropiación.

Este dominio facilita:

- Definir y evolucionar las Arquitecturas de Referencia y de Solución de los
- Sistemas de Información, teniendo en cuenta los principios de estandarización, racionalización y

generación de valor y adaptabilidad.

- Diseñar e implementar el proceso para dar cobertura al ciclo de vida de los Sistemas de Información
- Ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente.
- Garantizar la calidad de la información.
- Establecer directrices y actividades que permitan definir y hacer seguimiento a los procesos de soporte.
- Permitir transacciones desde los procesos que generan la información.
- Identificar e incorporar los controles para asegurar la protección de la información. Disponer de recursos de consulta para los públicos de interés.
- Definir la gestión de la calidad para evaluar, planificar y ejecutar actividades de mejora continua en los sistemas de Información, de acuerdo con el plan estratégico diseñado.

En este contexto la USPEC determinó que, para las fases de diseño, programación, pruebas, documentación y mantenimiento, de los sistemas de información se deberá seguir el procedimiento Ciclo de vida del software, la Guía de desarrollo seguro. La Guía de manejo de contraseñas seguras y los estándares de desarrollo establecidos por la Oficina de Tecnología.

5.4.1. Catálogo de Sistemas de Información

La Oficina de tecnología hará uso del Catálogo de Sistemas de Información para el correcto, oportuno y apropiado funcionamiento de los sistemas de información, teniendo en cuenta la categorización definida para el dominio de sistemas de información establecido por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; donde se define el alcance, objetivos y los requerimientos técnicos tanto para el desarrollo como para la implementación de los sistemas de información en la entidad.

5.4.2. Sistemas de Información de la Arquitectura Actual

Los sistemas de información comúnmente se dividen en las siguientes categorías:

- Sistemas misionales.
- Sistemas administrativos, financieros y de apoyo.
- Portales.
- Sistemas de direccionamiento.

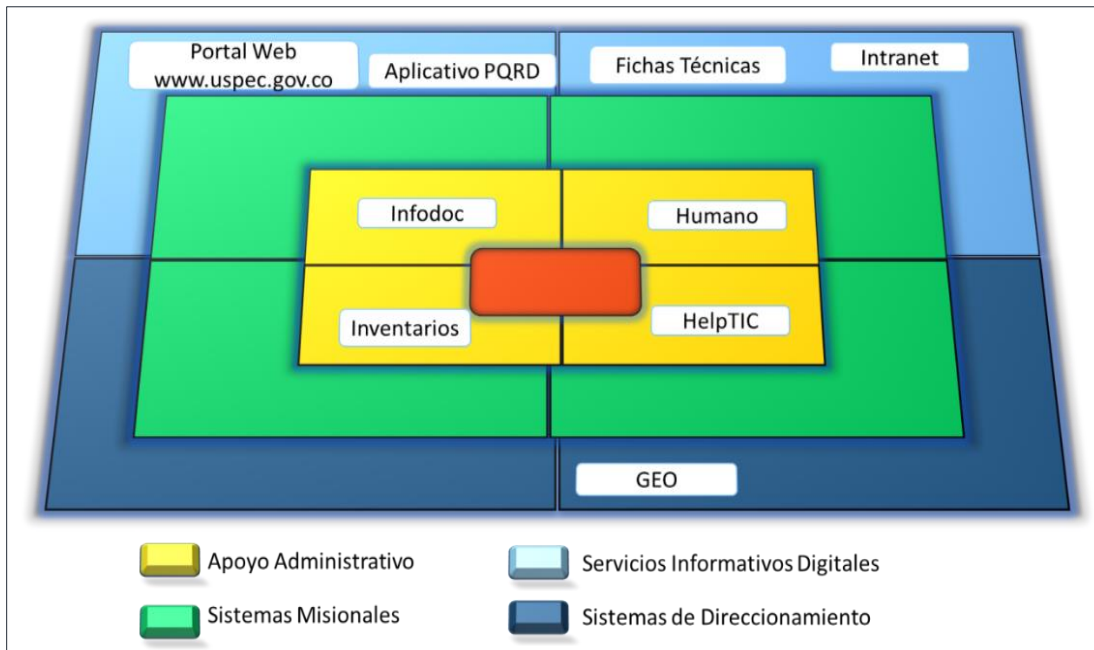


Ilustración 60. Diagrama con las Categorías de los Sistemas de Información de la USPEC.
Fuente del Modelo Guía Sistemas de Información Min Tic.

5.4.3. Arquitectura de Sistemas de Información

El modelo de gestión de sistemas de información inicia con la definición de la arquitectura a partir de la cual se organizan y se estructuran los sistemas de información según los criterios establecidos por las necesidades y los flujos de información de la organización. La Uspec a la fecha no ha realizado un ejercicio de arquitectura empresarial, es por esta razón que a continuación se relacionan los lineamientos establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.

De acuerdo con el Modelo de Gestión el diseño de la arquitectura de sistemas de información se basa en la definición del contexto en el que se encuentra la organización y en las relaciones en términos de información que se entregan o reciben entre los diferentes actores que intervienen. A partir de esto, se establecen las categorías de información y los flujos de comunicación que se deben garantizar para que estos sistemas gestionen y produzcan la información que requiere la organización.

En el diseño de la arquitectura de sistemas de información, es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de sistemas de información, indicados por el Marco de referencia de arquitectura empresarial del Estado colombiano, que son los siguientes.

#	Principio	Descripción
1	Orientación a una arquitectura basada en servicios	La entidad entrega servicios en línea que permiten la interoperabilidad con los mismos.
2	Independencia de la plataforma	La arquitectura debe ser independiente de restricciones por implementaciones particulares de plataforma tecnológica.
3	Soporte multicanal	El acceso a las aplicaciones para disponer servicios se hace a través de múltiples canales.
4	Alineada al referente de arquitectura	La construcción de las aplicaciones para la entrega de servicios se realiza sobre los parámetros dictados por la arquitectura.
5	Usabilidad	La arquitectura debe garantizar la claridad y facilidad para que otras entidades puedan utilizar los servicios y/o aplicaciones que sean publicados.
6	Funcionales	Su alcance está alineado con las necesidades propias de cada proceso y de la misión de la entidad.
7	Mantenibles	Los sistemas deben ser operativamente gestionados tanto en la parte técnica como financiera.

Ilustración No. 61. Tabla 32. Principios de la Arquitectura para Sistemas de Información - Fuente Min Tic.

5.4.3.1. Arquitectura de Sistemas de Información

La Uspec realizó un ejercicio de arquitectura empresarial, donde se diseñó la Arquitectura de Solución de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial adoptando el Modelo de Gestión. El Plan Estratégico de TI incluye en las iniciativas y proyectos de TI la ejecución de un ejercicio de arquitectura empresarial.

La guía técnica para el dominio sistemas de información de Min Tic, establece los siguientes artefactos son una referencia para que las entidades logren la implementación exitosa de este lineamiento:

Documento de Arquitectura de Solución:

#	Atributo	Descripción
1	Involucrados y necesidades	Matriz de involucrados e intereses.
2	Drivers de negocio	Análisis de necesidades de negocio y como el sistema de información se alinea con estas necesidades.
3	Atributos de calidad	Atributos de calidad o requerimientos no funcionales que debe cumplir el sistema de información, y los mecanismos usados para cumplirlo en la arquitectura de solución propuesta. Ejemplo: Usabilidad.



#	Atributo	Descripción
4	Requerimientos funcionales	Requerimientos funcionales que se deben cumplir en el sistema y los mecanismos usados para cumplirlo en la arquitectura de solución propuesta. Ejemplo: Exportar resultados a PDF y Excel.
5	Drivers de negocio vs atributos de calidad	Matriz de drivers de negocio vs atributos de calidad
6	Casos de uso vs atributos de calidad	Matriz de casos de uso vs atributos de calidad
7	Priorización de atributos de calidad	Se deben entender y priorizar las necesidades de negocio a través de sus atributos de calidad, de manera que se logre definir qué atributos de calidad son más importantes para el negocio y en los cuales se debe enfocar la arquitectura.
8	Patrones de diseño	Aplicación de los mismos patrones de diseño a la solución, de acuerdo con los lineamientos de la arquitectura de referencia. Los patrones de diseño describen una solución a un problema recurrente en diseño el cual ocurre en un contexto dado. Estas soluciones han sido extraídas de la solución de problemas reales y especificadas formalmente en documentos disponibles en la industria como un mecanismo de distribución de conocimiento
9	Diagrama de casos de uso	Diagrama de casos de uso del sistema.
10	Vista de componentes o módulos del sistema de información	Diagramas con los componentes o módulos del sistema de información y su relación entre ellos. Estos diagramas detallan la estructura de los módulos que componen la solución. También se detallan los componentes al interior y su funcionamiento. En muchos casos se requieren varios niveles para esta vista: un primer nivel en donde se muestran los módulos de la solución, un segundo nivel donde se muestran los componentes para cada módulo, y así sucesivamente.
11	Diagramas de secuencia	Diagramas de secuencia para las funcionalidades más relevantes del sistema, mostrando cómo interactúan los diferentes componentes propuestos por la arquitectura.
12	Modelo de datos	Diagramas con las entidades más relevantes del sistema de información y su relación entre ellas. Al igual que en el diagrama de componentes en muchos casos son necesarios dos niveles: un primer nivel en donde se muestran las entidades generales de la solución y un segundo nivel donde se muestran las entidades específicas para cada módulo.
13	Diccionario de datos	Descripción de las entidades que conforman el modelo de datos
14	Vista de despliegue físico	Vista que muestra cómo va a estar desplegado físicamente el sistema de información
15	Diagrama de red	El diagrama de red muestra de forma simplificada, en el sentido que no aparecen los nodos de forma redundante, el recorrido que tomaría una petición para ser procesada. En este diagrama se destacan elementos tales como balanceador de carga, Firewall, Servidor de Gobierno y Seguridad de Servicios, Database Firewall, etc.
16	Vista de despliegue lógico – Diagrama de despliegue lógico	Diagrama que muestra cómo va a estar desplegado lógicamente el sistema de información, indicando por ejemplo la relación entre los paquetes (ears, wars, jars) y los módulos del sistema.
17	Vista de despliegue lógico – Diagrama de servicios transversales y de seguridad	Diagrama que muestra los servicios transversales y de seguridad que tendrá el sistema.



#	Atributo	Descripción
18	Vista de interoperabilidad	Vista que muestra la siguiente información: ▪ Servicios que expone el sistema, y su relación con los sistemas internos y externos que lo usan. ▪ Servicios expuestos por otros sistemas internos o externos, y su relación con el sistema de información que se está diseñando. ▪ Para cada servicio expuesto o usado, indicar el tipo de integración: archivos planos, webservices, acceso a base de datos, ETL, EAI, etc.

Ilustración No. 62. Tabla 33. Documento Arquitectura de Solución.
Fuente Guía Dominio Sistemas de Información Min Tic.

5.4.4. Derechos Patrimoniales

El lineamiento LI.SIS.06 de la Guía del dominio Sistemas de Información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial establece lo siguiente.

5.4.4.1. Para Contratos con Terceros

Para contratos con terceras partes bajo la figura de "obra creada por encargo", cuyo alcance incluya el desarrollo de elementos de software, agregue una obligación a cada contrato en la cual se obligue al contratista y empleados a suscribir acuerdos de cesión patrimonial.

La Dirección de Gestión Contractual de la USPEC, establecerá en los contratos con terceras partes definidos bajo la figura de "obra creada por encargo", cuyo alcance incluya el desarrollo de elementos de software, una obligación a cada contrato en la cual se obligue al contratista y empleados a suscribir acuerdos de cesión patrimonial.

5.4.4.2. Lista y Descripción de los Entregables Mínimos que debe Ceder la Persona o Contratista

Atributo	Descripción
Entregables	Modelo entidad relación del sistema. Documentos de diseño del sistema. Archivos fuentes del sistema. Scripts de instalación. Manual técnico. Manual de Usuario.

5.4.5. Desarrollo de Sistemas y Aplicaciones

Todos los proyectos de desarrollo de software adelantados en la entidad deben hacer uso de la separación de ambientes, la cual propende por reducir los riesgos de acceso no autorizado o cambios en el ambiente de operación que permitan la exposición a riesgos de tipo cibernético y la materialización de los mismos.

5.4.6. Diseño de los Sistemas de Información

A continuación, se relacionan los lineamientos a tener en cuenta para la implementación exitosa de los sistemas de información:

Lineamiento	Descripción
Interoperabilidad - LI.SIS.09	Característica que debe cumplir el sistema de información, para interactuar con la Plataforma de Interoperabilidad del Estado colombiano
Accesibilidad - LI.SIS.24	Característica de accesibilidad que debe cumplir el sistema de información, de acuerdo a la estrategia de gobierno en línea.
Guía de estilo y usabilidad - LI.SIS.07	Características de estilo que deben cumplir los sistemas de información. Medio para el cual aplica la característica: - Web. - Dispositivos móviles. Imagen que muestre gráficamente cómo los sistemas de información deben cumplir con la característica Lista y valores de los parámetros para cumplir: Tipo de letra, tamaño, colores de texto, etc. Para aplicaciones web o móviles es deseable que la guía incluya una hoja de estilos.
Implementación de componentes de Información - LI.SIS.10	Característica funcional o no funcional que deben cumplir los sistemas de información de acuerdo con la arquitectura de Información definida para la institución.

Ilustración No. 63. Tabla 34. Lineamientos para el Diseño e Implementación de S.I

Fuente: Guía de dominio Sistemas de Información – Min Tic.

5.4.6.1. Requerimientos de Cambio de los Sistemas de Información

Se adoptarán los lineamientos estipulados en la guía de sistemas de información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial publicado por Min Tic y el procedimiento definido para el control de cambios definido en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información de la USPEC.

[A3-PR-13 Control de Cambios](#)

5.4.6.2. Entregables para la Recepción de los Sistemas de Información / Aplicaciones

Atributo	Descripción de aspectos mínimos que debe contener
Manual Técnico	▪ Versión del sistema. ▪ Reglas del Negocio. ▪ Pre-requisitos de instalación del sistema (sistema operativo de los servidores de aplicaciones, bases de datos, fabricante y versión de la base de datos, fabricante y versión de los servidores de aplicaciones, navegador, configuraciones de seguridad, etc. ▪ Pre-requisitos de instalación del sistema cliente. ▪ Frameworks y estándares. ▪ Requerimientos de interface con otros sistemas. ▪ Diagramas de casos de Uso. ▪ Modelo de Datos. ▪ Diccionario de Datos. ▪ Diagramas de servicios. ▪ Scripts de Instalación. ▪ Diagrama de Despliegue. ▪ Diagrama de Componentes. ▪ Diagrama de Clases. ▪ Instalación del sistema: Paso a paso con las instrucciones de instalación y configuración del sistema en el computador del usuario. ▪ Proceso de configuración.
Manual de usuario	▪ Fecha y versión del documento. ▪ Pre-requisitos de instalación del sistema operativo, navegador, configuraciones de seguridad, etc. ▪ Pasó a paso con las instrucciones de instalación y configuración del sistema en el computador del usuario. ▪ Preguntas frecuentes que pueden realizar los usuarios y su respectiva respuesta.

5.4.7. Gestión del Cambio

La gestión del cambio para la exitosa implantación de sistemas de información, es algo que se debe tener en cuenta durante todo el ciclo de diseño y desarrollo de sistemas de información, es decir, desde el levantamiento de necesidades hasta las actividades de entrenamiento y acompañamiento.

La gestión del cambio se relaciona directamente con el dominio de uso y apropiación de TI, pues la gestión del cambio es un elemento transversal de este último y se debe trabajar conjuntamente con las áreas de Talento Humano de la Entidad para llevar a cabo las actividades relacionadas con:

- Acciones para Movilizar Grupos de Interés.
- Formación en Habilidades Básicas.
- Formación en capacidades de Mejoramiento y.
- Formación en Desarrollo de Programas de Gestión del Cambio.

5.4.8. Servicios de Soporte Funcional

Una vez los sistemas de información se encuentran en su fase productiva y han sido implantados con los usuarios finales, se inician los procesos de atención a las solicitudes de los usuarios en aspectos técnicos o de uso. Los requerimientos o solicitudes relacionados con sistemas de información se atenderán según lo establecido en el documento A3-PR-01 Gestión de Solicitudes de Soporte Técnico.

5.4.9. Seguridad y Privacidad de los Sistemas de Información - LI.SIS.22

Característica con la que debe cumplir el sistema de información, relacionados con componentes de seguridad para el tratamiento de la privacidad de la información, la implementación de controles de acceso, así como los mecanismos de integridad y cifrado de la información.

Los sistemas de Información deben dar cumplimiento a los lineamientos estipulados en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información definido para la entidad.

5.4.10. Auditoría y Trazabilidad de los Sistemas de Información - LI.SIS.23

Se deberán adoptar los lineamientos estipulados en la guía de sistemas de información del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial publicado por Min Tic y los lineamientos que se definan en el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información los cuales deberán estar articulados.

La guía técnica para los sistemas de información establece que este artefacto debe incorporar lo siguiente:

Atributo	Descripción de aspectos mínimos que debe contener
Modelo de datos para Auditoría y trazabilidad.	Se debe diseñar e implementar un modelo de datos de auditoría y trazabilidad transversal a todos los sistemas de información. Una guía de referencia para la definición del modelo de auditoría y trazabilidad se puede encontrar en el documento E.SI.01.Especificación Técnica-Sistemas de Información-Trazabilidad.
Componente de auditoría y Trazabilidad.	Se debe diseñar e implementar un componente transversal para realizar la auditoría y trazabilidad en todas las aplicaciones. Este componente debe usar el modelo de auditoría y trazabilidad definido.
Estrategia de auditoría y Trazabilidad basada en logs.	Se debe diseñar una estrategia transversal basada en logs para realizar la auditoría y trazabilidad en todas las aplicaciones por medio de los logs generados.
Lista de chequeo de auditoría y trazabilidad.	Lista de chequeo que deben cumplir los sistemas de información para cumplir con las estrategias y modelos de trazabilidad y Auditoría, definidos.

Ilustración No. 64. Tabla 35. Mecanismos de Trazabilidad y Auditoría S.I
Fuente: Guía de dominio Sistemas de Información - Min Tic.

5.5. Servicios Tecnológicos

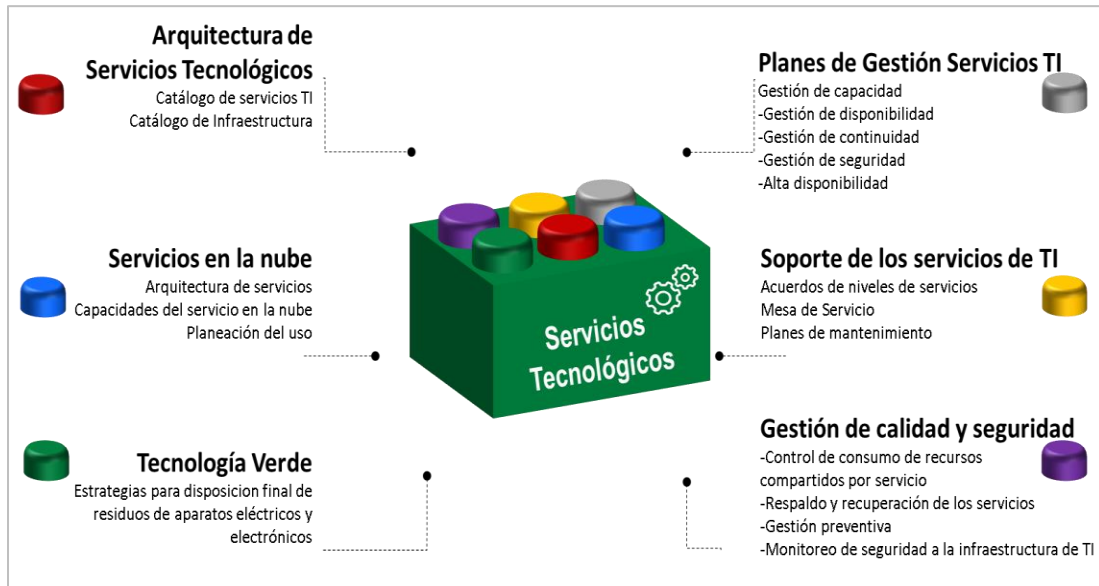


Ilustración 65. Dominio Servicios Tecnológicos - Fuente: Uspec 2019.

El dominio de Servicios Tecnológicos se incorpora en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial (AE) para la Gestión de TI, con el fin de apoyar el proceso de diseño, implementación y evolución de la AE de las entidades del Estado colombiano; suministrando lineamientos, estándares, guías y mejores prácticas, que faciliten:

- El análisis y diseño de la Arquitectura Empresarial, optimizando los recursos de hardware y software requeridos para tal fin y teniendo en cuenta los requisitos no funcionales que pueden afectar el correcto funcionamiento de un servicio o sistema, como son la concurrencia y la seguridad.
- Definición de una infraestructura tecnológica de alta disponibilidad, consistente, de desempeño eficiente y fiable.
- Definición de procesos de soporte y mantenimiento que den continuidad a las características de calidad definidas en tiempo de análisis y diseño.

Este modelo de gestión de los servicios tecnológicos comprende el suministro y operación ininterrumpida (7x24x365) de la infraestructura tecnológica, almacenamiento, copias de seguridad (backup), datacenter, Web hosting dedicado, conectividad, seguridad física y lógica, monitoreo de infraestructura, mesa de ayuda y servicios de operación y mantenimiento entre los cuales se tienen: la administración de aplicaciones, administración de infraestructura de servidores, conectividad y seguridad.

5.5.1. Arquitectura de los Servicios Tecnológicos

En el diseño de la arquitectura de servicios tecnológicos es necesario tener en cuenta los principios definidos por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para el dominio de servicios tecnológicos para la arquitectura empresarial del Estado colombiano y son los siguientes.

#	Principio	Descripción
1	Capacidad	Este principio hace referencia a las previsiones sobre necesidades futuras basadas en tendencias, previsiones de negocio y acuerdos de niveles de servicios - ANS existentes, los cambios necesarios para adaptar la tecnología de TI a las novedades tecnológicas y a las necesidades emergentes de las entidades
2	Disponibilidad	Este principio es el responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los ANS
3	Adaptabilidad	Las implementaciones tecnológicas deben ser adaptables a las necesidades de redefiniciones en las funciones de negocio de las entidades
4	Cumplimiento de estándares	Toda institución del Estado cumplirá como mínimo con los estándares definidos por la arquitectura
5	Oportunidad en la prestación de los servicios	Permitir prestar un soporte técnico especializado de manera oportuna y efectiva

Ilustración 66. Tabla 36. Principios de la Arquitectura para Servicios Tecnológicos - Fuente Min Tic.

La Oficina de Tecnología de la USPEC, a través del Plan Estratégico de TI estableció en las iniciativas y proyectos de TI la ejecución de un ejercicio de arquitectura empresarial lo cual permitirá establecer la arquitectura de los servicios tecnológicos y así definir la brecha y acciones de mejora de los mismos.

Así mismo en el marco del Plan Estratégico de TI la oficina de Tecnología deberá realizar un análisis de los servicios tecnológicos con que actualmente cuenta la Uspec, servicios de hardware y software, licenciamiento entre otros, teniendo en cuenta los principios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI, el costo beneficio, racionalización, estandarización, interoperabilidad, co-creación, seguridad, sostenibilidad, foco en las necesidades y neutralidad tecnológica, teniendo en cuenta todos los servicios tecnológicos ya sean propios o tercerizados determinando su continuidad o reemplazo luego del análisis realizado, a y así permitir la avanzar la entidad en términos de TI garantizando la adopción de lineamientos del Marco de Arquitectura Empresarial, Políticas de Interoperabilidad y la Política de Transformación Digital del Estado Colombiano.

5.5.2. Catálogo de Servicios Tecnológicos

En el marco de este dominio se determinó el [Catálogo de Servicios tecnológicos](#) acorde a la Guía de Servicios tecnológicos establecida por el modelo de arquitectura TI del MINTIC; el cual permitirá mantener documentada la información concerniente a cada uno de los servicios tecnológicos como insumo para el correcto

funcionamiento de la plataforma tecnológica de la entidad. Así mismo permitirá la respuesta oportuna a los diferentes sucesos que en materia de tecnologías de la información puedan afectar el funcionamiento apropiado de la red de datos, equipos tecnológicos, red comunicaciones, entre otros servicios asociados.

Así mismo el Catálogo de Servicios Tecnológicos incluye campos para realizar la documentación de los planes de Gestión para asegurar la administración y operación de la infraestructura, a través de planes de gestión de la capacidad, seguridad, disponibilidad y continuidad de los servicios.

5.5.3. Infraestructura Tecnológica

El componente de infraestructura dentro del modelo de gestión de servicios tecnológicos, comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica y de los planes de adquisición a partir de los análisis de capacidad, seguridad y de disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos.

Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios:

- **Infraestructura tecnológica:**
 - ✓ Datacenter.
 - ✓ Servidores.
 - ✓ Sistemas de seguridad.
 - ✓ Sistemas de almacenamiento.
 - ✓ Sistemas de Backup.
 - ✓ Balanceo de balance de cargas HW.
 - ✓ Arquitectura de Hardware.
 - ✓ Equipos de red y comunicaciones.
 - ✓ Servicios de comunicación.
 - ✓ Licenciamiento de software de Datacenter.

Hardware y software de oficina: comprende toda la dotación y administración de inventarios de hardware y software requerido para su operación, necesarios para que la entidad cuente con los recursos tecnológicos para desarrollar las actividades administrativas.

- Equipos de cómputo.
- Impresoras.
- Escáneres.
- Audiovisuales.
- Red local.
- Red inalámbrica.
- Servicio de Internet.



La oficina de tecnología cuenta con un “Catálogo de Infraestructura” el cual contiene información de los equipos que conforman infraestructura tecnológica de la USPEC, equipos tales como servidores, switches, dispositivos de almacenamiento, computadores, monitores, clientes delgados entre otros.

En el proceso de Implementación del PETI se actualizará y completará la información de la Infraestructura, así mismo este catálogo se actualizará constantemente y servirá como base de información para la administración y gestión de la operación de TI

El inventario de los activos que hacen parte de la infraestructura tecnológica de la entidad es administrado por la Dirección Administrativa y Financiera bajo los lineamientos estipulados por dicha Dirección, esto aplica para la adquisición de nuevos activos / equipos y componentes de infraestructura tecnológica los cuales como parte de requisito del contrato de compra deberán ingresar al inventario de la entidad.

5.5.4. Plan de Gestión de Servicios de TI

5.5.4.1. Gestión de la Capacidad

La Oficina de Tecnología establece las actividades para la gestión de la capacidad de la Infraestructura Tecnológica - IT en la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios USPEC, a través del dimensionamiento y monitoreo de las plataformas tecnológicas y/o los Servicios de Tecnologías de la Información - TI, con el propósito de fortalecer la disponibilidad y el acceso continuo a la información institucional.

Las actividades principales que se deben llevar a cabo son las siguientes:

- Evaluar los requisitos de la infraestructura tecnológica
- Monitorear la capacidad de TI
- Planear la capacidad.
- Gestionar adquisición de recursos
- Comunicar.
- Realizar ajustes para optimizar recursos

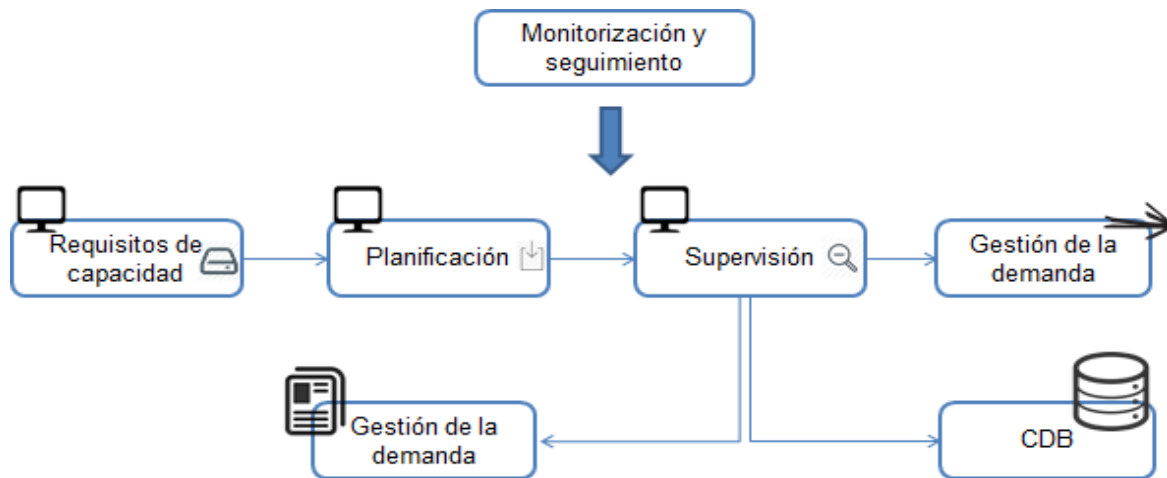


Ilustración 67. Gestión de la capacidad - Fuente Guía Técnica Servicios tecnológicos – Min Tic.

5.5.4.2. Gestión de la Continuidad

Las principales actividades de la Gestión de la Continuidad se resumen en:

- Realizar el análisis de impacto de negocio.
- Analizar y valorar riesgos de continuidad de negocio.
- Definir actividades de remediación de riesgos.
- Establecer el plan de continuidad de negocio.
- Establecer las estrategias de continuidad.
- Revisar periódicamente el plan de continuidad de negocio para adaptarlo a las necesidades de la Entidad.

Actualmente la OTEC se encuentra definiendo el plan de continuidad de negocio de la Entidad, lineamientos que serán actualizados en el marco del SGSI.

5.5.4.3. Gestión de la Disponibilidad

La Guía técnica de servicios tecnológicos publicada por Min Tic en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial establece como objetivo asegurar que los servicios TIC estén activos cuando sean demandados, determinando los requisitos de disponibilidad en estrecha relación con acuerdos establecidos, con el objeto de proponer mejoras y aumentar los niveles de disponibilidad.

La Uspec deberá generar estos planes durante el cuatrienio y se encuentran previstos en las iniciativas y portafolio de proyectos del Plan Estratégico de TI

Las principales actividades que se llevan a cabo son las siguientes:

- Determinar cuáles son los requisitos de disponibilidad reales del negocio.
- Desarrollar un plan de disponibilidad donde se estimen las necesidades de disponibilidad futura a corto y medio plazo.
- Mantenimiento del servicio en operación y recuperación del mismo en caso de fallo.
- Realizar diagnósticos periódicos sobre la disponibilidad de los sistemas y servicios.
- Evaluar la capacidad de servicio de los proveedores internos y externos.
- Monitorizar la disponibilidad de los servicios TI.
- Elaborar informes de seguimiento con la información recopilada sobre disponibilidad, fiabilidad, mantenibilidad y cumplimiento de OLAs y UCs. (Acuerdo de nivel operacional y Contrato de apoyo)
- Evaluar el impacto de las políticas de seguridad en la disponibilidad.
- Asesorar a la Gestión del Cambio sobre el posible impacto de un cambio en la disponibilidad.

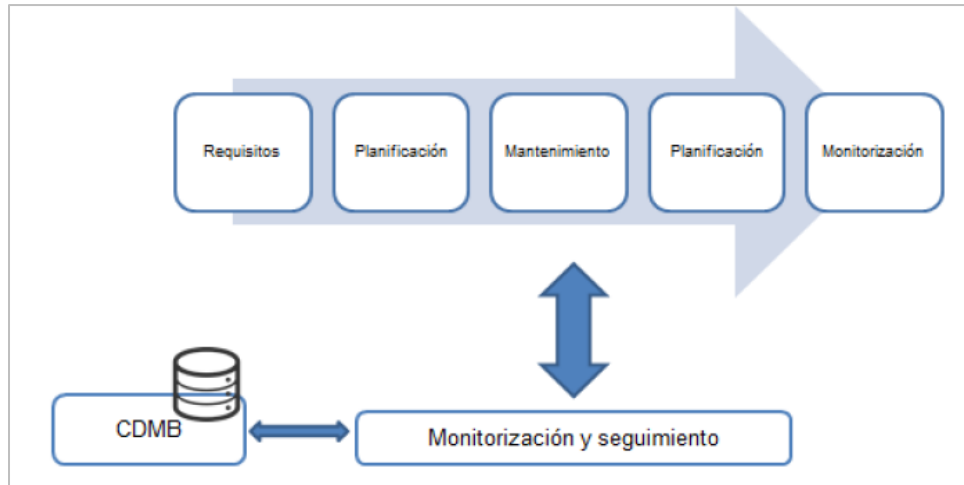


Ilustración 68. Gestión de la Disponibilidad - Fuente Guía Técnica Servicios tecnológicos – MinTic.

5.5.4.4. Gestión de la Seguridad

La gestión de seguridad de los servicios tecnológicos en la USPEC está definida a través del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI a través del cual se llevan a cabo actividades tales como:

- Definición de política de seguridad y privacidad de información.
- Elaboración, ejecución y seguimiento al Plan de Seguridad y privacidad de información.
- Análisis y valoración de riesgos de seguridad de información.
- Definición, ejecución y seguimiento del plan de tratamiento de riesgos con el fin de aplicar controles que permitan mitigar riesgos de seguridad de información.
- Definición, ejecución y seguimiento de planes de mejoramiento.

5.5.4.5. Gestión de Cambios

La Oficina de Tecnología se encarga de establecer las directrices para controlar los cambios requeridos en los servicios de TI y la plataforma tecnológica en general, con el fin de conservar la integridad y disponibilidad de la información institucional de la USPEC. A continuación, se listan las principales actividades que se requieren ejecutar como parte de la gestión de cambios:

- Analizar la viabilidad del cambio.
- Definir y aprobar el plan de trabajo.
- Comunicar a las partes afectadas el plan de trabajo.
- Ejecutar el plan de trabajo.
- Evaluar los resultados del cambio.
- Aplicar en caso requerido actividades de contingencia.

5.5.4.6. Gestión de eventos e Incidentes

A través del Sistema de Gestión de seguridad de información se establecen las actividades, condiciones y acciones para detectar, La Oficina de Tecnología establece las actividades, condiciones y acciones para detectar, reportar, evaluar, clasificar, responder y aprender sobre los eventos e incidentes de seguridad de la información que se evidencien o presenten con cualquier activo de información de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC, a fin de garantizar el tratamiento oportuno y eficaz para evitar daños o repercusiones que generen o aumenten el impacto. A continuación, se listan las principales actividades de esta gestión:

- Identificación y registro del evento.
- Evaluación y clasificación del evento.
- Análisis y resolución del incidente.
- Documentación del evento o incidente.
- Lecciones aprendidas.

5.5.5. Soporte de los Servicios de TI

La Guía técnica de servicios tecnológicos publicada por Min Tic en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial establece que este servicio consiste en brindar, de una manera eficiente soluciones, asistencias funcionales, y técnicas a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y el uso de los servicios, aplicativos y sistemas de información.

5.5.6. Acuerdo de Nivel de Servicio, LI.ST.08

La Guía técnica de servicios tecnológicos publicada por Min Tic en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial establece las principales actividades de la Gestión de Niveles de Servicio y se resumen en:

- Planificación.
- Asignación de recursos.
- Elaboración de un catálogo de servicios.
- Desarrollo de SLA tipo.
- Herramientas para la monitorización de la calidad del servicio.
- Análisis e identificación de las necesidades del cliente.
- Elaboración de los Requisitos de Nivel de servicio (SLR), Hojas de Especificación del Servicio y Plan de Calidad del Servicio (SQP).
- Implementación de los Acuerdos de Nivel del Servicio.
- Negociación.
- Acuerdos de Nivel de Operación.
- Contratos de Soporte.
- Supervisión y revisión de los Acuerdos de Nivel de Servicio.
- Elaboración de informes de rendimiento.
- Control de los proveedores externos.
- Elaboración de Programas de Mejora del Servicio (SIP).

5.5.6.1. Modelo integral de servicio de soporte de primer y segundo nivel con escalamiento a tercer nivel

El modelo de servicio comprende tres niveles de atención con las siguientes características:

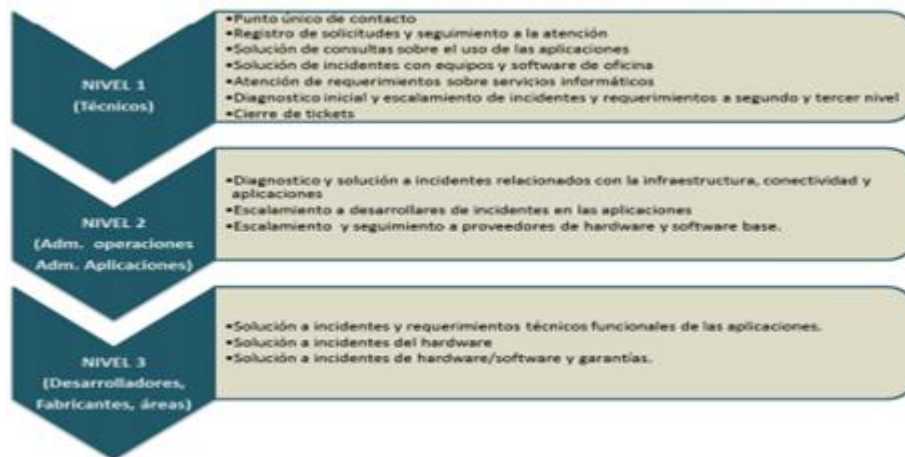


Ilustración 69. Modelo de Soporte y Mesa de Ayuda - Modelo de Gestión Min Tic.

5.5.7. Planes de Mantenimiento

La guía técnica G.ST.01 Guía del dominio de Servicios Tecnológicos expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Min Tic, indica aspectos a tener en cuenta para la elaboración del Plan de Mantenimientos:

- Las interrupciones del servicio pueden ser causadas además por labores de mantenimiento y actualización.
- Estas interrupciones programadas afectan la disponibilidad del servicio y, por lo tanto, deben ser planificadas para minimizar el impacto.
- Se deben aprovechar franjas horarias de inactividad para realizar las tareas que implican la degradación o interrupción del servicio.
- De forma periódica, no menos de una vez al año, todo el equipo de cómputo y periféricos, tanto en propiedad u outsourcing, deben ser revisados rutinariamente por el personal técnico correspondiente, de la Oficina de Tecnología la USPEC o por los contratistas respectivos.
- Para ejecutar un mantenimiento es necesario realizar previamente las siguientes actividades:
 - Consultar a los grupos de interés la franja horaria de mantenimiento.
 - Informar a todos los grupos de interés con antelación.
 - Importar información a los SLAs.

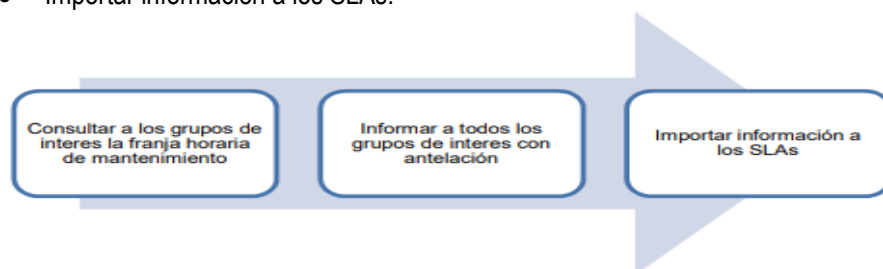


Ilustración 70. Planeación Planes de Mantenimiento - Fuente Guía Técnica Servicios Tecnológicos - Min Tic.

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios –USPEC comprometido con el uso eficiente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), desde la Oficina de Tecnología de la entidad, contempla el plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los recursos tecnológicos, el cual incluye los recursos tecnológicos con los que actualmente cuenta la Unidad para soportar los sistemas de información y de gestión, los cuales se encuentran respaldados por el servicio de soporte técnico y actividades de mantenimiento asociadas.

Por medio de los mantenimientos preventivos, la Oficina de Tecnología busca cumplir con los requerimientos de disponibilidad y continuidad de los servicios de TI, mitigando la ocurrencia de eventos e incidentes que puedan generar riesgos para la operación de la Entidad.

Dado lo anterior y dando cumplimiento a la normatividad del estado colombiano para las entidades públicas, el plan de mantenimiento se encuentra publicado en la página web oficial de la entidad.

Link del Plan de Mantenimiento:

<https://www.uspec.gov.co/wp-content/uploads/2020/12/Plan-de-Mantenimiento.pdf>

5.5.8. Tecnología Verde

Política Nacional Para La Gestión Integral de RAEE

El Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible formuló y promulgó la Política Nacional de RAEE en el año 2017. Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.

La Política Nacional de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE define la hoja de ruta hasta el año 2032 que deberán seguir, en un accionar sistémico y coordinado, el Estado, en cabeza de las diferentes entidades de los órdenes nacional, regional y local; los diversos sectores productivos y empresariales del país –involucrados en la gestión de este tipo de residuos– y la sociedad colombiana en general para afrontar la problemática global y local que representa la generación creciente de los RAEE y su manejo inadecuado, que puede producir afectaciones a la salud humana y al ambiente. Esta política se formuló de acuerdo con los lineamientos establecidos por la Ley 1672 de 2013, en el sentido que el Gobierno nacional debe diseñar la política pública para la gestión integral de los RAEE.

La mencionada política señala que los aparatos eléctricos y electrónicos son productos que están presentes en prácticamente toda nuestra vida cotidiana y están conformados por una combinación de piezas o elementos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos y realizan un sinnúmero de trabajos y funciones determinadas. En el momento en que sus dueños consideran que no les son útiles y los descartan, se convierten en residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). La fabricación y el consumo de aparatos y dispositivos eléctricos, electrónicos, informáticos y sus combinaciones, aumentan como consecuencia del actual modelo socioeconómico de crecimiento ilimitado y del consumismo, soportado en los vertiginosos avances científicos y tecnológicos de la sociedad contemporánea. Esta situación desencadena en el ciclo de vida de estos productos unas afectaciones en términos de explotación incontrolada de materias primas, consumo energético proveniente mayormente de fuentes fósiles y generación de residuos, que ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental del planeta y pueden afectar la salud y la vida de todos sus habitantes.

Esta Política recoge los principios, objetivos, componentes y acciones que estableció la Ley 1672 de 2013 y considera la situación y dinámicas actuales de los RAEE en Colombia y el resto del mundo.

La Política nacional desarrolla un objetivo general y cuatro objetivos específicos a través de un plan de acción a quince años, tal como se ilustra a continuación:



La Guía del dominio de Servicios Tecnológicos del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial de MinTic establece los siguientes aspectos para la adopción de estrategias de Tecnología Verde:

Atributo	Descripción
Recolección y almacenamiento	La etapa clave y decisiva para un sistema de reciclaje de RAEE es la recolección. Un sistema de recolección eficaz depende de esquemas de recolección accesibles y eficaces para el usuario y de la divulgación de información a los usuarios de forma coherente y adecuada.
Transporte y logística	Los procedimientos de transporte de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos dependen del tipo de residuo y nivel de desensamblaje o reciclaje que se tenga, ya que se pueden transportar equipos enteros en desuso, o sus componentes después de su desensamblaje.
Reúso	El reúso sirve para prolongar la vida útil de los aparatos eléctricos y electrónicos usados, de manera que vuelvan a introducirse en el mercado. A diferencia del reciclaje, para el cual es imprescindible descomponer los equipos en desuso y partes, en el reúso se conserva íntegro el estado de los aparatos y componentes, con lo que se mantiene un valor mayor mediante un esfuerzo menor.
Reciclaje	El reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos se puede hacer de manera manual, mecánica o combinando ambas técnicas. En este documento, la etapa de reciclaje incluye los procesos de aprovechamiento y valorización, los cuales se refieren a todo proceso industrial cuyo objeto sea la transformación y recuperación de los recursos contenidos en los residuos, o del valor energético (poder calorífico) de los materiales que componen los RAEE.
Disposición final	Por lo general siempre queda una fracción no aprovechable que resulta de las anteriores etapas de manejo de los RAEE. Las cantidades a disponer dependen del sistema de gestión y los estándares técnicos de los diferentes procesos. Para la disposición final de los materiales no aprovechables de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos existen las siguientes opciones

Ilustración No. 72. Tabla 37 Atributos de la Estrategia de Disposición de Residuos Tecnológicos.
 Fuente Guía Técnica Servicios tecnológicos MinTic.

RAEE: Es la sigla con la que se conoce a un nuevo tipo de desechos urbanos: los **Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos**. También, se los suele denominar de manera informal como e-desechos o basura electrónica o en inglés como e-waste o por la sigla WEEE (Waste Electrical Electronic Equipment)

La Política de Gobierno Digital señala lo siguiente:

“Todas las entidades públicas deben aplicar buenas prácticas para el manejo de residuos tecnológicos”, adquirir equipos tecnológicos ambientalmente sostenibles, así como buscar que sus inversiones tecnológicas siempre cumplan con las especificaciones y normas internacionales o del Estado en materia ambiental en pro de garantizar tecnología ambientalmente sostenible”. Haciendo uso de los siguientes documentos y recomendaciones:

- Política nacional sobre gestión adecuada de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos del Ministerio del Medio Ambiente (Min Ambiente, 2018)¹⁴,
- Guía No. 1 Uso eficiente del Papel (buenas prácticas) (MinTic, s.f.)¹⁵
- Guía No. 2 Uso eficiente del Papel (primeros pasos) (MinTic, s.f.)¹⁶

Dado lo anterior, la Oficina de Tecnología promoverá la implementación y aplicación de las estrategias y lineamientos de la Política para la Gestión integral de RAEE en la USPEC, atendiendo la normatividad vigente:

- Política para la Gestión Integral de RAEE.
- Ley 1672 de 2013.
- Lineamientos Técnicos para el manejo de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 2011.

Se promoverá el cumplimiento de la política para la Gestión integral de RAEE atendiendo los lineamientos y manejo de los RAEE en la USPEC.

Para el caso de los servicios tecnológicos tercerizados, se promoverá la inclusión de obligaciones contractuales de tipo ambiental para el cumplimiento de la política para la Gestión Integral de RAEE, la Guía lineamientos técnicos para el manejo de RAEE del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 2011 y el Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA.

Lo anterior dado que la USPEC cuenta con servicios tecnológicos tercerizados entre ellos los siguientes:

- Mesa de servicios.
- Mantenimiento preventivo de servicios tecnológicos.
- Mantenimiento correctivo de servicios tecnológicos.
- Servicio de Impresión, copiado y digitalización de documentos.

¹⁴ <http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-integral-de-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-raee#documentos-relacionados>

¹⁵ <http://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-integral-de-residuos-de-aparatos-electricos-y-electronicos-raee#documentos-relacionados>

¹⁶ https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-8257_papel_primerospasos.pdf

5.6. Uso y Apropiación

El componente de Uso y Apropiación de TI es una guía que provee a las entidades herramientas y estrategias encaminadas a concientizar a funcionarios y usuarios sobre las oportunidades que presenta el uso de tecnologías de la información en su ámbito personal y profesional, mejorando su productividad y calidad de vida al hacer uso consciente de sistemas de información, dispositivos, herramientas de comunicación sincrónicas y asincrónicas, buscadores Web, construcción de documentos en línea, herramientas para compartir o enviar archivos, acceso a la información.

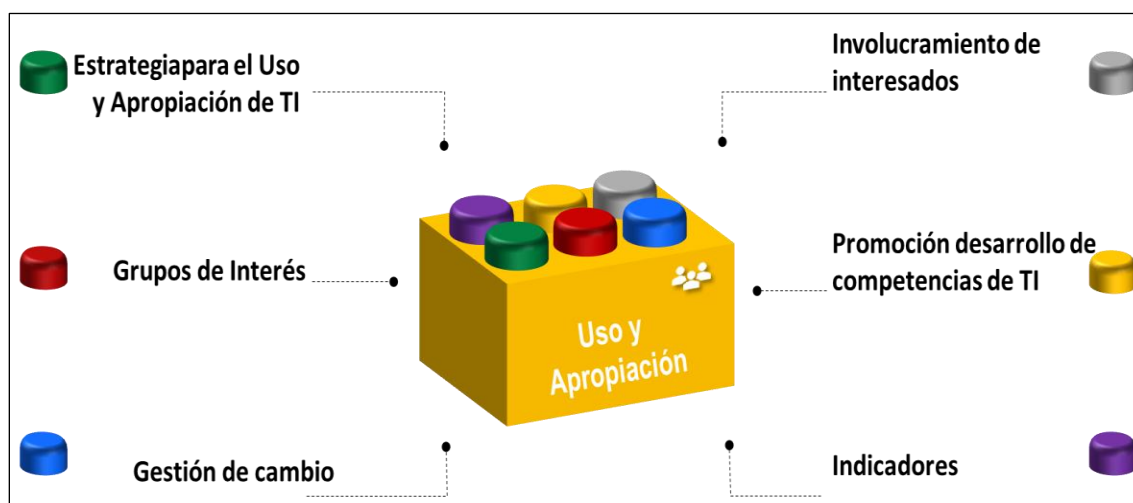


Ilustración 73. Dominio Uso y Apropiación Fuente: Uspec 2019.

Entradas:

- Necesidades de apropiación de los Componentes de TI.
- Nuevas soluciones a implementar.
- Necesidades de los procesos.
- Competencias individuales y grupales requeridas.
- Planes de capacitación organizacionales y por áreas.
- Restricciones y paradigmas vigentes.

Salidas:

- Incorporación del cambio.
- Estrategia y acciones específicas de comunicación y divulgación.
- Personas entrenadas con habilidades desarrolladas.
- Cambio incorporado en los procesos.
- Gestión de mejoramiento continuo en la adopción del cambio.
- Indicadores de uso.
- Herramientas de TI habilitadas para el gerenciamiento del cambio.



Al dominar conceptos y funciones básicas se convertirán estas en un apoyo para el desarrollo de nuevas competencias clave para interactuar en el entorno actual, de forma que estén en capacidad de buscar, clasificar, filtrar, seleccionar y evaluar la información y los recursos que aporten conocimiento a sus disciplinas misionales y personales.

El estado en que se encuentra Colombia en términos de introducción de TI, es clave para lograr que los funcionarios estatales públicos tomen la opción y el riesgo de participar del Modelo de Gestión de TI que promueve MinTic, logrando convencer a los usuarios de los beneficios que alcanzarán accediendo a servicios tradicionales por medio de nuevos canales sin detrimento de la seguridad y la confidencialidad de la información.

El Modelo de Gestión, va más allá de las perspectivas que toman la tecnología como un elemento natural del entorno donde se desempeña cada uno de sus individuos y crea una serie de condiciones que soporta procesos en un ambiente tecnológico natural, es un modelo congruente con la realidad actual donde se asume el rol del empoderamiento de la gestión de TI como eje transversal en todos los niveles de la organización y se convierte en la base de operación institucional como un servicio que soporta procesos, generando valor mediante su aporte en el logro de las metas estratégicas.

Dado lo anterior, el componente de Uso y Apropiación de TI debe enfocarse en alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural y trascienda los límites físicos de las instalaciones mobiliarias. Dicho cambio establece enormes retos al propender generar cambios culturales y sociales permitiendo la incorporación de dichos cambios en una estructura de prestación de servicios tecnológicos fusionados con la estructura organizacional. Tomando como referencia la velocidad propia de los avances tecnológicos, no solo es responsabilidad del Estado velar por el desarrollo tecnológico de Colombia, sino también nivelarse a sí mismo en términos de procesos, gestión e infraestructura tecnológica, por lo tanto, las entidades del Estado, deben comenzar a implementar estrategias de apropiación que faciliten dicha nivelación, permitiendo que las personas que laboran en sus instalaciones, entidades relacionadas y usuarios, puedan acceder fácilmente a la tecnología, tanto en los quehaceres misionales como actividades cotidianas, permitiendo estrechar brechas en temas pertinentes a la organización y crecimiento personal.

Pese a lo anterior, las instituciones no deben caer en el “boom de lo virtual” y renovar su infraestructura y equipos basados en una actualización per se. Por el contrario, debe ser un crecimiento escalonado, planeado y sostenido que permita el incremento progresivo en términos de servicio, efectividad y eficiencia de sus procesos acompañado del buen uso de la tecnología, en aras de mejorar el nivel social, agilizar o facilitar procedimientos y permitir que la información mejore las características de calidad, fuente única, bien público, disponibilidad en tiempo real y finalmente, que posea la concepción de servicio.

No debemos olvidar que el acceso a las TIC en el lugar de trabajo tiene el potencial de distraer a los miembros de la organización, hace aún más permeables las barreras entre la vida personal y laboral y multiplica el riesgo de uso inapropiado de la información. Para que la ejecución del componente de Uso y Apropiación sea exitosa, es necesario evaluar los impactos negativos de la implementación de TI y plantear estrategias de manejo para orientar a las instituciones hacia un uso responsable de estos recursos.

5.6.1. Articulación con los Procesos de la Entidad

Al igual que la estrategia y el Componente de Gestión de TI se alinean mediante los procesos e iniciativas, para cada uno de los componentes estratégicos del Modelo (Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropiación) se especifica una actividad de gestión, definida en el numeral 4.1 “Alineación de la estrategia”, sin embargo, el componente de Uso y Apropiación, genera una capa adicional y transitoria, en la cual se hace presente en cada uno de sus componentes, promoviendo su incorporación y adopción, preparando a cada uno de sus integrantes para asumir su nuevo rol al interior de este modelo de gestión basado en TIC.

De forma transversal, el componente de Uso y Apropiación en cada uno de los demás componentes juega un papel primordial, especialmente en la dimensión social al ser el responsable de derribar barreras de resistencia y conocimiento, por lo tanto, en cada uno de ellas realiza actividades propias de cada uno, pero con diferentes objetivos y alcance.

Acciones para Movilizar Grupos de Interés:

- Comunicación del cambio - Divulgación del cambio -
- Retroalimentación

Formación en Habilidades Básicas:

- Acceso a las facilidades tecnológicas.
- Gestión uso de las facilidades tecnológicas.
- Adopción de buenas prácticas.

Formación en capacidades de Mejoramiento:

- Habilidades de mejoramiento continuo.
- Habilidades de trabajo en equipo.
- Habilidades de construcción conjunta.

Formación en Desarrollo de Programas de Gestión del Cambio:

- Planeación del cambio.
- Estrategia de movilización para adoptar el cambio.

Habilitación de Herramientas para la Gestión del Cambio:

- Herramientas básicas - Herramientas Analíticas - Herramientas gerenciales - Herramientas de aprendizaje.

El uso y la apropiación de la tecnología, consiste en el uso adecuado, oportuno, pertinente y eficiente de la tecnología (productos, procesos y sistemas) con el fin de facilitar la realización de las actividades, el desarrollo de los procesos y la productividad de los diferentes usuarios en sus respectivas organizaciones.

Por lo tanto, es necesario implementar programas que faciliten que los diversos grupos de trabajo de las entidades adquieran los conocimientos para el uso y aprovechamiento de las tecnologías y con ello mejorar el papel de las Entidades de Gobierno, como gestoras del cambio y modernización.

5.6.2. Estrategia de Uso y Apropiación:

La Oficina de Tecnología de la USPEC, diseñó una estrategia que permita gestionar los grupos de interés de manera tal que se logre su sensibilización, participación, involucramiento, compromiso y liderazgo de las iniciativas TI, teniendo en cuenta los atributos establecidos en la guía del dominio Uso y Apropiación de MinTic.

Atributo	Estrategia
Involucramiento de interesados	Para la implementación de este dominio y en general de todo el Marco de Referencia de Arquitectura de TI, se ha identificado como buena práctica iniciar con proyectos pequeños que aborden las necesidades de negocio más importantes, con el fin de lograr victorias tempranas que fortalezcan la confianza y el compromiso de los interesados en la estrategia de gestión de TI. Las Entidades de Gobierno, enfrentan nuevos retos y desafíos asociados a la calidad de sus productos y servicios, los cuales están relacionados con el uso de nuevas tecnologías y una mejor cualificación de sus funcionarios, incorporando y desarrollando nuevas habilidades, competencias y conocimiento, por consiguiente la Oficina de Tecnología realiza la gestión para propiciar el fortalecimiento de los sistemas de información y la plataforma tecnológica de la entidad que brinden nuevas oportunidades para el conocimiento, uso y aprovechamiento de la tecnología para la gestión y procesamiento de información en las diferentes dependencias de la entidad mejorando el desempeño institucional. Pilares de la estrategia: 1. Fortalecimiento de los sistemas de información 2. Fortalecimiento de la plataforma tecnológica 3. Aprovechamiento de la infraestructura en actividades como: ▪ Uso racional del papel ▪ La gestión de documentos electrónicos ▪ Automatización de procesos ▪ Herramientas de colaboración
Formación/ Entrenamiento	Desarrollar competencias de TI en los diferentes grupos de trabajo y funcionarios en general que contribuyan a aumentar las capacidades de TI de la entidad. Se establecerá en articulación con el grupo de Talento Humano programas de entrenamiento para aumentar las capacidades de los diferentes equipos de trabajo, de acuerdo con sus necesidades, a través de: ▪ Charlas presenciales virtuales ▪ Sensibilización ▪ Publicaciones ▪ Cursos ▪ Apoyo de expertos Uno de los primeros temas que se promoverá es el uso de las herramientas colaborativas con las cuales cuenta la entidad (G-Suite de Google)



	Así mismo la Oficina de Tecnología solicitó a la Subdirección Administrativa incluir en el plan institucional de capacitación 2019 el desarrollo de competencias en TI de los funcionarios de la OTEC que administran y gestionan los recursos tecnológicos (Lineamiento Plan de formación - LI.UA.05).																
Gestión del cambio	Diseñar estrategias que propicien una adecuada preparación del cambio y gestión de impactos en la planeación e implementación de proyectos de TI. Todos los proyectos de TI deberán involucrar el componente que apoye la adopción de las nuevas tecnologías, preparando a los funcionarios de la entidad para el cambio y el impacto del mismo. La gestión del cambio deberá ser considerada como una de las obligaciones del proyecto.																
Monitoreo	Implementar indicadores de Uso y apropiación que permitan evaluar el nivel de adopción de TI y tomar acciones de mejora. Uso de TIC <table><tr><th>Indicador</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>Uso de PC =</td><td>Cantidad de personas que usan PC como apoyo en el desarrollo de sus labores en el último mes.</td></tr><tr><td>Uso de Internet</td><td>Cantidad de funcionarios que usaron Internet en el último mes como apoyo en el desarrollo de sus labores.</td></tr></table> Apropiación de TI <table><tr><th>Indicador</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>Habilidades en el uso de PC</td><td>Alto: experiencia con varias herramientas. Medio: conocimiento de unas herramientas. Bajo: básico con ayuda.</td></tr><tr><td>Habilidades en el uso de Internet</td><td>Alta: Maneja Internet sin dificultad. Media: busca información simple. Baja: manejo de Internet es casi nulo.</td></tr></table> Entrenamiento TI <table><tr><th>Indicador</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>Funcionarios capacitados</td><td>Cantidad de funcionarios beneficiados con las acciones de entrenamiento por año o programa.</td></tr></table>	Indicador	Fórmula	Uso de PC =	Cantidad de personas que usan PC como apoyo en el desarrollo de sus labores en el último mes.	Uso de Internet	Cantidad de funcionarios que usaron Internet en el último mes como apoyo en el desarrollo de sus labores.	Indicador	Fórmula	Habilidades en el uso de PC	Alto: experiencia con varias herramientas. Medio: conocimiento de unas herramientas. Bajo: básico con ayuda.	Habilidades en el uso de Internet	Alta: Maneja Internet sin dificultad. Media: busca información simple. Baja: manejo de Internet es casi nulo.	Indicador	Fórmula	Funcionarios capacitados	Cantidad de funcionarios beneficiados con las acciones de entrenamiento por año o programa.
Indicador	Fórmula																
Uso de PC =	Cantidad de personas que usan PC como apoyo en el desarrollo de sus labores en el último mes.																
Uso de Internet	Cantidad de funcionarios que usaron Internet en el último mes como apoyo en el desarrollo de sus labores.																
Indicador	Fórmula																
Habilidades en el uso de PC	Alto: experiencia con varias herramientas. Medio: conocimiento de unas herramientas. Bajo: básico con ayuda.																
Habilidades en el uso de Internet	Alta: Maneja Internet sin dificultad. Media: busca información simple. Baja: manejo de Internet es casi nulo.																
Indicador	Fórmula																
Funcionarios capacitados	Cantidad de funcionarios beneficiados con las acciones de entrenamiento por año o programa.																

Ilustración No. 74. Tabla 38. Estrategia Uso y Apropiación.

5.7. Plan Maestro Implementación del PETI

Fase	Estrategia	Meta	Actividades / Acciones requeridas	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
1. SITUACIÓN ACTUAL	Preparación de la entidad para iniciar el ejercicio de planeación estratégica	Análisis de la situación actual para cada dominio del MRAE	Marco normativo	x										
			Entendimiento estratégico	x										
			Alineación con planes de gobierno, planeación estratégica	x										
			Análisis de madurez tecnológica Estrategia de TI	x										
			Análisis de madurez tecnológica Gobierno de TI	x										
			Análisis de madurez tecnológica Información	x										
			Análisis de madurez tecnológica Sistemas de Información	x										
			Análisis de madurez tecnológica Servicios Tecnológicos	x										
			Análisis de madurez tecnológica uso y apropiación	x										
			Identificación de necesidades de información			x	x							
			Necesidades de automatización de procesos			x	x							
			Identificación de sistemas de información y alineación con los procesos	x										
			Identificadas Problemáticas	x										
Análisis financiero	x													
2. MODELO DE GESTIÓN	Estrategia de TI	Plan estratégico de TI alineado con Plan Estratégico Institucional y	Definición de Objetivos estratégicos de TI		x									
			Productos, metas, actividades		x	x								
			Modelo de Gestión de TI			x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Gobierno de TI	Políticas, planes y procedimientos de gobierno de TI alineados con el Marco de Arquitectura	Propuesta de Estructura organizacional de TI		x	x								
			Definición de instancias para toma de decisiones		x	x	x							
			Planes, políticas, procedimientos requeridos para la gobernabilidad de TI				x	x						
			Visión Gobierno de TI						x					
	Información	Diseño de la arquitectura de información alineada al MRAE	Catálogo de necesidades de información:			x	x							
			Flujos de información de acuerdo con la identificación de la información					x	x					
			Catálogo de componentes de información											
			Desarrollo de la arquitectura de información							x	x			
			Plan de Calidad de la información										x	
			Visión Información de TI										x	
	Sistemas de Información	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad	Catálogo de sistemas de información			x								
			Necesidades de Sistemas de Información											
			Establecer un modelo integral y arquitectura de sistemas de información:											
			- Implantación de Sistemas de Información											
			- Ciclo de vida de los sistemas de Información											
			Servicios de Soporte, mantenimiento, AMS						x	x				
	Gestionar Servicios Tecnológicos	Un portafolio de servicios de gestión de TI que beneficie los usuarios internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la	Visión Sistemas de Información							x				
			Catálogo de servicios tecnológicos			x								
			Catálogo de Infraestructura			x	x							
			Planes de Gestión: Plan de Capacidad Plan de Disponibilidad Plan de Continuidad Plan de Seguridad					x	x	x				
			Soporte de los servicios de TI: Acuerdos de Niveles de servicio Planes de mantenimiento			x	x	x	x					
			Definición de tareas de monitoreo del consumo de recursos asociados a los servicios tecnológicos			x	x	x	x	x	x	x	x	x
			Tecnología Verde											
Visión Servicios Tecnológicos									x					
Uso y apropiación de TI	Estrategia de uso y apropiación de la tecnología	Estrategia de Uso y Apropiación de TI												
		Aprovechamiento de la infraestructura en actividades como:												
		- Uso racional del papel				x								
		- Automatización de procesos												
		- Herramientas de colaboración												
		Programas de entrenamiento para aumentar las capacidades de los diferentes equipos de trabajo					x	x	x	x	x	x	x	
3. MODELO DE PLANEACIÓN	Desarrollo de la planeación de TI	Evaluación del nivel de adopción de tecnología					x	x	x	x	x	x	x	
		Visión Uso y apropiación					x							
		Portafolio de proyectos												
		Alineación de iniciativas con la estrategia institucional				x	x	x						
4. SEGUIMIENTO	Seguimiento y evaluación del PETI	Presupuesto				x	x	x						
		Plan de comunicaciones del PETI				x	x	x	x	x	x	x	x	
		Tablero de indicadores para medir la gestión de TI												
						x	x	x	x	x	x	x	x	

Ilustración No. 75. Tabla. 39. Plan Maestro Implementación del PETI.

6. Modelo de Planeación

6.1. Portafolio de Proyectos y Mapa de Ruta

Con base en la prioridad de las necesidades y las iniciativas en aspectos de TI, teniendo en cuenta:

- Las restricciones presupuestales las cuales inciden en la priorización de iniciativas y proyectos
- Los procesos de la entidad se soportarán en el uso de la tecnología de acuerdo con las posibilidades de adquirir o adaptar herramientas tecnológicas.
- Se evaluará que las tendencias tecnológicas a adquirir sean pertinentes y adaptables a la infraestructura tecnológica existente y estén acorde con los estándares de arquitectura para mitigar el efecto generado por la obsolescencia de la infraestructura tecnológica

A continuación se relaciona el resumen del “[Portafolio de Proyectos](#)” establecido en el marco del Plan estratégico de TI, el cual cuenta con su respectiva hoja de ruta para su ejecución:

Id	Dominio :	Meta:	Actividad/ Proyecto	2019	2020	2021	2022
1	Estrategia de TI	Plan estratégico de TI alineado con Plan Estratégico Institucional y los procesos de la entidad, en el que la gestión de TI represente un valor estratégico para la organización	Elaborar y publicar el Plan Estratégico de TI acorde a los lineamientos de la Política de Gobierno Digital	X	X	X	X
2			Estructurar el portafolio de proyectos de TI que permita materializar la visión estratégica de TI para el cuatrienio	X	X	X	X
3	Gobierno de TI	Políticas, planes y procedimientos de gobierno de TI alineados con el Marco de Arquitectura Empresarial	Definir y establecer instancias para toma de decisiones de TI	X			
4			Generar un Tablero de indicadores para medir la gestión de TI.	X	X	X	X
5	Información	Diseño de la arquitectura información alineada al	Definir las necesidades de servicios de información alineados con las necesidades de la estrategia sectorial, institucional y sus procesos.	X	X	X	X
6			Realizar la identificación de los procesos de cada una de las dependencias y realizar la diagramación para el análisis de requerimientos del sistema de información	X			
7			Definir y documentar la arquitectura de datos				
8			Diagnóstico e implementación del servicio de servicios de Interoperabilidad con entidades del sector		X	X	X
9	Sistemas de Información	Sistemas de Información que satisfagan las necesidades de los procesos y los servicios de la entidad y del sector	Realizar un plan de proyecto para el aprovisionamiento de un sistema de información misional para la entidad que apoye la gestión institucional.	X	X	X	X
10			Apoyar la implementación del sistema de información GEO	X			
11			Establecer un modelo integral y arquitectura de sistemas de información: -Implantación de Sistemas de Información -Ciclo de vida de los sistemas de	X	X		

			Información -Soporte, mantenimiento, ANS				
12			Catálogo de sistemas de Información	X			
13			Gestionar la continuidad de sistemas de información actualmente utilizados Talento humano, Infraestructura y Planeación	X	X	X	X
8	Seguridad de la Información	Un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información y un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	8. Implementar un Plan de Seguridad y Privacidad en la Información	X	X	X	X
9			9. Implementar un Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad en la Información	X	X	X	X
14	Servicios Tecnológicos	Un portafolio de servicios de gestión de tecnología que beneficie los usuarios internos y externos y que garantice la disponibilidad, seguridad y oportunidad de la tecnología de información que requiere la entidad	Publicar la página web de la Uspec y el aplicativo PQRS a través de un servicio de hosting	X	X	X	X
15			Fortalecer los mecanismos de administración de la operación de servicios tecnológicos:	X	X	X	X
16			Catálogo de servicios tecnológicos Catálogo de Infraestructura.	X	X	X	X
17			Proyecto de renovación tecnológica.	X	X	X	X
18			Planes de Gestión: Plan de Capacidad Plan de Disponibilidad Plan de Continuidad Plan de Seguridad Monitoreo del consumo de recursos asociados a los servicios tecnológicos	X	X	X	X
19			Gestionar la continuidad y disponibilidad de los servicios tecnológicos	X	X	X	X
20			Gestionar la continuidad y disponibilidad de dispositivos de seguridad perimetral con su respectivo servicio de soporte para la gestión de seguridad informática	X	X	X	X
21			Monitoreo del consumo de recursos asociados a los servicios tecnológicos	X	X	X	X
22			Tecnología Verde Programa de correcta disposición final de los residuos tecnológicos de acuerdo con la normatividad del gobierno nacional	X	X	X	X
22	Uso y apropiación	Estrategia de uso y apropiación de la tecnología	Estrategia de Uso y Apropiación de TI	X	X	X	X
23	Servicios Ciudadanos Digitales	Servicios digitales con lineamientos accesibilidad, usabilidad, ubicuidad, apertura e interoperabilidad	Garantizar que el Portal Web cuente con características técnicas y funcionales de accesibilidad, usabilidad y ubicuidad.				
			Publicación y actualización de Datos abiertos	X	X	X	X

Ilustración No. 76. Tabla 40. Portafolio de Proyectos.

Se realizará una ficha para gestionar cada uno de los proyectos.



 USPEC UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS		Ficha de Proyectos Oficina de Tecnología		
Nombre del Proyecto				
Dependencia				
Líder del Proyecto				
Iniciativa Estratégica				
Tiempo de ejecución				
Fecha estimada de inicio				
Presupuesto estimado				
OBJETIVO				
Indique los objetivos del proyecto				
ALCANCE				
Indique los objetivos del proyecto				
INFORMACIÓN DEL PROYECTO				
Antecedentes:	Indicar antecedentes			
Problemáticas:	Indicar problemáticas asociadas			
Situación Actual:	Indicar situación actual			
Solución propuesta:	1. Documentación de posibles soluciones 2. Indicar tendencias en el mercado 3. Consultar y documentar si la propuesta ha sido usada en otras entidades y si ha logrado resolver la problemática o necesidad y requerimientos de los usuarios			
Hardware solicitado	Relacionar los equipos/dispositivos/componentes requeridos			
Software solicitado	Relacionar licencias de software, aplicaciones, sistemas de información requeridas			
Personal requerido	Indicar personal requerido para el proyecto e indicar si requiere contratación de personal			
Tiempo estimado	Indicar tiempo estimado para la implementación del proyecto			
Presupuesto estimado	Indicar presupuesto estimado			
Protocolo evaluación y aprobación de proyectos				
				
1. Levantamiento de la información. Identificación de las necesidades y requerimientos detallados sobre el estado actual de los elementos de infraestructura TI y aspectos del negocio que impacten directamente en la infraestructura actual y las necesidades futuras.				
2. Análisis de la información. Consolidación de la información y correlación con los sistemas de información, servicios tecnológicos y en general con la infraestructura de TI actual.				
3. Propuesta / Proyecto. Documentación de posibles soluciones Indicar tendencias en el mercado Consultar y documentar si la propuesta ha sido usada en otras entidades y si ha logrado resolver la problemática o necesidad y requerimientos de los usuarios Recursos necesarios en términos de personal, tiempo y costo.				
4. Validación por Comité Arquitectura de TI. Presentación de la propuesta al comité de Arquitectura de TI El comité de Arquitectura de TI es responsable de la concepción, planeación y desarrollo de los proyectos de la entidad que incorporen componentes de TI, así mismo debe asegurar la conformidad del proyecto con los lineamientos establecidos en el Plan estratégico de TI y la arquitectura de TI definida para la entidad. El comité de Arquitectura de TI se encarga de revisar y tomar las decisiones que requieran un análisis de impacto y/o viabilidad con relación a requerimientos o proyectos producto del proceso de arquitectura empresarial u otros proyectos de TI que se desarrollen en la entidad.				
Concepto Comité de Arquitectura de TI				
Fecha de comité de Arquitectura de TI				

Ilustración No. 77. Plantilla Ficha Proyecto.

7. Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones es una herramienta que permite definir la estrategia de difusión del PETI; por lo tanto, una vez aprobado se comunicará a toda la entidad y a los interesados para iniciar la implementación de este. Se emitirán boletines informativos con la presentación del PETI, buscando la articulación entre las diferentes dependencias para un desarrollo eficiente de las tecnologías de la información y comunicación.

7.1. Caracterización Grupos de Interés

Id	Grupo de interés	Descripción	Características
1	USPEC	Corresponde al grupo de los funcionarios y contratistas de la USPEC.	Todos los funcionarios y contratistas de la USPEC.
2	Directivos USPEC	Corresponde al grupo de todos los directivos de la USPEC.	Director General, Directores y Subdirectores de área.
3	OTEC	Corresponde al Grupo de los funcionarios de la oficina de Tecnología de la USPEC.	Todos los funcionarios y contratistas de la Oficina de Tecnología de la USPEC.
4	Funcionarios USPEC en ERON	Corresponde al grupo de los funcionarios y contratistas de la USPEC con lugar de trabajo en los diferentes centros de reclusión del país.	Funcionarios de la USPEC ubicados en los diferentes establecimientos de reclusión del INPEC.
5	Ciudadanos	Corresponde al grupo de ciudadanos.	Ciudadanía en general.

Ilustración No. 78. Tabla 41. Caracterización Grupos de Interés.

7.2. Mecanismos de Comunicación

Id	Canal	Grupos de interés	Contenidos
1	Portal Web Institucional	Uspec Ciudadanos	Boletín informativo, píldoras sobre la publicación y aprobación del PETI Institucional por la Dirección General
2	Portal Web Institucional	Uspec Ciudadanos	Publicación de Indicadores de cumplimiento del PETI
3	Intranet	Uspec	Boletín informativo sobre los avances de implementación del PETI
4	Correo electrónico	Directivos Uspec	Boletín informativo sobre los avances de implementación de los proyectos del PETI

Ilustración No. 79. Tabla 42. Mecanismos de Comunicación.

7.3. Plan de Comunicaciones del PETI

ID	Objetivo de comunicación	Grupo de interés	Canal	Frecuencia	Criticidad	Fecha	Estado
1.	Informar acerca de los avances de construcción y elaboración del PETI	Directivos Uspec	Correo electrónico	Trimestral	Media	Al finalizar cada trimestre	
2.	Publicar el PETI actualizado y debidamente aprobado por la Dirección General	Uspec Ciudadanos	Portal Web Institucional	Anual	Alta	El primer trimestre del año	
3.	Indicadores de cumplimiento	Uspec	Intranet	Trimestral	Media	Al finalizar cada trimestre	
4.	Portafolio de proyectos de TI con sus respectivos avances de implementación	Uspec	Intranet	Trimestral	Media	Al finalizar cada trimestre	

Ilustración No. 80. Tabla 43. Plan de Comunicaciones PETI.

8. Bibliografía

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía de estructuración de del PETI
<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Gobierno de TI
https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9267_recurso_pdf.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Información de TI
<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8083.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Sistemas de Información de TI <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9262.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Servicios Tecnológicos de TI <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9277.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Uso y Apropriación de TI https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9281_recurso_pdf.pdf

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Manual Política de Gobierno Digital
<http://estrategia.gobiernoonlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Modelo de Gestión
<https://www.mintic.gov.co/gestionti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

Función Pública. Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG
<http://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/inicio>

Política para la Gestión Integral de RAEE
http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book_rae_/presentacion.html

Ley 1672 de 2013
http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book_rae_/Ley_1672_de_2013.pdf

Lineamientos Técnicos para el manejo de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del 2011
http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/e-book_rae_/Guia_RAEE_MADS_2011-reducida.pdf