

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

ACTUALIZACIÓN MODELO DE PLANEACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETIC DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRA (2017-2021)

Contenido

1.	PRINCIPIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC	5
2.	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	18
3.	PLAN MAESTRO	27
3.1	Plan de intervención de sistemas de información	90
3.2	Plan de proyectos de servicios tecnológicos	93
3.3	Plan proyecto de inversión	101
4.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PETIC	102
5.	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO	111
	REFERENCIAS	125

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Relación actividades estratégicas de estrategia y gobierno con los objetivos estratégicos de TIC ANT	19
Ilustración 2. Relación actividades estratégicas de información con los objetivos estratégicos de TIC ANT	20
Ilustración 3. Relación actividades estratégicas de sistemas de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación con los objetivos estratégicos de TIC ANT	23
Ilustración 4. Categorías arquitectura sistemas de información modelo de gestión IT4+..	91
Ilustración 5. Líneas de acción servicios tecnológicos para la ANT.....	95
Ilustración 6. Línea de acción de Infraestructura, centro de datos y centro de cableado con sus respectivos proyectos	97
Ilustración 7. Línea de acción de Hardware y software junto con conectividad y sus respectivos proyectos.....	98
Ilustración 8. Líneas de acción de Servicios en la nube, servicio de soporte y mesa de servicio con sus respectivos proyectos.....	99
Ilustración 9. Líneas de acción de Servicios de telefonía y telecomunicación, Seguridad informática con sus respectivos proyectos.....	100
Ilustración 10. Estructura básica cadena de valor	101
Ilustración 11. Propuesta de armonización del proyecto de inversión con el PETIC	102
Ilustración 12. Fuentes indicadores de TIC en la ANT	103
Ilustración 13. Cuadro de Mando Integral en construcción de la ANT	105
Ilustración 14. Mapa estratégico PETIC ANT (2017-2020).....	108
Ilustración 15. Presupuesto general de la ANT 2017	111

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Relación de principios modelo de gobierno de la ANT y los principios de la estrategia de TI del modelo de gestión IT4+	13
Tabla 2. Relación de objetivos OE4, OE5, OE6 con actividades del plan de acción institucional.....	27
Tabla 3. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 1 Implementación PETIC.....	31
Tabla 4. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 2 Actualización y seguimiento.....	32
Tabla 5. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 3 Diseño e implementación de PMO.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 4 Diseño e implementación del Plan de continuidad de negocio.....	38
Tabla 7 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 5 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad.....	36
Tabla 8 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 1 Diseño e implementación de la estrategia de datos	41
Tabla 9 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 2 MDM.....	43
Tabla 10 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 3 Unificación fuentes de datos.....	44
Tabla 11 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 4 BAM	45
Tabla 12 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 5 BI (Business Intelligence).	46
Tabla 13 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 6 Seguimiento de indicadores proyectos POSPR.....	47
Tabla 14 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 7 Observatorio de Tierras Rurales - OTR	50
Tabla 15 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 8 Proyecto de datamining aplicado a la información documental de la Agencia Nacional de Tierras.....	51
Tabla 16 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 1 Plataforma de Interoperabilidad.....	56
Tabla 17 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 2 Nodo de tierras.....	57
Tabla 18 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 3 Piloto BlockChain	59
Tabla 19 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 1 SIT.....	62
Tabla 20 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 2 SIG	64
Tabla 21 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 1 Fortalecimiento Data Center Sede principal	74
Tabla 22 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 2 Implementación Data Center Alterno	75

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

<i>Tabla 23 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 3 Mesa de ayuda</i>	78
<i>Tabla 24 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 4 Compra y Mantenimiento de infraestructura física.....</i>	79
<i>Tabla 25 Distribución recursos de TI compartidos con ADR.</i>	94
<i>Tabla 26 Líneas de acción componente de servicios tecnológicos modelo de gestión IT4+</i>	94
<i>Tabla 27 Criterios de Priorización de los proyectos de servicios tecnológicos</i>	96
<i>Tabla 28 Esquema rol aprobador de TIC y evaluador del PETIC de la ANT</i>	104
<i>Tabla 29 Seguimiento del PETIC bajo el esquema de CMI.....</i>	110
<i>Tabla 30 Relación de proyectos de inversión 2018 y actividades con posible componente TIC</i>	115
<i>Tabla 31 Proyecciones presupuestales del proyecto de inversión de la Subdirección de Sistemas de Información</i>	116
<i>Tabla 32 Análisis presupuestal objetivo 1 con relación al PAA 2018.....</i>	117
<i>Tabla 33 Análisis presupuestal objetivo 2 con relación al PAA 2018.....</i>	119
<i>Tabla 34 Análisis presupuestal objetivo 3 con relación al PAA 2018.....</i>	120
<i>Tabla 35 Análisis presupuestal objetivo 4 y 5 con relación al PAA 2018.....</i>	121
<i>Tabla 36 Análisis presupuestal objetivo 6 con relación al PAA 2018.....</i>	123
<i>Tabla 37 Inventario proyectos sin asignación presupuestal</i>	123

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

**ACTUALIZACIÓN MODELO DE PLANEACIÓN
PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y
COMUNICACIONES PETIC DE LA
AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
(2017-2021)**

1. PRINCIPIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC

El modelo de gobierno de TIC definido para la Agencia a través de la Resolución 1259 del 14 de septiembre de 2017, “Por medio de la cual se adoptan los principios, políticas y lineamientos de tecnologías de la información y comunicaciones de la Agencia Nacional de Tierras”, establece los siguientes principios, políticas y lineamientos referentes al modelo de planeación y su principal producto el PETIC.

La alineación estratégica de la tecnología y la arquitectura de TI como base de la construcción del PETIC, tienen como objetivo que las iniciativas, planes, programas y proyectos en tecnologías de la información y las comunicaciones estén alineados con los objetivos estratégicos de la Agencia Nacional de Tierras, de igual forma los sistemas de información, los diseños, los componentes e integraciones de software y hardware, los proyectos y las adquisiciones de TIC, deben estar alineadas a los principios generales y dominios definidos por la arquitectura empresarial.

Como apoyo a estas iniciativas, se cuenta con la Política de Estrategia TIC que guía el modelo estratégico de las TIC en la Agencia, el cual debe estar actualizado y alineado con las prioridades institucionales, contribuyendo a mejorar continuamente la eficiencia, eficacia, control y seguridad en sus procesos estratégicos, misionales

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

y de apoyo, acorde con la legislación vigente y de acuerdo con su misión y visión. Con énfasis en que el modelo estratégico debe definir los procesos de TIC vinculándolos con las estrategias de la Agencia en cumplimiento de su misionalidad.

En este sentido, la entidad cuenta con una estrategia TIC, alineada con las estrategias sectoriales, el Plan Nacional de Desarrollo, el plan sectorial y el plan estratégico institucional, estrategia orientada a generar valor y a contribuir al logro de los objetivos estratégicos institucionales.

En gran medida en el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, se verá reflejado por cuanto es una herramienta que debe ser adoptada por la entidad para fortalecer el cumplimiento del plan estratégico institucional de la Agencia, articulando los elementos que permitan el diseño y puesta en marcha de una plataforma tecnológica interoperable que permita hacer una eficiente gestión de la información en la ANT, garantizando la calidad, la integridad y disponibilidad de los datos, con un enfoque hacia la construcción de una cultura de gestión del conocimiento, que sea decisiva para la toma de decisiones relacionadas con los compromisos de la Entidad.

Derivado de lo anterior, a continuación, se presenta la relación con los principios sugeridos por el modelo de gestión IT4+ con los adoptados por la Agencia:

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
Alineación con los objetivos estratégicos de la Entidad	Las iniciativas, planes, programas y proyectos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones están	Apoyar las metas estratégicas, buscando que la tecnología contribuya al mejoramiento de la gestión apoyando los procesos para alcanzar una mayor eficiencia y transparencia en su

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	alineados con los objetivos estratégicos de la Agencia.	ejecución, permitiendo la alineación de la gestión de TI con los objetivos estratégicos de la entidad, para aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales.
Arquitectura tecnológica como base de la construcción	Los sistemas de información, los diseños, los componentes e integraciones de software y hardware, los proyectos de TIC y las adquisiciones de TIC, deberán estar alineadas y responder a la visión de arquitectura empresarial.	Cumplir con estándares de calidad y mejora continua, a través de la adopción de la arquitectura institucional o empresarial, que busca tener una entidad cuyo mapa de procesos y cultura del equipo incorporen la tecnología como factor de gestión, alineados con la habilitación y mejora de la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad, es decir, poner a disposición de ciudadanos, usuarios y grupos de interés, trámites y servicios del Estado que cuenten con esquemas de manejo seguro de la información, que estén alineados con la arquitectura institucional de la entidad (Arquitectura misional y Arquitectura de TI).
El dato es un activo gobernable	Los datos que se manejan en la entidad son considerados de muy alto valor y se clasifican como un activo intangible y se debe proveer un tratamiento adecuado que garantice su recolección, uso, análisis y distribución en la entidad, así como su disponibilidad,	Disponer de la mejor información para la toma de decisiones. 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

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	<p>calidad, integridad y confidencialidad.</p> <p>Se debe establecer un mecanismo para el gobierno de los datos con el fin de mantener su integridad, disponibilidad, confidencialidad y calidad, así como las demás características inherentes a la información.</p>	<p>modelo de aseguramiento y de control de calidad de la información, se garantiza que los procesos cuenten con datos de calidad de manera oportuna.</p> <p>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.</p>
<p>El dato generado por la ANT es de índole pública</p>	<p>Los datos de la ANT se encuentran a disposición de quienes requieran acceder a ellos, ya sean usuarios internos o externos.</p> <p>De acuerdo con las leyes de protección de datos y las políticas de seguridad aplicables al Gobierno Nacional y a la Agencia Nacional de Tierras, la información se entregará en función de su clasificación. Los datos están protegidos contra el uso y la divulgación no autorizada.</p> <p>Los datos públicos permiten una oportuna, eficiente y segura toma de decisiones, lo cual se traduce en una respuesta eficiente y oportuna en la prestación de los servicios. Se debe asegurar que los datos sean</p>	<p>Servir a los ciudadanos y a las instituciones.</p> <p>Una manera de generar valor, es decir mejorar los servicios a los ciudadanos, es colocar a disposición de los usuarios finales la información para ser consultada, previa autorización y posterior a la revisión de editores o usuarios con las competencias para hacerlo. Para ver y utilizar la información publicada, los usuarios utilizan herramientas para análisis de datos o inteligencia de negocio, las cuales, permiten manipular las variables de filtro, las funciones de resumen, los reportes gráficos y detalles de la información analizada, entre otros objetos. Estas herramientas poseen la flexibilidad de ser utilizadas de manera concurrente por múltiples usuarios sin degradar</p>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	accedidos por quien lo deba hacer, de acuerdo con lo establecido en la regulación existente.	el desempeño general del sistema.
Los datos se producen bajo un mandato de calidad	<p>Todos los datos deben estar alineados de manera correcta e idónea para su uso porque estos reflejan el contexto de la entidad. La buena calidad de datos es un activo corporativo muy importante, porque permite acelerar el desempeño de la entidad y la atención oportuna de sus usuarios.</p> <p>Mantener una buena calidad de los datos genera beneficios como los siguientes: tasas de error mínimas, mejores resultados, eficiencia en los procesos y mejoramiento en la atención a los usuarios. Adicional permiten tomar decisiones basados en la realidad del negocio brindando información certera y clara sobre el cumplimiento de las metas establecidas por la Entidad.</p>	<p>Disponer de la mejor información para la toma de decisiones.</p> <p>Cumplir con estándares de calidad y mejora continua.</p> <p>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</p> <p>En virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los criterios de oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.</p>
Énfasis en seguridad y privacidad de la información	La información de la ANT está protegida en cuanto a divulgación y uso no autorizado, para ello la entidad provee la suficiente infraestructura y el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información permite armonizar y abarca los	<p>Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad y privacidad de la información.</p> <p>Disponer de una política de seguridad de la información, alineada con las necesidades de los clientes y usuarios,</p>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	dominios correspondientes alineados a la norma ISO 27001.	asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que la información conserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.
Uso eficiente de los recursos de TIC	Se establecen mecanismos para el uso eficiente de los recursos de tecnología, donde las adquisiciones se realizarán en razón a necesidades válidas y de acuerdo con los análisis técnicos. Las TIC están dimensionadas para dar soporte a la ANT en la prestación de servicios tecnológicos con un nivel de calidad deseado.	<p>Promover el uso y apropiación de TICs por parte de todos los usuarios.</p> <p>Fortalecer el equipo humano y desarrollar sus capacidades de Uso y Apropiación de TIC (Especialistas de TIC, mejorar las competencias de los equipos, Integrar a los proveedores en la generación de valor, Desarrollar una cultura digital al interior de la entidad, adoptar procesos concretos de transformación).</p> <p>Fortalecer la relación de los ciudadanos con la entidad (prestación eficiente de servicios apoyados en TIC).</p>
Optimización de servicios en infraestructura	<p>Las actividades comunes están centralizadas para optimizar el recurso humano y de infraestructura, se realizan labores constantes para el mejoramiento continuo del servicio tecnológico.</p> <p>La Entidad debe establecer el uso y la utilización de recursos tecnológicos, mediante la modalidad de servicios compartidos, en donde todos los procesos institucionales deben utilizar</p>	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 los sistemas de información y los servicios tecnológicos.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	la capacidad tecnológica instalada redundando un control y gobierno tecnológico, garantizando la eficiencia en la ejecución y asignación de recursos.	<p>Garantizar la disponibilidad de la infraestructura como principio responsable de optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los acuerdos de niveles de servicios.</p> <p>Racionalización de la inversión y mayor eficiencia de la operación.</p>
Gestión de continuidad del negocio	La continuidad de negocio debe garantizar que los servicios misionales de la entidad estén siempre activos, mediante la interacción de los componentes de herramientas y la infraestructura tecnológica de hardware, software y comunicaciones en funcionamiento y al servicio de los usuarios internos y externos cuando lo requieran y de la definición, construcción y ejecución del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio.	<p>Establecer políticas y procedimientos que eviten posibles consecuencias de fuerza mayor en el negocio, para ofrecer unos niveles aceptables de continuidad en el menor tiempo posible.</p> <p>Es recomendable iniciar con el establecimiento de políticas de continuidad del servicio TIC, análisis de los impactos generados por la interrupción de los servicios TIC, análisis de los riesgos a los que están expuestos los servicios, adopción de medidas de prevención de riesgos en los servicios TIC, diseño, pruebas y revisión de planes de contingencias, hasta la formación del personal para la recuperación del servicio TIC.</p>
Compartición de datos	Compartir los datos clasificados como públicos de manera eficiente, se realiza con los procesos de	Articular los esfuerzos en el sector.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	<p>acuerdo con la transparencia y buen gobierno. Los datos públicos no están sujetos a privacidad.</p>	<p>Contar con la capacidad interna y externa para una gestión de excelencia.</p> <p>Estándares abiertos para datos - Asegurar que los datos apropiados son transparentes y se comparten en lugar de duplicarse y utilizan estándares de datos abiertos, lo que reduce barreras de entrada para los proveedores de servicios, promueve.</p> <p>Democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.</p> <p>El acceso a la información es un derecho, se busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran.</p>
Interoperabilidad	<p>Algunos datos de la ANT son compartidos entre procesos de la entidad, entidades estatales, ciudadanos y con empresas privadas, generando un intercambio de información entre las diferentes partes.</p>	<p>Fortalecer los esquemas de interoperabilidad que estandaricen y faciliten el intercambio de información con las áreas y entes externos, el manejo de fuentes únicas de información y la habilitación de servicios de intercambio de información.</p> <p>Adoptar Estándares abiertos para Arquitectura - Permitir mayor interoperabilidad, apertura y reutilización de soluciones de TIC, con base en</p>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
		<p>los lineamientos del marco de referencia de arquitectura de TI.</p> <p>El software y hardware deben ajustarse a las normas definidas que promuevan la interoperabilidad de los datos, las aplicaciones y la tecnología.</p>

Tabla 1. Relación de principios modelo de gobierno de la ANT y los principios de la estrategia de TI del modelo de gestión IT4+

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

De lo descrito anteriormente, se identifica o se puede concluir que los principios de TIC definidos y adoptados en la Agencia, se integran completamente a la estrategia de TI propuesta por el marco de referencia de arquitectura empresarial dispuesto por el MINTIC, sin embargo, a partir de la presente vigencia aparecen en el escenario institucional principios que son importantes comenzar a vincular a este ejercicio de planeación, y son aquellos que se desprenden de lo dispuesto en el **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad**, el cual señala que las entidades estatales del orden nacional deberán incorporar en sus respectivos planes de acción el componente de **transformación digital** siguiendo los estándares que para este propósito defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. En todos los escenarios la transformación digital deberá incorporar los componentes asociados a tecnologías emergentes, definidos como aquellos de la Cuarta Revolución Industrial, entre otros. Además, señala que los proyectos estratégicos de transformación digital se orientarán por los **siguientes principios**:

1. Uso y aprovechamiento de la infraestructura de datos públicos, con un enfoque de apertura por defecto.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

2. Aplicación y aprovechamiento de estándares, modelos, normas y herramientas que permitan la adecuada gestión de riesgos de seguridad digital, para generar confianza en los procesos de las entidades públicas y garantizar la protección de datos personales.

3. Plena interoperabilidad entre los sistemas de información públicos que garantice el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente a través de una plataforma de interoperabilidad. Se habilita de forma plena, permanente y en tiempo real cuando se requiera, el intercambio de información de forma electrónica en los estándares definidos por el Ministerio TIC, entre entidades públicas. Dando cumplimiento a la protección de datos personales y salvaguarda de la información.

4. Optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube.

5. Promoción de tecnologías basadas en software libre o código abierto, lo anterior, sin perjuicio de la inversión en tecnologías cerradas. En todos los casos la necesidad tecnológica deberá justificarse teniendo en cuenta análisis de costo-beneficio.

6. Priorización de tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial que faciliten la prestación de servicios del Estado a través de nuevos modelos incluyendo, pero no limitado a, tecnologías de desintermediación, DLT (Distributed Ledger Technology), análisis masivo de datos (Big data), inteligencia artificial (AI), Internet de las Cosas (IoT), Robótica y similares.

7. Vinculación de todas las interacciones digitales entre el Estado y sus usuarios a través del Portal Único del Estado colombiano.

8. Implementación de todos los trámites nuevos en forma digital o electrónica sin ninguna excepción, en consecuencia, la interacción del Ciudadano-Estado sólo será presencial cuando sea la única opción.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

9. Implementación de la política de racionalización de trámites para todos los trámites, eliminación de los que no se requieran, así como en el aprovechamiento de las tecnologías emergentes y exponenciales.

10. Inclusión de programas de uso de tecnología para participación ciudadana y Gobierno abierto en los procesos misionales de las entidades públicas.

11. Inclusión y actualización permanente de políticas de seguridad y confianza digital.

Aquí también encontramos coincidencias que se deben fortalecer, entre los principios de TIC definidos y adoptados en la Agencia con los principios de transformación digital, que indica el plan de desarrollo deben orientar los proyectos estratégicos, ahora bien, lo señalado en los párrafos anteriores, nos conecta con un tema fundamental de la planeación y es el correspondiente a la alineación estratégica, aquí debemos contextualizar el análisis desde la visión de Arquitectura Empresarial, la cual está representada por la alineación estratégica entre Tecnologías de la Información (TI), el negocio y la estrategia institucional, es decir la agregación de estos tres elementos generan como resultado el enfoque de Arquitectura, que está conformado básicamente por dos escenarios. El primer escenario corresponde al análisis del estado actual (AS-IS) de los dominios de negocio, información, sistemas de información e infraestructura, representados por el alineamiento estratégico actual (visión, misión, procesos, objetivos estratégicos, estrategia, entorno), elementos principales que conllevan a plantear el segundo escenario, que debe traer como resultado el deber ser (TO-BE) de las dimensiones antes señaladas a través de un análisis de brechas, las cuales debe ser resueltas con base en la estructuración de un portafolio de programas, proyectos e iniciativas, elementos que conforman el mapa de ruta de la planeación estratégica de TI soportado en un enfoque de Arquitectura Empresarial de TI, que debe comprender

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

las necesidades actuales y futuras de la entidad, que conllevan a la definición de la arquitectura de TI para aprovechar las capacidades de la entidad.

La alineación estratégica de la tecnología se da través de las iniciativas, planes, programas y proyectos de tecnología de la información y las comunicaciones que se lleven a cabo en la institución y que impacten de manera directa los objetivos estratégicos, asegurando el cumplimiento de los mismos haciendo énfasis en aquellos que agreguen valor a los usuarios de los productos y servicios que desarrolla la entidad. La manera práctica de hacer efectivo este propósito es a través del desarrollo de iniciativas como la gestión de seguridad y continuidad del negocio, la adquisición, desarrollo, integración e implementación de soluciones de negocio, automatización e integración de trámites, interoperabilidad, big data, modernización de infraestructura, servicios cloud, entre otros, esfuerzos que deben estar en la ruta de transformación digital, impactar el sector y apoyar las metas estratégicas, para que estas se vean reflejadas en la mejora de los servicios digitales a los ciudadanos y a las demás instituciones.

Desde la tecnología hay que hacer propuestas entendibles y prácticas que tengan como objetivo mejorar el funcionamiento de los procesos de la entidad, hay que aprovechar los diferentes eventos que nos ofrece la tecnología para poder innovar en los procesos y fortalecer este componente clave, por ejemplo, mejorar el trabajo colaborativo tanto internamente como con otras entidades, enriquecer la calidad del servicio que se brinda a los usuarios y al entorno institucional, el compromiso es hacer la gestión para poder contar con la capacidad interna y externa que le permita a la entidad adelantar una gestión de excelencia, estos son asuntos que pueden ser resueltos a través de la arquitectura tecnológica como base de la construcción, mejora y transformación de las TIC en la Agencia. De manera similar los principios

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

asociados a los datos anteriormente descritos pretenden disponer de la mejor información con calidad para apoyar la toma de decisiones, cumplir con estándares de gestión de datos y la mejora continua, para generar confianza y seguridad respecto a las actuaciones de la Entidad.

Saber administrar eficientemente los datos facilita la toma de decisiones y la construcción de nuevas estrategias, esto le permite a la entidad mantener niveles competitivos de prestación de servicios para los usuarios de sus procesos. Ahora, decidir incluir los datos como eje de la transformación digital en la entidad conlleva la gestión efectiva de los datos lo cual trae como resultado la mejora en la gestión de la información de la entidad. A través de la aplicación y el uso de la analítica se puede lograr la transformación y fortalecimiento de los procesos de negocio, es decir, la transformación digital apoyada en los datos y la información permitirá crear nuevas oportunidades basadas en la evidencia para obtener mayor capacidad productiva, mejores resultados, capacidad para argumentar las decisiones a tomar en la organización y generar confianza en los equipos de trabajo.

Finalmente, la inversión racional y sostenible, la optimización de la gestión de recursos públicos en proyectos de Tecnologías de la Información a través del uso de los instrumentos de agregación de demanda y priorización de los servicios de nube, así como la promoción para el uso y apropiación de los servicios de TIC por parte de todos los usuarios de la Agencia, son actividades complementarias a la optimización de los servicios en infraestructura y al uso eficiente de los recursos, respectivamente.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

2. ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS

Según IT4+, el modelo de planeación debe incluir la definición de los lineamientos y las actividades estratégicas con el propósito de desarrollar el plan de implementación de la estrategia y la estructuración del plan maestro. El modelo de planeación nos indica que a partir de los lineamientos (marco de arquitectura de TI Mintic), se deben desarrollar los planes de acción en el corto, mediano y largo plazo, además se deben definir los indicadores de avance e impacto de la estrategia de TI y también adelantar el análisis financiero correspondiente a la ejecución del plan.

Los distintos componentes del modelo de planeación descritos anteriormente fueron tratados en la versión inicial del PETI, sin embargo, en esta actualización se está haciendo una revisión de las estrategias planteadas en un principio, con el objetivo de ajustarlas a las necesidades actuales de la organización y los planteamientos del gobierno central, fundamentalmente a través de los temas direccionados desde el plan nacional de desarrollo 2018-2022, además porque desde el modelo IT4+ que ha direccionado el desarrollo del PETIC, recomienda que es importante por lo menos, llevar a cabo, una revisión anual al documento para actualizar, las estrategias y el plan de implementación a largo plazo, así como para adicionar los planes de acción en el corto plazo.

En términos prácticos, las actividades estratégicas que direccionan el PETIC de la Agencia, se han entendido a partir de los objetivos estratégicos de TIC, que son el resultado de la definición de la estrategia de TI, las conclusiones del análisis situacional y el entendimiento de la entidad. Ahora bien, en esta actualización del PETIC se hace una revisión de la alineación de las actividades que integran el plan de acción de TI, haciendo un análisis de la vinculación de las actividades

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

estratégicas propuestas por el modelo de gestión IT4+ con los objetivos estratégicos de TIC y las actividades definidas en el proceso de planeación institucional.

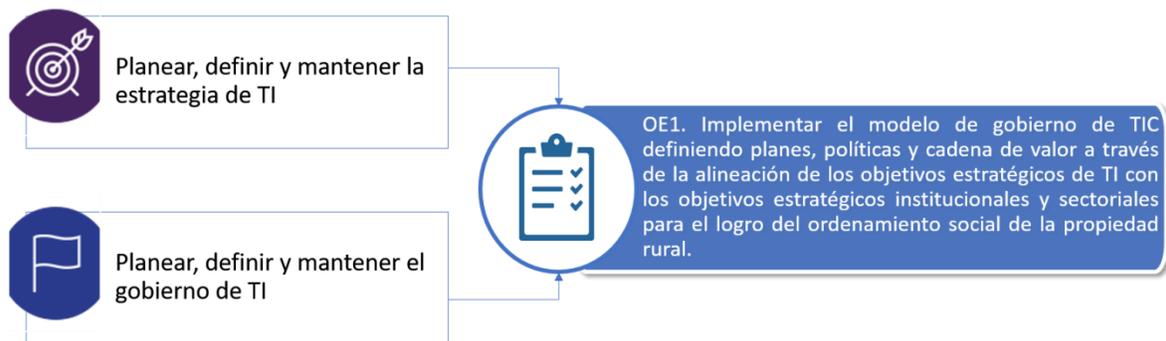


Ilustración 1. Relación actividades estratégicas de estrategia y gobierno con los objetivos estratégicos de TIC ANT

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

El objetivo estratégico OE1. A través de la gestión de este objetivo, se busca disponer de un sólido esquema de gobierno y de estrategia, en este sentido, es necesario que la Agencia fortalezca los planes y políticas articuladas con la cadena de valor de TI que facilite su implementación e impacto positivo en el logro de los objetivos institucionales, sectoriales y proyectos transversales como el catastro multipropósito. Podemos destacar que este objetivo estratégico reúne las actividades relacionadas con gobierno y estrategia TIC, las cuales, por medio de planes y políticas articuladas con la cadena de valor de TI, apoyan de manera importante al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Agencia y el desarrollo de proyectos transversales, con el propósito de aportar herramientas para apoyar el cumplimiento de la política de ordenamiento social de la propiedad rural.

Las actividades establecidas en el plan de acción institucional proyectado para el 2019-2020, que incorpora el marco de arquitectura empresarial, y que están alineadas al objetivo estratégico de gobierno y estrategia son las siguientes:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura TI, para lograr que esté alineada con los planes de ordenamiento social de la propiedad, la misionalidad de la ANT y los planes del sector.
 Dar cumplimiento a la estrategia de Gobierno Digital –Política de Gobierno Digital antes Gobierno el Línea – GEL.
 Dar cumplimiento a la calificación doble AA para cumplimiento de la Norma Técnica NTC 5854 – Accesibilidad.
- Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT y los del sector.
- Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información, así como acciones de mitigación del riesgo en línea con los planes de ordenamiento social de la propiedad.
- Diseñar y elaborar el plan de continuidad del negocio de la Agencia, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.
- Realizar Iteraciones, actualización y seguimiento de la Arquitectura Empresarial y Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETIC, en el marco de los objetivos estratégicos, iniciativas y proyectos.



Ilustración 2. Relación actividades estratégicas de información con los objetivos estratégicos de TIC ANT

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2017

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Para el caso de la actividad estratégica de análisis de información, como se ha mencionado anteriormente, se establecen dos objetivos estratégicos, el OE2 y OE3, dada la magnitud y complejidad de la estrategia de TI que busca gestionar la información del ordenamiento social de la propiedad rural, que debe caracterizarse por sus atributos de calidad, seguridad y oportunidad, haciendo énfasis en la gestión de las solicitudes de la intervención derivada del barrido integral y la disponibilidad de información que sea fundamental para los procesos de toma de decisiones de los interesados en la entidad. En efecto, generar información con los atributos antes señalados, busca fortalecer la transparencia de la Agencia en sus diversas actuaciones, y para esto es importante desarrollar proyectos de calidad de datos, adoptar estándares para la gestión de información como la aplicación de los principios definidos para el gobierno de los datos.

De aquí se derivan las actividades de implementar y poblar la base de datos del sistema bajo el modelo LADM_COL (Land Administration Domain Model) y su extensión, junto con la incorporación al sistema de la información asociada al barrido predial, aplicando procesos de estructuración y calidad de la data, basados en el estándar Internacional de Administración de Tierras (ISO-19152) y el desarrollo de componentes de interoperabilidad que le permitan integrarse con el Observatorio de Tierras Rurales (en su primera fase) y con las entidades del sector. Sin embargo, en futuras vigencias estas actividades se deben focalizar en la explotación de datos y gestión del conocimiento.

El objetivo OE3, específicamente hace referencia al impulso de la Interoperabilidad en la entidad, dado que esta es una herramienta importante para el progreso y la Transformación Digital de las entidades públicas, y su propósito es facilitar la implementación y la prestación de trámites y servicios en línea sólidamente

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

interconectados y construidos, que sean automáticos sin desconocer las restricciones temporales y de contenidos. En esta línea, de forma complementaria a la gestión de información, la entidad debe contar con una estrategia de interoperabilidad que dinamice la gestión de relacionamiento con los grupos de interés que sean priorizados con el fin de obtener o compartir información relacionada con el ordenamiento social de la propiedad rural. Sin duda, contar con insumos de información que permitan analizar y tomar decisiones impactará positivamente los procesos misionales de la entidad en términos de eficacia, eficiencia y efectividad. Desarrollar las estrategias para adoptar el marco de interoperabilidad e iniciar la implementación de la interoperabilidad entre los sistemas de información de la ANT con Sistemas de otras instituciones, garantizará el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente.

Las actividades establecidas en el plan de acción institucional proyectado para el 2019-2020, alineadas a los objetivos estratégicos de generación de información de calidad e impulso de la interoperabilidad, son las siguientes:

- Consolidar datos bajo la arquitectura del SIT, provenientes del modelo LADM_COL en el marco de POSPR y Catastro Multipropósito. (Primer consolidado de cargue, Reporte, Documentos).
- Construir e integrar de nuevas fuentes de datos no estructurados o temporales bajo plataforma sharepoint.
- Recibir e incorporar en el Sistema Integrado de Tierras, las solicitudes de inscripción en el Registro de Sujetos de Ordenamiento, al igual que gestionar y aplicar el procedimiento para la definición de situación en el registro de sujetos de Ordenamiento - RESO.
- Realizar la revisión documental, valoración y generación de los actos administrativos que definen la situación en el Registro de Sujetos de Ordenamiento.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Desarrollar componentes de interoperabilidad del Sistema de Información que le permitan integrarse con los Sistemas de las entidades del sector.



Ilustración 3. Relación actividades estratégicas de sistemas de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación con los objetivos estratégicos de TIC ANT

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2017

Los objetivos OE4, OE5 y OE6, también están enfocados en apoyar el ordenamiento social de la propiedad a través de métodos como el barrido predial, la demanda individual, la oferta y los inventarios heredados, con énfasis en el desarrollo de tres temas muy importantes, que corresponden a la disposición de sistemas de información, operación de la plataforma tecnológica y el impulso de una cultura de uso y apropiación de los servicios de TIC. En términos prácticos el propósito es generar valor a través de soluciones de sistemas de información y aplicaciones siguiendo un modelo integral y de arquitectura de sistemas de información, que optimicen los recursos a la Agencia derivados de su modelo operativo, es decir ser el eje de la formulación del plan de intervención de las herramientas para la gestión de información. Sumado a lo anterior, en su diseño y puesta en marcha se persigue

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

la integración de los sistemas atendiendo la ruta de los procesos de la Entidad y el manejo del expediente digital. Ahora bien, es importante diseñar, implementar y disponer Sistemas de Información basados en las buenas prácticas vigentes de la industria, con el propósito de generar excelencia en la gestión institucional de la ANT.

Lo expuesto anteriormente debe ser complementado con servicios tecnológicos robustos, seguros, estables, gestionados y dispuestos oportunamente para su uso y aprovechamiento. Deben estar alineados al marco de arquitectura de TI (modelo IT4+), al estándar internacional de administración de tierras, y a buenas prácticas que aseguren la prestación de servicios atendiendo principios de gestión de la calidad para garantizar que la información es fiable, segura, completa y precisa para que de una parte haga posible la mejora de los procesos de la entidad, y fundamentalmente que pueda servir de base en la toma de decisiones. Esto conlleva al fortalecimiento del modelo de operación de la Agencia para atender las exigencias misionales en el territorio representado en diversos tipos de requerimientos (demanda, oferta, descongestión, rezago). De tal manera que es necesario disponer de una óptima gestión de los Servicios de TI, teniendo presente la cooperación de todos los procesos para garantizar la calidad de los servicios de TI en producción, atender los niveles de servicio acordados con el cliente y la mejora continua.

Ahora bien, contar con servicios de tecnologías de información es una condición que coopera de manera importante con la gestión de la información del ordenamiento social de la propiedad rural, sin embargo, es un requisito tener el conocimiento y las competencias para usar y aprovechar esos servicios. Por la razón antes expuesta, es necesario que, a partir de los grupos de interés

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

identificados, la Agencia busque fortalecer las estrategias de servicios, de gestión del cambio, del diseño, la operación y la retroalimentación de los usuarios para fortalecer la mejora continua de los servicios de TI. Adicional, como lección aprendida en la gestión de servicios, es relevante la construcción de bases de conocimiento de los servicios de Tecnología de información que asegure la continuidad y el menor impacto en caso de presentarse por ejemplo, altos índices de rotación de personal.

Finalmente, la conclusión es que estos objetivos estratégicos giran en torno al desarrollo óptimo del modelo operativo de la entidad, incluyendo el estándar internacional de administración de tierras (LADM_COL) y el fortalecimiento de competencias de los grupos de interés para el aprovechamiento de los servicios de TIC que disponga la Agencia.

Las actividades del plan de acción para desarrollar y mantener los sistemas de información, la gestión de servicios tecnológicos, e impulsar una cultura de uso y apropiación, que contribuyen con el logro de estos objetivos OE4, OE5 y OE6, son las siguientes:

Objetivo Estratégico de TIC	Actividad Plan de Acción
OE4	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a 10 (diez) módulos misionales priorizados, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Objetivo Estratégico de TIC	Actividad Plan de Acción
OE5	<ul style="list-style-type: none"> • Operar los servicios tecnológicos de la Agencia Nacional de la Tierra garantizando la continuidad, seguridad, disponibilidad y calidad en el servicio prestado a los usuarios, con los siguientes componentes: Mesa de ayuda de soporte tecnológico, mantenimiento preventivo y correctivo para la infraestructura tecnológica de la entidad, bolsa de recursos tecnológicos, con personal calificado. • Adquirir Granja Servidores. • Brindar soporte técnico a la infraestructura tecnológica en los componentes de redes, comunicaciones, seguridad, servidores, servicios de colaboración, sistemas de información misionales y de apoyo, que garanticen la continuidad en las actividades de la ANT. • Adquirir el Licenciamiento Microsoft - Servicios de colaboración Office365 y AZURE. • Adquirir el Licenciamiento nombrado Microsoft clientes Office. • Adquirir de Licenciamiento Virtualización de Servidores - Vmware. • Adquirir el soporte, mantenimiento y actualización para licenciamiento para gestor de Mesa de Ayuda - Aranda. • Ampliar el sistema de almacenamiento tipo SAN. • Adquirir / Renovar el licenciamiento Antivirus (clientes de usuario y servidores). • Adquirir el licenciamiento plataforma reporting service y sharepoint. • Adquirir el licenciamiento de base de datos - SQL. • Adquirir canales tipo MPLS e Internet (Central - Chapinero - UGT). • Adquirir el licenciamiento concurrente AUTOCAD.
OE6	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidar la estrategia de uso y apropiación de los servicios tecnológicos TIC de la Entidad. • Generar las mediciones de uso y apropiación, mediante la gestión de indicadores trimestrales de adopción de TI. • Implementar una estrategia de gestión del cambio de uso de servicios TIC.
OE5 - OE6	<ul style="list-style-type: none"> • Adquisición de Solución Hiperconvergente de computo de Backup y almacenamiento.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Objetivo Estratégico de TIC	Actividad Plan de Acción
	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir una solución de infraestructura tecnológica que soporte la capacidad actual y el posible crecimiento de los servicios de TI para la Agencia Nacional de Tierras. • Licenciamiento de equipos de seguridad perimetral. • Adquisición de 2 Swiches. • Contratar los servicios de mesa de ayuda que garanticen el servicio de soporte tecnológico para la Agencia Nacional de Tierras. • Contratación soporte y bolsa de horas para soportar cambios normativos institucionales en plataforma Auraportal.

Tabla 2. Relación de objetivos OE4, OE5, OE6 con actividades del plan de acción institucional
Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

En la medida que avance y periódicamente se actualice el PETIC, el plan de acción institucional como el proyecto de inversión deben armonizarse para reflejar las actividades que faciliten la ejecución y monitoreo de la estrategia y objetivos estratégicos de TIC establecidos.

3. PLAN MAESTRO

Durante el desarrollo del entendimiento estratégico de la Agencia a través de las TIC, el análisis situacional y el modelo de gestión desarrollado, se han establecido 6 objetivos estratégicos de TI, que están debidamente alineados con los dominios del marco de referencia de Arquitectura Empresarial del Mintic, y el plan maestro lo que define es el norte de acción estratégica en materia de TI y a este se deben alinear el plan de inversiones de TI, la definición de la estructura de recursos humanos y todas las iniciativas que se adelanten durante la vigencia del PETI, ahora, para cada uno de los seis (6) dominios del Marco de Referencia de AE, se deben establecer los productos y entregables más significativos y las actividades, iniciativas o proyectos en las que se debe comprometer la institución pública para

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

alcanzarlos. Lo descrito anteriormente es el punto de referencia para la estructuración del Plan Maestro.

Para la Agencia Nacional de Tierras, es muy importante desarrollar su capacidad de contar con inversiones priorizadas, enfocadas, y que generen valor estratégico para la institución, de otra parte, también se deben asegurar las buenas prácticas en gestión de datos, sistemas de información, gestión de infraestructura y servicios tecnológicos, entre otros aspectos. Las iniciativas y proyectos que se formulan y que se desarrollen, deben materializar la aplicación de los principios de alineación estratégica de la tecnología, la arquitectura de TI como base de la construcción de las soluciones tecnológicas para la Agencia, el acceso a los servicios ciudadanos digitales con énfasis en la Interoperabilidad, la optimización de servicios en infraestructura y el uso eficiente de los recursos TIC, haciendo énfasis en la seguridad y privacidad de la información que deben tener todas las iniciativas y proyectos que conforman el portafolio de proyectos TI de la Entidad, y que dan como resultado el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para el cumplimiento frente a la apropiación de la política de Gobierno Digital definida por el Ministerio TIC.

A continuación, se describen las iniciativas y proyectos estratégicos derivados del entendimiento de la Agencia, las conclusiones del análisis situacional, la definición y alineación de la estrategia de TI, para cada uno de los objetivos estratégicos de tecnologías de información definidos, así:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020



OE1. Implementar el modelo de gobierno de TIC definiendo planes, políticas y cadena de valor a través de la alineación de los objetivos estratégicos de TI con los objetivos estratégicos institucionales y sectoriales para el logro del ordenamiento social de la propiedad rural.

Las principales iniciativas de estrategia y gobierno TIC están enfocadas a:

- Diseñar e implementar el sistema de información misional de tierras, con capas de servicios e interoperabilidad, modelo de consolidación, análisis y explotación de datos, para fortalecer el ordenamiento social de la propiedad rural y el apoyo al cumplimiento de los objetivos misionales y de transformación.
- Implementar un modelo integral de seguridad y privacidad de la información y el modelo de gobierno de datos y de la información.
- Definir la capa de inteligencia de negocios sobre los sistemas de información misionales para la generación de reportes y tableros de control, a niveles operativos, tácticos y gerenciales.
- Actualizar el plan de acción para el cumplimiento y seguimiento de las directrices de Arquitectura Empresarial para la gestión de TI, marco actualizado de Arquitectura, Planes de Desarrollo y Sectoriales, y política de Gobierno Digital – MINTIC.
- Establecer espacios de participación para los grupos de interés de la Agencia, relacionados con la presentación de necesidades y propuestas de proyectos TIC, encaminadas a fomentar su uso de manera inteligente para apoyar los procesos relacionados con el ordenamiento social de la propiedad rural.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Proyectos estratégicos:

Iniciativa TI	Desarrollo PETIC
Proyecto Estratégico OE1 P1 Actualización del modelo de Arquitectura de TI	Objetivo Actualizar el modelo de Arquitectura de TI de la Agencia ajustado al Modelo de Arquitectura Empresarial del Mintic (Documento Maestro).
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Modelo de Arquitectura de TI actualizado. Actualizar y/o elaborar los modelos de Arquitectura para los dominios del marco de arquitectura de TI.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Revisar y actualizar la arquitectura objetivo y documentarla de acuerdo con las guías del marco de referencia. Revisar y Actualizar los Entregables que soportan la Arquitectura Objetivo: Arquitectura objetivo de Estrategia TI Arquitectura objetivo de Gobierno TI Arquitectura objetivo de Información Arquitectura objetivo de Sistemas de Información Arquitectura objetivo de Servicios Tecnológicos Arquitectura objetivo de Uso y Apropriación. 	
Dominio IT4+ Estrategia	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Definición de la Arquitectura Empresarial Objetivo - MAE.LI.PA.05-. Proceso para mantener la Arquitectura Empresarial - MAE.LI.UAA.03-. Hoja de ruta de la arquitectura empresarial - MAE.LI.UAA.01. Plan de comunicaciones de la arquitectura empresarial - MAE.LI.UAA.02 -. Arquitecturas de referencia de la entidad - MAE.LI.ASI.01-. Arquitectura de software - MAE.LI.ASI.03-. Arquitecturas de solución de la entidad - MAE.LI.ASI.02-. Apertura de datos - MAE.LI.AI.10-. Marco de Interoperabilidad del Estado -MAE.LI.AI.03-.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.
- Secretaria General - Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.

Tabla 3. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 1 Actualización MDA de TI

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

Iniciativa TI	Desarrollo PETIC
Proyecto Estratégico OE1 P2 Actualización y seguimiento PETI	Objetivo Identificar periódicamente los cambios sectoriales para actualizar los proyectos definidos por el PETIC (modelo de planeación) que se van a desarrollar en la entidad. Monitorear la ejecución del PETIC para la toma de decisiones.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de Planeación con los proyectos definidos por la SSIT para la vigencia del PETI. • Elaborar o actualizar las Fichas técnicas con el detalle de los proyectos definidos por la SSIT para la vigencia. • Cuadro de mando integral y tablero de indicadores de gestión de TIC.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los proyectos a implementar en la vigencia actual, de acuerdo con lo definido por la SSIT. • Detallar la planeación de los proyectos para su ejecución en la actual vigencia. • Llevar a cabo las labores administrativas (estudios de mercado, definición de fichas técnicas de proyectos y procesos de contratación). • Realizar actualización en cualquiera o en la totalidad de sus fases: análisis situacional, entendimiento estratégico, modelos de gestión, modelo de planeación, o planes de intervención de Sistemas de Información o de Servicios Tecnológicos considerando los resultados de ejecución del PETIC o de cambios en el entorno. 	
Dominio IT4+ Estrategia	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Documentación de la estrategia de TI en el PETI – LI.ES.05. • Plan de comunicación de la estrategia de TI - LI.ES.07. • Control de los recursos financieros - LI.ES.09. • Gestión de proyectos de inversión - LI.ES.10. • Evaluación de la gestión de la estrategia de TI - LI.ES.12. • Tablero de indicadores - LI.ES.13.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Corresponsabilidad

- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.
- Secretaria General - Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.

Tabla 4. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 2 Actualización y seguimiento PETI

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

Iniciativa TI: Implementación modelo de seguridad y privacidad

La planificación e implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, en la Agencia está determinado por los objetivos y principios, los requisitos de seguridad, los procesos misionales y el tamaño y estructura de la Entidad. El Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, tiene como propósito la preservación de la confidencialidad, integridad, disponibilidad de la información, garantizando la privacidad de los datos, mediante la aplicación de un proceso de gestión del riesgo, que genere confianza a las partes interesadas con respecto a la correcta gestión de los riesgos. A través del Decreto Único Reglamentario 1078 de 2015, del sector de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, se define el componente de seguridad y privacidad de la información, como parte integral de la política de Gobierno Digital (antes GEL). Para el desarrollo del componente de Seguridad y Privacidad de la Información, se ha elaborado un conjunto de documentos asociados al Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información, que durante los últimos años han sido utilizados por las entidades del orden nacional y territorial, para mejorar sus estándares de seguridad y privacidad de la información. El Modelo de Seguridad y Privacidad para que esté en línea con las buenas prácticas de seguridad, debe ser actualizado por la entidad periódicamente; así mismo, recoge además de los cambios técnicos de la norma, legislación de la Ley de Protección de Datos Personales, Transparencia y Acceso a la Información Pública, entre otras, las cuales se deben tener en cuenta

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

para la gestión de la información. Es importante mencionar que el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información está alineado con el Marco de Referencia de Arquitectura de TI y es uno de los tres habilitadores de la Política de Gobierno Digital. La implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información – MSPI, pretende facilitar la comprensión del proceso de construcción de una política de privacidad por parte de la Agencia, que permita fijar los criterios que se deben seguir para proteger la privacidad de la información y los datos, así como de los procesos y las personas vinculadas con la gestión de la información.

La gestión de la seguridad y privacidad en una entidad, es una actividad que debe ser de carácter permanente, el riesgo está presente en las operaciones que soportan los procesos de la entidad y particularmente en la gestión de la información, de tal forma que la entidad debe definir una metodología de gestión de riesgos que esté enfocada a procesos, que permita identificar, evaluar, tratar y dar seguimiento a los riesgos de seguridad de la información a los que estén expuestos los activos de la entidad, así como la declaración de aplicabilidad.

En las entidades públicas, la información es crucial para su correcto desempeño dentro de la política pública y su relación con el ciudadano, sin importar qué tipo de información se trate en la Entidad, ésta será parte primordial en el cumplimiento de sus objetivos, es por ello que resguardar todo tipo de Información de cualquier posibilidad de alteración, mal uso, pérdida, entre otros muchos eventos, puede significar un respaldo para el normal desarrollo de las actividades de una Entidad¹.

Iniciativa TI	Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad de la información
---------------	--

¹ Modelo Seguridad Privacidad de la Información Mintic, MINTIC

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Proyecto Estratégico OE1 P3 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad	Objetivo Establecer un Plan de Seguridad y Privacidad de la Información que apoye la creación y establecimiento del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI) de la Agencia Nacional de Tierras, teniendo en cuenta los requerimientos del modelo de seguridad de la estrategia de gobierno digital y los requerimientos del negocio de la ANT, dando cumplimiento a las disposiciones legales vigentes de nuestro país, estándar NTC ISO/IEC 27001:2013 y las recomendaciones del Ministerio TIC y el Departamento Administrativo de la Función Pública.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Diagnostico situación actual. • Levantamiento de activos, clasificación y etiquetado de información. • Análisis de riesgos de los activos de información. • Análisis de vulnerabilidades y remediación. • Plan de tratamiento de riesgos encontrados. • Implementación y configuración de la plataforma del SGSI.
Actividades Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo. • Cronograma de actividades. • Informe con la identificación del nivel de madurez resultado del análisis GAP. • Inventario de activos de información de la Entidad. Los activos deberán ser validados contra criterios de confidencialidad, integridad y disponibilidad para establecer el nivel de criticidad de los mismos. • Documento con la propuesta de instructivo de clasificación y etiquetado de activos de información de la Agencia Nacional de Tierras de clasificación. • Documento que contenga la propuesta de política, el alcance y los objetivos detallados del SGSI de la Agencia Nacional de Tierras. • Documento que contenga la propuesta de los procesos y procedimientos necesarios para el mantenimiento del sistema de gestión de seguridad de la información. • Informe de resultados (Ejecutivo y detallado) de pruebas de vulnerabilidades, el cual debe contener: Documento que contenga la metodología utilizada, resumen de actividades, principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones. • Gestión de Riesgos de Seguridad de la Información. • Plan de tratamiento de riesgos. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Documento que contenga la situación actual de la infraestructura de IPV4 de la Agencia y el plan de migración hacia IPV6.
- Definición Del Modelo De Seguridad SGSI.
- Seguimiento SGSI.
- Protección de Datos y Registro de Bases de Datos.
- Documento con el plan de sensibilización y divulgación de seguridad.
- Documento que contenga el plan de ejecución de la sensibilización y divulgación de seguridad.
- Documento que contenga el plan de promoción de sensibilización y divulgación de seguridad.
- Material de promoción para realizar la sensibilización y divulgación en temas de seguridad.
- Evidencias de las actividades de sensibilización.
- Se debe proveer transferencia de conocimiento para un grupo de mínimo 20 personas de la ANT con un mínimo de 40 horas de capacitación.
- Registros de la ejecución de la auditoria.

Dominio IT4+

Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos

Lineamientos

- Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI - LI.ES.06.
- Apoyo de TI a los procesos – LI.GO.02.
- Auditoria y trazabilidad de componentes de información - MAE.LI.AS.01 –
- Protección y privacidad de Componentes de información - MAE.LI.AS.02 -
- Seguridad y privacidad de los sistemas de información - MAE.LI.AS.03 -
- Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - MAE.LI.AS.04 -
- Análisis de riesgos - MAE.LI.AS.05 -
- Seguridad informática MAE.LI.AS.06 -
-
- Canales de acceso a los componentes de información – LI.INF.09.
- Acuerdos de intercambio de información – LI.INF.11.
- Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22.

Corresponsabilidad

- Oficina de Planeación.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Secretaria General - Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.

Tabla 5 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 3 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

Iniciativa TI	Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad de la información
Proyecto Estratégico OE1 P4 Diseño e implementación del Plan de continuidad de negocio	Objetivo Identificar una metodología de valoración del riesgo consistente con el modelo de seguridad y privacidad de la Agencia, y que se ajuste a los requerimientos de seguridad de la información de la entidad y formular un plan de continuidad de negocio, siguiendo algún marco de trabajo o mejor práctica, para que la entidad tenga la capacidad de contar con una respuesta efectiva en caso de interrupción en sus operaciones en los servicios críticos de TIC.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Planeación del proyecto. Diagnóstico de la situación actual. Diseño, adopción y operación del modelo de BCP y DRP. Planes de continuidad del negocio y recuperación de desastres (BCP - DRP). Sensibilización, capacitación y transferencia de conocimiento. Auditoría interna.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Plan de trabajo. Matriz de análisis de riesgos de continuidad. Matriz y modelo de análisis de impacto del negocio – BIA. Estrategias de continuidad propuestas. Plan de continuidad de negocio que incluya las estrategias de recuperación de los procesos objeto del alcance y la tecnología que soporta los mismos. Plan de Continuidad del Negocio, detallado para los procesos críticos, incluyendo procedimientos, actores, entradas y salidas, guías y manuales y atendiendo lo establecido en el numeral 8.4.4 de la NTC 5722 de 2012. Plan de recuperación de desastres. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Documento con el plan de sensibilización y divulgación del plan de continuidad.
- Documento que contenga el plan de ejecución de la sensibilización y divulgación del plan de continuidad.
- Documento que contenga el plan de promoción de sensibilización y divulgación del plan de continuidad.
- Material de promoción para realizar la sensibilización y divulgación del plan de continuidad.
- Evidencias de las actividades de sensibilización del plan de continuidad.
- Se debe proveer transferencia de conocimiento para un grupo de mínimo 20 personas de la ANT con un mínimo de 40 horas de capacitación.
- Plan de auditoría interna del plan de continuidad.
- Registros de la ejecución de la auditoría.
- Informe resultado auditoría interna.
- Acciones correctivas documentadas.
- Actas de reunión seguimiento cierre acciones correctivas.
- Informe estado acciones correctivas.

Dominio IT4+

Estrategia, Sistemas de Información, Servicios Tecnológicos y Uso y Apropriación

Lineamientos

- Políticas y estándares para la gestión y gobernabilidad de TI - LI.ES.06.
- Catálogo de sistemas de información - MAE.LI.ASI.04 -
- Catálogo de los componentes de información - MAE.LI.AI.01 -
- Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica - MAE.LI.AIT.01 -
- Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura - MAE.LI.AIT.04 -
- Servicios de mantenimiento de sistemas de información con terceras partes – LI.SIS.19.
- Alta disponibilidad de los servicios tecnológicos – LI.ST.06.
- Sostenibilidad del cambio – LI.UA.09.
- Respaldo y recuperación de los servicios tecnológicos – LI.ST.13.

Corresponsabilidad

- Oficina Asesora de Planeación.
- Dirección de ordenamiento social de la propiedad.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.
- Secretaria General - Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Tabla 6 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 4 Diseño e implementación del Plan de continuidad de negocio

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT



OE2. Generar información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia del ordenamiento social de la propiedad rural para la operación y la toma de decisiones de la Agencia.

Ya hemos mencionado que la información que produce la entidad respecto al ordenamiento social de la propiedad rural debe caracterizarse por sus atributos de calidad, seguridad, oportunidad, exactitud, completitud, integridad, actualización, coherencia, relevancia, accesibilidad y confiabilidad, tanto para la gestión de los procesos misionales como para el apoyo a la toma de decisiones de la entidad, también para fortalecer la transparencia de la Agencia en todas sus actuaciones. Ahora, para lograr este propósito es muy importante desarrollar proyectos de calidad de datos como diferenciador crítico que impulsa la transformación digital, así mismo, adoptar estándares para la gestión de información, donde los datos sean los habilitadores de nuevas tecnologías y soluciones, atendiendo principios relacionados con los datos y bajo un mandato de calidad. En conexión con la información y la gestión de datos, las capacidades de TI que se fortalecen desde este objetivo estratégico de TI son:

- La Agencia debe trabajar en el tema de calidad de datos, que permita disminuir la falta de precisión, eliminar su duplicidad, y mejorar los atributos que caracterizan la calidad de los datos. Se espera que con la implementación del modelo único de LADM se eliminen por completo algunos problemas que hoy se tienen con las principales entidades de datos, articulando el componente geográfico con el concurso de las áreas misionales y el apoyo de las entidades que cumplen funciones catastrales o gestionen proyectos en el territorio.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- La entidad debe adoptar un patrón de integración y calidad de datos (MDM) que le permita relacionar todos sus datos más importantes en un solo archivo maestro, de forma que se obtenga un punto de referencia común de estos datos, que ayude a la simplificación del intercambio de datos entre aplicaciones, interesados y áreas misionales.
- Implementar la gobernabilidad de los datos para asegurar que estos estén autorizados, organizados y con los permisos de usuario necesarios en una base de datos, y con el menor número posible de errores, garantizando al mismo tiempo la privacidad y la seguridad.
- De acuerdo con las necesidades de análisis de información, la Agencia actualmente se encuentra incursionando en la estrategia de inteligencia de información la cual debe integrarse con los lineamientos de seguimiento institucional.

A continuación, se exponen las iniciativas y proyectos para este objetivo estratégico de TI:

Iniciativa TI: Apropiación Gobierno del Dato

El gobierno de datos proporciona un enfoque integral para gestionar, medir, mejorar y aprovechar los datos e información, de tal manera que pueda apoyar las labores operativas de forma eficiente, y generar confianza en las decisiones y las operaciones institucionales y en la aplicación de política de Gobierno Digital.

Ahora bien, alcanzar una adecuada gobernabilidad y gestión de datos organizacionales implica abordar la gestión de los datos como lo que son en realidad, un activo de gran valor, efectivamente para crear valor institucional y convertirlos en información crítica para la entidad.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

En efecto, la óptima gestión de datos es clave para el logro de los objetivos institucionales, requiere de un marco que acoja un gobierno de datos, entendido como el ejercicio de diseñar, controlar y monitorizar todo lo relativo a los datos desde un enfoque integral, en el que participen los implicados, desde el gobierno de la entidad y el área de TIC hasta las áreas misionales de la entidad.

Iniciativa TI	Estrategia de datos
Proyecto Estratégico OE2 P1 Diseño e implementación de la estrategia de datos	Objetivo Definir la estrategia de datos para generar información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia del ordenamiento social de la propiedad rural para la operación y la toma de decisiones de la Agencia.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan estratégico del dato. • Mapa de información de la Agencia. • Arquitectura de información. • Plan de calidad de datos.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Definición plan estratégico del dato. • Diseño del modelo conceptual empresarial de la Agencia. • Identificación del mapa de información de la Agencia. • Identificación del ciclo de vida del dato. • Definición del gobierno del dato. • Diseño de la arquitectura de información. • Formulación y ejecución del plan de calidad de datos. • Identificación y actualización de riesgos de calidad del dato. • Armonización con el modelo de seguridad y privacidad de la información y otros modelos relacionados con la estrategia de gestión del dato. 	
Dominio IT4+ Información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01. • Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02. • Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de documentos electrónicos - LI.INF.04. • Definición y caracterización de la información georreferenciada - LI.INF.05. • Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06. • Directorio de servicios de Componentes de información - LI.INF.07. • Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08. • Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09. • Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10 • Acuerdos de intercambio de Información - LI.INF.11. • Fuentes unificadas de información - LI.INF.12. • Hallazgos en el acceso a los Componentes de información - LI.INF.13. • Protección y privacidad de Componentes de información - LI.INF.14. • Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15.
<p>Corresponsabilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. • Líderes procesos misionales. 	

Tabla 7 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 1 Diseño e implementación de la estrategia de datos
Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Apropiación Gobierno del Dato.
Proyecto Estratégico OE2 P2 MDM	<p>Objetivo</p> Realizar la planeación, administración, análisis, diseño, desarrollo, implementación, documentación y capacitación de una estrategia de MDM, el cual incluye: Sistema de Administración de Datos Maestros para los siguientes datos maestros: personas, predios, actos administrativos, y los demás que sean resultados del mapa de ruta de la arquitectura empresarial de la Agencia. Con el propósito de disponer en la entidad de metodologías, herramientas y

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<p>procesos, necesarios para crear y mantener conjuntos de datos maestros consistentes y con calidad.</p>
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de datos maestros y calidad. • Herramienta de gestión de datos maestros implementada. • Diseño, implementación de los datos maestros institucionales, implementación iterativa e incremental de los datos maestros por periodo así: <ul style="list-style-type: none"> * Maestra de personas. * Maestra de Predios. * Maestra de actos administrativos. * Maestra de Territorios (étnicos). * Maestra de participantes - Operadores. * Maestra de seguimiento e indicadores.
<p>Actividades Generales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición del proyecto. • Revisar el gobierno de datos. • Revisión de acceso a los datos. • Descubrimiento. • Verificar los pasos de la implementación (Accesar, descubrir, limpiar, master, entregar). • Limpieza de datos. • Masterización. • Entrega de registros correctos. 	
<p>Dominio IT4+ Información</p>	<p>Lineamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes unificadas de Información - LI.INF.12. • Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01. • Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02. • Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03. • Gobierno de la arquitectura de los Componentes de Información - LI.INF.03. • Hallazgos en el acceso a los Componentes de información - LI.INF.13.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Protección y privacidad de Componentes de información - LI.INF.14. • Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 8 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 2 MDM

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Inteligencia del Negocio.
Proyecto Estratégico OE2 P3 Unificación fuentes de datos.	Objetivo Reducir la utilización de Excel como una herramienta para soportar los datos misionales de la entidad.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de una iniciativa de reducción de archivos Excel mediante la utilización de Sharepoint, permitiendo realizar unificación de fuentes de datos y creando calidad y control de información.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Establecer una estrategia que permita la reducción de Excel, utilizando Sharepoint como una herramienta de soporte. • Establecer el inventario de las bases soportadas en Excel y su impacto en las decisiones de las direcciones de la entidad. • Desarrollar la iniciativa de reducción de Excel y unificación de fuentes de datos. • Entregar un reporte de la ejecución y el índice de reducción de Excel en la entidad. 	
Dominio IT4+ Información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Fuentes unificadas de Información - LI.INF.12. • Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03. • Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01. • Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Protección y privacidad de Componentes de información - LI.INF.14. • Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15.
--	---

Corresponsabilidad

- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad
- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 9 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 3 Unificación fuentes de datos.

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Inteligencia del Negocio.
Proyecto Estratégico OE2 P4 BAM (Business Activity Monitoring)	Objetivo Implementar una solución de seguimiento de negocio BAM (Business Activity Monitoring), para el monitoreo el desarrollo de los procesos organizacionales, en alineación con el ordenamiento social de la propiedad, en especial, conocer el detalle del estado de ejecución de las labores operativas en el marco del barrido predial.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Solución de seguimiento de negocio BAM (Business Activity Monitoring), Implementada y puesta en operación.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Establecer mapa de ruta para la implementación de la solución de seguimiento de negocio BAM. • Análisis de la situación actual (nivel de madurez en el uso de indicadores, tableros de control). • Revisar la caracterización de los procesos de recopilación, organización, análisis y visualización de datos. • Definir indicadores de performance (KPI) de la entidad. • Análisis de tecnologías y soluciones de BAM. • Selección e implementación de soluciones de seguimiento de negocio BAM. • Revisar o desarrollar la aplicación que permita integrar las tecnologías analizadas. • Promoción de las soluciones de BAM implementadas. 	
Dominio IT4+ Información y Sistemas de Información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03. • Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02. • Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09. • Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10. • Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15. • Catálogo de sistemas de información - LI.SIS.02. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03. • Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04.
--	---

Corresponsabilidad

- Dirección General.
- Oficina de Planeación.
- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.
- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 10 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 4 BAM (Business Activity Monitoring).

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Inteligencia del Negocio.
Proyecto Estratégico OE2 P5 BI (Business Intelligence)	Objetivo Implementar la estrategia de BI en la ANT, apoyar la toma de decisiones a nivel operativas, tácticas y estratégicas en la entidad en el marco del ordenamiento social de la propiedad, en especial.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Solución por medio de una estrategia de BI implementada en la Agencia Nacional de Tierras.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Establecer mapa de ruta para la implementación de la estrategia de BI en la ANT. • Análisis de la situación actual (estado y disponibilidad de los datos en la Agencia). • Revisar el entendimiento en la ANT con respecto a la gestión de los datos, la información y el conocimiento. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Determinar los procesos clave que son monitoreados y que se requiere impactar con la estrategia de BI.
- Revisar las herramientas de BI que mejor se adaptan a las necesidades de la entidad.
- Análisis de tecnologías y soluciones de estrategia de BI en la ANT.
- Selección e implementación de soluciones para soportar una estrategia de BI en la ANT.
- Promoción de las soluciones de estrategia de BI implementadas en la ANT.

Dominio IT4+

Información y Sistemas de Información

Lineamientos

- Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03.
- Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01.
- Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02.
- Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09.
- Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10.
- Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15.
- Catálogo de sistemas de información - LI.SIS.02.
- Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03.
- Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04.
- Accesibilidad - LI.SIS.24.
- Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22.
- Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23.
- Accesibilidad - LI.SIS.24. • Accesibilidad - LI.SIS.24.

Corresponsabilidad

- Dirección General.
- Oficina de Planeación.
- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.
- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 11 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 5 BI (Business Intelligence).

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018



	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Inteligencia del Negocio.
Proyecto Estratégico OE2 P6 Seguimiento de indicadores proyectos POSPR	Objetivo Diseñar e implementar una plataforma tecnológica para el seguimiento de indicadores de la ejecución del plan del ordenamiento social de la propiedad rural.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico del estado actual de indicadores de la entidad. • Batería de indicadores para el proceso de seguimiento del POSPR. • Plataforma tecnológica para el seguimiento del POSPR. • Transferencia de conocimiento.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la situación actual de la entidad. • Diseño y construcción de indicadores. • Definición de la arquitectura tecnológica de la plataforma. • Diseño e implementación del sistema para el seguimiento de indicadores. • Entrega de documentación relacionada con la plataforma. • Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Estrategia, Gobierno e Información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Tablero de indicadores – LI.ES.13. • Retorno de la inversión de TI – LI.GO.08. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI – LI.GO.11. • Evaluación del desempeño de la gestión de TI – LI.GO.12. • Plan de calidad de los componentes de información – LI.INF.02. • Gobierno de la arquitectura de información – LI.INF.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. 	

Tabla 12 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 6 Seguimiento de indicadores proyectos POSPR

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Analítica Misional.
Proyecto Estratégico OE2 P7 Observatorio de Tierras Rurales - OTR	Objetivo Diseño e implementación de la estrategia de análisis de información que aporten al desarrollo de las políticas que darán cumplimiento a los compromisos adquiridos en el marco de Acuerdos de Paz y al debate público sobre el presente y el futuro de las tierras rurales en Colombia.
Entregable	Diseño y conceptualización del OTR en el año 2017; Segunda fase de implementación del Proyecto Observatorio De Tierras Rurales, conforme a los lineamientos establecidos por la UPRA y lo definido en alcances por el Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural en 2018. Los componentes que contiene el OTR son: a) Mercado de Tierras <ul style="list-style-type: none"> • Oferta • Demanda • Dinámica inmobiliaria rural b) Seguridad Jurídica <ul style="list-style-type: none"> • Formalización de la Propiedad Rural • Procesos Agrarios • Procedimiento Único c) Contextos Territoriales <ul style="list-style-type: none"> • Caribe • Orinoquía • Amazonía • Pacífico • Andes Centrales • Andes Suroccidente
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la herramienta de Base utilizando la metodología Design Thinking. • Diseño de las capas de acceso a datos utilizando como marco la metodología CRISP. • Diseño del Modelo Econométrico de Gestión de Tierras, utilizando las herramientas de modelamiento matemático acorde a lo establecido y a lo analizado por la primera fase del proyecto Observatorio. • Diseño de la Arquitectura técnica del Observatorio, la cual comprenderá la Arquitectura de Solución y la selección de las herramientas para su implementación. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Desarrollo de los componentes de software, que involucre: La extracción, conformación, limpieza y gestión de datos desde fuentes internas y externas; EL procesamiento de los datos y alimentación al modelo del observatorio implementando; El desarrollo de las capas de presentación de datos que incluyen los indicadores, tableros, páginas web, mapas y otras componentes de presentación de información ya analizada y gestionada.

Dominio IT4+

Información y Sistemas de Información

Lineamientos

- Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03.
- Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01.
- Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02.
- Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09.
- Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10.
- Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15.
- Catálogo de sistemas de información - LI.SIS.02.
- Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03.
- Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04.
- Accesibilidad - LI.SIS.24.
- Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22.
- Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23.
- Accesibilidad - LI.SIS.24.

Corresponsabilidad

- Dirección General.
- Oficina de Planeación.
- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.
- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.
- Entidades del sector Agricultura y Desarrollo Rural.
- Entidades y Organizaciones no Gubernamentales.
- La academia.
- El sector privado y agroindustrial.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Los campesinos y los grupos de interés.

Tabla 13 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 7 Observatorio de Tierras Rurales - OTR

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Analítica Misional.
Proyecto Estratégico OE2 P8 Proyecto de datamining aplicado a la información documental de la Agencia Nacional de Tierras.	Objetivo Desarrollar e implementar una herramienta de aprendizaje automatizado que permita validar y mejorar la calidad de las bases de datos relacionales de la Agencia Nacional de Tierras, a partir de la extracción de información del proceso de titulación de baldíos contenida en los archivos documentales digitalizados de la ANT.
Entregable	Los resultados de este proceso deberán permitir a la entidad contar con: <ul style="list-style-type: none"> • Una clasificación y caracterización de los archivos documentales digitalizados, en términos de su contenido y estructura. • Dos bases de datos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Una que contenga toda la información extraída producto de la aplicación de las tecnologías a los archivos digitalizados. Puede ser una bodega, un datalake o la tecnología que mejor se adapte a la necesidad. 2. Otra base de datos que debe tener las mismas estructuras de la base de datos misional de la ANT para identificar con total precisión los cambios sugeridos. • Una herramienta de aprendizaje automatizado capaz de extraer información alfanumérica de archivos documentales en formato digital, que pueda ser integrada a los sistemas de información de la ANT con el fin de garantizar la calidad y completitud de la información con base en la cual se desarrollan los procesos misionales de la entidad. Contar con esta herramienta le permitirá a la ANT adelantar procesos de revisión documental y extracción masiva de información relevante para el cumplimiento de sus funciones.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> Un informe con el resultado de la comparación de la información obtenida a partir del proceso de revisión y extracción automatizada y la información de las bases de datos misionales de la Agencia, detallada a nivel de tablas y campos, y validada en términos de su completitud y coherencia.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> 1. Alistamiento 2. Desarrollo 3. Implementación 4. Evaluación y cierre 	
Dominio IT4+ Información y Sistemas de Información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03. Responsabilidad y gestión de Componentes de información - LI.INF.01. Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02. Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09. Mecanismos para el uso de los Componentes de información - LI.INF.10. Auditoría y trazabilidad de Componentes de información - LI.INF.15. Catálogo de sistemas de información - LI.SIS.02. Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03. Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04. Accesibilidad - LI.SIS.24. Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22. Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23. Accesibilidad - LI.SIS.24.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. Dirección de Acceso a Tierras. Dirección de Gestión Jurídica de Tierras. 	

Tabla 14 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 8 Proyecto de datamining aplicado a la información documental de la Agencia Nacional de Tierras.

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

De manera similar se presenta el objetivo 3 con sus respectivas iniciativas y proyectos:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020



OE3. Impulsar la interoperabilidad en articulación con los grupos de interés que permita la implementación del ordenamiento social de la propiedad rural y otras políticas públicas.

Cada uno de ellos pretende generar las siguientes capacidades de TIC:

- La Agencia cuenta y requiere información de varias entidades lógicas de información como personas, predios, etc.
- El reto de la agencia es trabajar con los datos de forma distribuida y compartiendo información.
- La entidad está construyendo el marco de interoperabilidad el cual tiene alcance en la identificación de fuentes internas y externas que requieren y producen los procesos misionales. Para su implementación será necesario contar con un bus de servicios empresarial que facilite la integración de dichas fuentes.

Iniciativa TI: Marco de Interoperabilidad

El estado Colombiano a través del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –Min TIC-, ha adelantado grandes esfuerzos para generar lineamientos y dotar de herramientas a las instituciones que conforman el estado, con el propósito que este funcione como una sola institución eficiente para brindarle a sus ciudadanos información oportuna, trámites ágiles y mejores servicios, para que las entidades públicas estén conectadas y puedan operar de manera articulada como un único gran sistema.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Es así como la interoperabilidad juega un papel esencial en este propósito, dado que esta se convierte en la acción, operación y colaboración de las entidades para intercambiar información que les permita brindar servicios digitales y en línea a los ciudadanos, empresas y otras entidades mediante una sola ventana de atención o un solo punto de contacto. Es decir, es la forma de ahorrarle a las personas los desplazamientos de un lugar a otro a la hora de realizar un trámite y de esta manera facilitar los procesos.

La transformación digital es sólo uno de los pasos en la conocida cuarta revolución industrial en la que el mundo se encuentra inmerso. La mayoría de las empresas ya han planificado su estrategia de digitalización, o están en proceso de hacerlo, algunas potencian la innovación mediante el desarrollo de Inteligencia Artificial, Big Data, Blockchain, entre otras tecnologías.

En términos prácticos cabe mencionar que cuando se habla de Interoperabilidad necesariamente se debe relacionar con servicios de información, y en este contexto surge el concepto de Interoperabilidad como aquel mecanismo que ayuda a integrar la información localizada en una variedad de fuentes de datos, tales como bases de datos o aplicaciones existentes; para acceder (consultar, actualizar y buscar).

Iniciativa TI	Marco de Interoperabilidad
Proyecto Estratégico OE3 P1 Plataforma de Interoperabilidad.	Objetivo Implementar una plataforma de interoperabilidad de la Agencia Nacional de Tierras que incluye la compra del licenciamiento requerido, diseño, implantación y configuración del bus de integración, y el desarrollo de los servicios de intercambio de información de la Agencia.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Licenciamiento requerido para la operación del ESB en la ANT. • Definición plataforma tecnológica y arquitectura. • Modelo de Gobierno SOA.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo Canónico. • Inventario de servicios normalizados. • Implementación de servicios. • Implementación de Solución Tecnológica de BUS. • Transferencia de conocimiento.
--	---

Actividades Generales

Análisis y Diseño

- Revisar la normatividad general y específica de la entidad y la existencia de acuerdos institucionales para el intercambio de información y el acceso a la información pública.
- Identificar la legislación que autoriza la entrega o solicitud de información de una entidad a otra o entre servidores públicos de distintas entidades.
- Identificar un responsable institucional de alto nivel que sea encargado de velar por la correcta provisión de servicios de intercambio de información.
- Establecer los marcos institucionales y sectoriales para identificar el tipo de información que intercambia la entidad, el grado de confidencialidad exigible y los mecanismos que permiten su intercambio seguro.
- Identificación de procesos de negocio involucrados en la prestación y/o uso de servicios de intercambio de información.
- Identificación y priorización de servicios de intercambio de información.
- Establecer mapa de ruta para fortalecer el marco de interoperabilidad de la entidad.
- Definición del modelo de gobierno SOA de la Entidad.

Implementación de servicios

- Levantamiento de Requerimientos.
- Definición y construcción de los Casos de Uso para ajustes del producto.
- Diseño lógico y físico de los componentes técnicos de la Plataforma de Interoperabilidad ANT.
- Construcción de componentes de software y servicios de integración.
- Pruebas unitarias.
- Pruebas integrales.
- Entrega a operación y estabilización.
- Inventario de Servicios Normalizados.

Implementación de Solución Tecnológica de BUS

- Plataforma tecnológica de BUS puesta en producción (que permita la creación de mediadores y orquestación, etc.).
- Instalación y Configuración de Nodos Maestros de acuerdo con la arquitectura del fabricante o contratista.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Instalación y Configuración de Nodos Hijos de acuerdo con la arquitectura del fabricante o contratista.
- Instalación y Configuración de Registry o el elemento que haga sus veces.
- Instalación y Configuración del balanceador y esquema de colas.
- Instalación y configuración de Modulo de gestión de API's.
- Instalación y configuración de Modulo de gestión e implementación de reglas de negocio como servicio.
- Instalación y configuraciones de Modulo de implementación de servicios de negocio.
- Instalación y configuración de Modulo de gestión de monitoreo de inventarios de servicios expuestos en el bus.
- Instalación y configuración de Modulo de integración de datos.
- Configuración de Networking.
- Configuración e implementación de los contenedores y máquinas virtuales que sean necesarios para el funcionamiento.
- Validación de funcionamiento de la plataforma.

Dominio IT4+

Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos

Lineamientos

- Interoperabilidad - LI.SIS.09.
- Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06.
- Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08.
- Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09.
- Acuerdos de intercambio de Información - LI.INF.11.
- Elementos para el intercambio de información - LI.ST.02.
- Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03.
- Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04.
- Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22.
- Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23.
- Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08.
- Accesibilidad - LI.SIS.24.

Corresponsabilidad

- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 15 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 1 Plataforma de Interoperabilidad

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Marco de Interoperabilidad
Proyecto Estratégico OE3 P2 Nodo de tierras	Objetivo Diseñar e implementar una plataforma tecnológica de interoperabilidad de entidades del estado en tiempo real, con el fin de dar agilidad y transparencia al proceso de restitución de tierras en beneficio de las víctimas de despojo y abandono forzoso, mediante la implementación de servicios automáticos de intercambio de información entre las entidades que hacen parte del nodo de tierras de la Red Nacional de Información.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Catálogo de servicios. • Diseños de arquitectura de servicios y seguridad • Contratos de servicios. • Acuerdos de uso y confidencialidad. • Certificación MinTIC nivel 1,2,3 de los servicios provisionados en el bus de interoperabilidad del nodo. • Códigos fuentes.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de los servicios. • Desarrollo de servicios. • Catálogo de servicios y procesos de integración. • Sostenibilidad. 	
Dominio IT4+ Información, Sistemas de Información y	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad - LI.SIS.09. • Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Servicios Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08. • Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09. • Acuerdos de intercambio de Información - LI.INF.11. • Elementos para el intercambio de información - LI.ST.02. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información - LI.SIS.03. • Arquitecturas de solución de sistemas de información - LI.SIS.04. • Seguridad y privacidad de los sistemas de información - LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23. • Publicación de los servicios de intercambio de Componentes de información - LI.INF.08. • Accesibilidad - LI.SIS.24.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 16 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 2 Nodo de tierras

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Marco de Interoperabilidad
Proyecto Estratégico OE3 P3 Piloto BlockChain	Objetivo Desarrollar e implementar un proyecto de investigación aplicada basado en la tecnología BlockChain para la generación de un prototipo de registro de tierras a partir de un proceso de transferencia tecnológica y de conocimiento.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de Requerimientos 1- BlockChain Tierras. • Informe de Requerimientos 2- BlockChain Tierras. • Documento Marco Conceptual. • Documento de Story Mapping. • Documentos con los mockups del súper administrador y abogado.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Documento con los resultados preliminares de investigación, con las evidencias y hallazgos del proceso (segunda Versión). • Documento evidencias sesión - BlockChain y la identidad digital. • Documento evidencias sesión - BlockChain en redes privadas: Ethereum + swagger + docker. • Documento con la descripción y prueba - Vinculación perfiles entidades. • Documento de arquitectura de la solución. • Prototipo funcional para el registro de tierras basado en la tecnología BlockChain. • Transferencias de conocimiento.
--	---

Actividades Generales

- Realizar el plan de trabajo
- Reuniones de definición del requerimiento
- Diseño e implementación de la solución
- Investigación del proceso de experimentación y validación. (Primer versión)
- Investigación del proceso de experimentación y validación (Segunda versión)
- Puesta en producción de la solución en la infraestructura de la ANT
- Transferencia de Conocimiento (Capacitación Solidity, Ethereum, Swagger, IPFS y Dockerización).

Dominio IT4+

Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos

Lineamientos

- Plan de calidad de los componentes de información - LI.INF.02.
- Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03.
- Directorio de servicios de Componentes de información - LI.INF.07.
- Lenguaje común de intercambio de componentes de información - LI.INF.06.
- Canales de acceso a los Componentes de información - LI.INF.09.
- Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información - LI.SIS.23.
- Accesibilidad - LI.SIS.24.
- Elementos para el intercambio de información - LI.ST.02.

Corresponsabilidad

- Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.
- Secretaría General.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.
- Oficina de Planeación.

Tabla 17 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 3 Piloto Blockchain

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Al igual que los objetivos anteriores, para el objetivo estratégico 4 que se enuncia se consideran las siguientes capacidades que se fortalecen mediante la ejecución de los proyectos estratégicos.



OE4. Contar con sistemas de información que integren la plataforma tecnológica de la Agencia para facilitar el desarrollo óptimo de su modelo operativo incluyendo el estándar internacional de administración de tierras.

- La entidad cuenta con dos áreas que soportan los sistemas de informaciones misionales, estratégicas y de soporte técnico, y la falta de gobierno de los sistemas de información, datos, servicios tecnológicos y servicios de información generan duplicidad de funcionalidades a nivel de plataforma, integraciones y datos: La subdirección de Sistemas de Información de Tierras y la Secretaría General.
- El equipo de ingeniería de software de la SSIT ya cuenta con lineamientos que involucran la aplicación de metodologías y buenas prácticas en ingeniería de software, que además están estandarizadas y direccionadas por un modelo de ciclo de vida de desarrollo de software, las cuales son compartidas por medio del repositorio de información en la entidad.
- La entidad posee un conocimiento básico de los sistemas de información misionales y de soporte (aunque existe conocimiento en varios líderes técnicos y funcionales), en lo general prevalece la ausencia de manuales técnicos y diseño de arquitectura completo que facilite el crecimiento a nivel

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

funcional del sistema de información; al igual que ajustes de configuración y adaptaciones que obedece al cambio de los procesos organizacionales y a la necesidad de información entre las áreas.

- Los actuales sistemas de información tienen una baja capacidad de adaptación de acuerdo a la normativa cambiante de la Agencia, eso quiere decir que el diseño con el cual fueron realizados no responde a atributos de diseño de flexibilidad y escalabilidad; este caso aplica para los sistemas de automatización de procesos de negocio en los cuales se evidencian que las reglas quedan implementadas explícitamente en los códigos fuentes convirtiéndolos en sistemas rígidos que requieren de un soporte especializado para cambiar dichas reglas de negocio.
- Históricamente las plataformas BPM que han sido adquiridas no tienen suficientes esquemas de gobierno, capacidad técnica, e independencia en su programación, lo que puede ocasionar que los líderes funcionales busquen solventar las necesidades de la organización en los sistemas de información que no tengan soporte técnico, generando de esta manera un crecimiento no controlado de la infraestructura tecnológica (Ej. Replicación en archivos de Excel).

Iniciativa TI: Plan de Intervención de los SI

Los Sistemas de Información son herramientas compuestas por un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, los cuales están organizados y listos para su uso posterior, generados para cubrir una necesidad o un objetivo dado, también para soportar los procesos misionales y de apoyo en una organización, también podemos decir que los SI son una fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones institucionales. Los sistemas de información permiten garantizar la calidad de la información, disponer

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

de recursos de consulta para los públicos de interés, lo que genera facilidad de acceso a la información y los convierte en Servicios Ciudadanos Digitales tal y como lo recomienda la nueva política de Gobierno Digital, además permite ejecutar transacciones desde los procesos que generan la información, son escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente. Ahora, como resultado de la gestión de sistemas de información las entidades pueden disponer de sistemas de información de apoyo, sistemas de información misionales, servicios informativos digitales y sistemas de información de direccionamiento estratégico.

Desde la estrategia de Sistemas de Información es importante mencionar que para garantizar unos sistemas que soporten apropiadamente la razón de ser de las instituciones se deben tener en cuenta algunos aspectos que determinan la gestión de estos, así: Arquitectura de sistemas de información, desarrollo y mantenimiento, implantación y servicios de soporte técnico para garantizar su correcta funcionalidad.

Finalmente, la propuesta de las guías del marco de referencia de Arquitectura empresarial para la implementación de la Arquitectura de TI en las entidades públicas, recomiendan establecer un plan general para llevar a cabo intervenciones sobre los sistemas de información con el propósito de lograr una mayor alineación con los procesos y mejorar el apoyo de las TIC sobre los mismos.

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P1 SIT	Objetivo Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de información integrado, que permita de manera articulada y centralizada procesar la información que maneja la Agencia.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Diseños técnicos. • Códigos fuentes. • Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Requerimientos de los módulos del sistema (RESO, Workflow...). • Diseños técnicos del sistema. • Implementación y pruebas del sistema. • Despliegue en ambientes productivos. • Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. • Interoperabilidad– LI.SIS.09. • Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. • Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. • Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. • Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. • Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. • Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. • Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. • Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Líderes funcionales de los sistemas de información a intervenir. • Líderes técnicos de los sistemas de información intervenidos. 	

Tabla 18 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 1 SIT

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P2 SIG	Objetivo Diseño e implementación de componentes geográficos en el marco del plan del ordenamiento social de la propiedad rural, e integrado con el ecosistema tecnológico de la entidad.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto. Diseños técnicos. Códigos fuentes. Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto. Requerimientos del sistema. Diseños técnicos del sistema Implementación y pruebas del sistema. Despliegue en ambientes productivos. Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. Interoperabilidad– LI.SIS.09. Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue.

Tabla 19 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 2 SIG

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P3 BPM Aura Portal	Objetivo Desarrollar e implementar una plataforma tecnológica de gestión IBPMS (Intelligent Bussines Process Suite), para la operación de los procesos misionales del INCODER, hoy Agencia Nacional de Tierras (ANT): 1) Implementación, seguimiento y ajuste de los acuerdos de las mesas de negociación y participación rural con organizaciones campesinas 2) Compra y titularización de predios rurales.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto. Diseños técnicos. Códigos fuentes. Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto. Requerimientos del sistema. Diseños técnicos del sistema Implementación y pruebas del sistema. Despliegue en ambientes productivos. Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. Interoperabilidad– LI.SIS.09. Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. • Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. • Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. • Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. • Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue. 	

Tabla 21 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 3 BPM Aura Portal

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P4 Herramienta de gestión de recursos empresariales. (ERP)	Objetivo Adquisición de la herramienta de planeación de recursos empresariales – ERP para apoyar el proceso de automatización de procesos financieros y administrativos de la entidad.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Diseños técnicos. • Códigos fuentes. • Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Gestión Inventarios (Plan de proyecto). • Requerimientos del sistema. • Diseños técnicos del sistema. • Implantación y configuración. • Despliegue en ambientes productivos. • Transferencia de conocimiento). 	
Dominio IT4+	Lineamientos

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	<ul style="list-style-type: none"> Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. Interoperabilidad– LI.SIS.09. Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue. 	

Tabla 22 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 4 Herramienta de gestión de recursos empresariales (ERP).

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P5 Sistema de planeación estratégica	Objetivo Diseñar e implementar la plataforma de planeación estratégica de la entidad.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Plan de proyecto. Diseños técnicos.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Códigos fuentes. • Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Gestión Inventarios (Plan de proyecto). • Requerimientos del sistema. • Diseños técnicos del sistema. • Implantación y configuración. • Despliegue en ambientes productivos. • Transferencia de conocimiento). 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. • Interoperabilidad– LI.SIS.09. • Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. • Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. • Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. • Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. • Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. • Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. • Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. • Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. • Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue. 	

Tabla 23 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 5 Sistema de planeación estratégica

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P6 CRM	Objetivo Adquirir una plataforma que permita identificar las características y necesidades de los ciudadanos, usuarios y grupos beneficiados o interesados en la ejecución de la política de ordenamiento social de la propiedad rural en Colombia, con el fin de diseñar, implementar o ajustar la oferta de servicios institucionales.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Diseños técnicos. • Licencias de uso. • Actas de seguimiento y control del proceso de implantación y configuración de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • CRM (Plan de proyecto. • Requerimientos del sistema. • Diseños técnicos del sistema. • Implantación y configuración. • Despliegue en ambientes productivos. • Transferencia de conocimiento). 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. • Interoperabilidad– LI.SIS.09. • Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. • Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. • Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. • Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. • Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. • Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. • Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. • Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue. 	

Tabla 24 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 6 CRM

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
Proyecto Estratégico OE4 P7 Gestión documental (ORFEO)	Objetivo Adquirir el instrumento archivístico de planificación, que permita administrar la documentación de una forma concertada, contemplando todo el ciclo vital de los documentos desde que se generan hasta su disposición final, bajo un esquema integral, sistémico y armonizado de cada uno de los procesos de gestión documental de Planeación, Producción; Gestión y trámite; Organización; Transferencia; Disposición; Preservación a largo plazo y Valoración, cuya responsabilidad se rige bajo el esquema orgánico funcional de la Secretaria General, dado por el Grupo Interno de Gestión Documental.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Programa de gestión documental. • Diseños técnicos. • Códigos fuentes. • Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Identificar el estado del arte de la Gestión Documental de la Entidad. • Revisar y actualizar los procesos de Gestión Documental de la Entidad. • Diseñar programa de gestión documental de la entidad. • Requerimientos del sistema. • Diseños técnicos del sistema. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

<ul style="list-style-type: none"> • Implantación y configuración. • Despliegue en ambientes productivos. • Transferencia de conocimiento de las herramientas y del Programa de Gestión Documental diseñado. 	
Dominio IT4+ Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de TI	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. • Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. • Interoperabilidad– LI.SIS.09. • Soporte a los componentes de información – LI.SIS.10. • Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12. • Plan de capacitación y entrenamiento para los sistemas de información – LI.SIS.15. • Manual del usuario, técnico y de operación de los sistemas de información – LI.SIS.16. • Gestión de cambios de los sistemas de información – LI.SIS.17. • Estrategia de mantenimiento de los sistemas de información – LI.SIS.18. • Seguridad y privacidad de los sistemas de información – LI.SIS.22. • Auditoría y trazabilidad de los sistemas de información – LI.SIS.23. • Apoyo de TI a los procesos - LI.GO.02. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir. • Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue. 	

Tabla 25 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 7 Gestión documental (ORFEO)

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI
----------------------	---------------------------------------

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Proyecto Estratégico OE4 P8 Diseño e implementación de metodologías de construcción de Software	Objetivo Diseñar e implementar metodologías de construcción de Software que contenga los lineamientos, las metodologías y los estándares de Arquitectura de TI para el desarrollo de las aplicaciones y soluciones de Software.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Política y documentos de apoyo con la metodología de construcción de software.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Establecer mapa de ruta para estructurar la apropiación de una metodología de construcción de Software. Establecer los requerimientos de la Agencia para seleccionar la metodología para la construcción de Software. Revisar las metodologías existentes en el mercado. Analizar, evaluar y sustentar la mejor herramienta que se ajuste a los requerimientos de Arquitectura de TI de la Agencia. Desarrollar el marco de apropiación, capacitación de equipos de trabajo y puesta en producción. Establecer los criterios de seguimiento y mejoramiento continuo para el proceso de construcción de Software en la ANT. 	
Dominio IT4+ Sistemas de información	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Metodología de referencia para el desarrollo de sistemas de información – LI.SIS.05. Derechos patrimoniales sobre los sistemas de información – LI.SIS.06. Guía de estilo y usabilidad – LI.SIS.07. Análisis de requerimientos de los sistemas de información – LI.SIS.12.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. Secretaría General. Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 26 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 8 Diseño e implementación de metodologías de construcción de Software

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Respecto a los servicios tecnológicos la Agencia ha identificado la necesidad de mejorar las siguientes capacidades:

- Dado que la Agencia aún se encuentra en su etapa de estructuración, se evidencian problemáticas en cuanto a la infraestructura tecnológica de la entidad, la cual no cuenta con un modelo seguro respecto a la infraestructura de red.
- La Agencia cuenta con la formulación de un plan de capacidad para la prestación de los servicios tecnológicos, en especial almacenamiento en la infraestructura local y en la nube, el cual debe ser revisado y actualizado de acuerdo con las necesidades generadas por la operación propia de la entidad en cada vigencia.
- La entidad cuenta con el diseño de una infraestructura tecnológica híbrida de tal manera que responda a la operación de los servicios tecnológicos articulados con los planes de seguridad y privacidad de la información y continuidad de negocio.

Por ello, se formula el siguiente objetivo estratégico de TIC que despliega iniciativas y proyectos:



OE5. Garantizar la operación de la plataforma tecnológica de la Agencia, mediante la prestación de servicios tecnológicos adecuados al modelo de operación de la entidad.

Iniciativa TI: Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Un componente de la estructuración de un Plan Estratégico de TI corresponde al Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos, el cual esencialmente direcciona que se debe establecer en un plan de proyectos, que en el corto y mediano plazo se realizarán en el frente de servicios tecnológicos de acuerdo con las necesidades de capacidad tecnológica y operación de la entidad. Es necesario resaltar que ante esta directriz los proyectos de Servicios Tecnológicos gestionarán proyectos de TIC en las áreas de desarrollo de software, implementaciones de hardware, actualizaciones de servicios de conectividad, despliegues de computación en la nube y virtualización, proyectos de gestión de datos y análisis de negocios, y la implementación de servicios de TI, todo guiado bajo el marco de referencia de la Arquitectura de TI.

Para la Gestión de los proyectos de Servicios Tecnológicos, es necesario revisar los procesos de la metodología de gestión de proyectos que se ajusten a cada caso y hacer uso eficiente de los mismos, para recordar son cinco los grupos de procesos que comprenden el ciclo de vida de la gestión de proyectos, estos son universales para todos los proyectos. Las fases específicas dentro de un proyecto, sin embargo, son únicas para cada proyecto y representan el ciclo de vida del proyecto, éstas corresponden a Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P1 Fortalecimiento Data Center Sede principal	Objetivo Mejorar las capacidades de infraestructura del data center requeridas para la prestación de los servicios de tecnología de información y comunicaciones (Servidores, Firewall, Armarios, Switches, Routers, Equipos Anti Incendios, Cableado estructurado, Balanceador de carga, Unidades de almacenamiento, equipos de ventilación, Sistema de control de acceso, biblioteca, cintas y UPS).
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Un acta de seguimiento del contrato.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> Informe de instalación y configuración de infraestructura física adquirido o renovado. Entrega de documentación relacionada con la infraestructura física. Actualización de inventario de infraestructura física.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio. Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad. Instalación y configuración de la infraestructura física. Actualizar hojas de control de la infraestructura física. Actualizar inventario de Infraestructura física. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. Secretaría General. Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 20 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 1 Fortalecimiento Data Center Sede principal

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P2 Implementación Data Center Alterno	Objetivo Implementación de Data Center Alterno, como parte del soporte para la continuidad de la operación crítica misional, estratégica y administrativa de la ANT.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Un acta de seguimiento del contrato. • Informe de instalación y configuración de infraestructura física adquirido o renovado.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de documentación relacionada con la infraestructura física. • Actualización de inventario de infraestructura física.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio. • Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad. • Instalación y configuración de la infraestructura física. • Actualizar hojas de control de la infraestructura física. • Actualizar inventario de Infraestructura física. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 21 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 2 Implementación Data Center Alterno

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P3 Mesa de ayuda	Objetivo Contratar la operación de los servicios tecnológicos de la Agencia Nacional de la Tierra garantizando la continuidad, seguridad, disponibilidad y calidad en el servicio prestado a los usuarios, con los siguientes componentes: Mesa de ayuda de soporte tecnológico, mantenimiento preventivo y correctivo para la infraestructura tecnológica de la entidad, bolsa de

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	recursos tecnológicos, con personal calificado y certificado para tal fin.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Un acta de seguimiento del contrato. • Un plan de trabajo acordado con la Secretaria General y la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. • Informes de labores soportes prestados, tiempos de repuestas, áreas y usuarios atendidos. • Informe de casos escalados y tiempo de respuesta en el trámite. • Informe de las Estaciones de Trabajo e infraestructura tecnológica productiva en la Agencia Nacional de Tierras. • Inventario de servicios tecnológicos actualizados y parametrizado en la plataforma se mesa de ayuda con la que cuenta la entidad.

Actividades Generales

- Revisar y diagnosticar el estado de los equipos que actualmente conforman la infraestructura tecnológica de la entidad, determinando las necesidades de tipo correctivo a atender durante la ejecución del contrato.
- Brindar respuesta a los requerimientos de materia tecnológica que surjan en la entidad y que por sus características deben atenderse de manera inmediata, en un tiempo no mayor a las dos (2) horas, previa solicitud por parte del usuario durante la ejecución del contrato.
- Realizar y entregar el Plan de mantenimiento preventivo, que deberá incluir programación de actividades a realizar, tiempos de duración, personal, tiempos de duración y la forma como realizará el seguimiento y control que se llevaran a cabo para el seguimiento de dichas actividades.
- Efectuar las diferentes actividades conforme al Plan de mantenimiento preventivo y cronograma de trabajo que elabore y apruebe el supervisor, cumpliendo con las normas de salud ocupacional y seguridad industrial.
- Disponer de personal calificado, conforme a los perfiles ofertados y personal requerido por la Agencia, el cual deberá contar con la respectiva identificación, debidamente uniformados y con equipo de comunicación que permita su ubicación inmediata. El personal requerido para las Unidades de Gestión Territorial deberá ser provisto también por empresa contratada sin costo adicional, este personal deberá estar disponible cada vez que se requiera un servicio de soporte técnico.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y entregar de manera mensual un informe de las actividades desarrolladas con los reportes técnicos, diagnósticos y demás información necesaria de todas y cada una de las visitas de verificación y de los mantenimientos preventivos y correctivos que se realicen, adjuntando registros fotográficos del antes y el después, si a ello hubiere lugar. • Realizar la disposición o el aprovechamiento de los residuos peligrosos (en caso de que se generen) durante el servicio, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 Título 6 o la normativa que lo sustituya. • Realizar el cambio de los elementos, insumos y herramientas que estén defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas solicitadas, en un tiempo no mayor a un (1) día hábil siguiente al requerimiento escrito, telefónico o vía correo electrónico por parte del supervisor del contrato o por parte del quien este designe. • Cumplir con los acuerdos de servicio (Acuerdo de Nivel de Servicios (ANS)) establecidos dentro de las especificaciones del Anexo técnico. • Prestar los servicios bajo el esquema de disponibilidad 7x24x365. • Garantizar la integridad y confidencialidad de la información suministrada por la Agencia para el cumplimiento del contrato. • Realizar el Backup de la información institucional alojada en cada uno de los equipos de cómputo para que, en caso de fallas, se garantice la disponibilidad, e integridad de información. • Registrar, categorizar, clasificar, escalar, documentar y cerrar los tickets de servicio de soporte, mantenimiento preventivo y correctivo mediante la herramienta ARANDA. • Realizar la administración del inventario de los activos de hardware y software de la entidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en el presente estudio previo. 	
Dominio IT4+ Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Mesa de servicio, LI.ST.09. • Evaluación del nivel de adopción de TI, LI.UA.07. • Gestión de impactos, LI.UA.08.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Secretaría General.
- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 22 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 3 Mesa de ayuda

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P4 Compra y Mantenimiento de infraestructura física	Objetivo Realizar la compra y renovación de infraestructura física (Switches, cableado estructurado, armarios, equipos de ventilación, equipos antiincendios, planta eléctrica, sistema de control de acceso y UPS) para la operación de los procesos de la Agencia.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Un acta de seguimiento del contrato. • Informe de instalación y configuración de infraestructura física adquirido o renovado. • Entrega de documentación relacionada con la infraestructura física. • Actualización de inventario de infraestructura física.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio. • Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad. • Instalación y configuración de la infraestructura física. • Actualizar hojas de control de la infraestructura física. • Actualizar inventario de infraestructura física. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 23 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 4 Compra y Mantenimiento de infraestructura física

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P5 Compra y renovación de Licenciamiento	Objetivo Realizar la compra y renovación de licenciamiento para la operación de los procesos de la Agencia. (Power BI, Azure, Sql server Enterprise, Sharepoint, STATA, Office 365 E3 - 12,5 (150 licencias office 365 e3 de 1200 proyectadas), licenciamiento firewall.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Un acta de seguimiento del contrato. • Informe de instalación y configuración de licenciamiento adquirido o renovado. • Entrega de documentación relacionada con el licenciamiento adquirido. • Actualización de inventario de licenciamiento de la Agencia y hoja de control de equipos.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio. • Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad. • Instalación y configuración de licencias. • Actualizar hojas de control de equipos (Inventario) para monitorear vigencias de los licenciamientos. • Actualizar inventario de licenciamiento de la Agencia. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 31 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 5 Compra y Renovación de Licenciamiento

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P6 Compra y actualización de equipos	Objetivo Disponer de equipos de cómputo (Portátiles, Desktop y Workstation) y topográficos (Drones, GPS, entre otros).
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Un acta de seguimiento del contrato. • Informe de instalación y configuración de equipos adquiridos o renovados. • Entrega de documentación relacionada con los equipos adquiridos. • Actualización de inventario de equipos de la Agencia y hoja de control de equipos.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio. • Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad. • Instalación y configuración de equipos. • Actualizar hojas de control de equipos (Inventario). 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 32 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 6 Compra y actualización de equipos

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P7 Diseño e implementación de la Transición IPV 4 IPV6	Objetivo Diseñar e implementar el plan de trabajo para la transición del protocolo del IPV4 a IPV6 de las tecnologías de información y comunicaciones de la Agencia.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Plan del proyecto. Diagnostico situación actual de la arquitectura tecnológicas y de soluciones. Diseño de la arquitectura tecnológica y de soluciones propuesta para la transición. Mapa de ruta propuesta para el proceso de transición de IPV4 a IPV6 de la plataforma tecnológica de la ANT. Informes de actividades realizadas en el proyecto.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> Revisión normativa del proceso de transición IPV4 a IPV6 definido por el Ministerio de las TIC. Planeación del proyecto. Diagnóstico del a situación actual de la arquitectura tecnológica y de soluciones de la entidad. Diseño de la situación objetivo de la arquitectura tecnología y de soluciones de la entidad. Construcción del mapa de ruta del proceso de transición de IPV4 a IPV6 de la plataforma tecnológica de la entidad. Implementación del mapa de ruta propuesto. Realizar pruebas y monitoreo de la funcionalidad de IPv4 e IPv6 en los sistemas de información, sistemas de almacenamiento, sistemas de comunicaciones y servicios de la entidad para verificar su correcto funcionamiento. Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 33 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 7 Diseño e implementación de la Transición IPV 4 IPV6

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P8 Conectividad de red	Objetivo Proveer conectividad entre la sede principal y las territoriales, en atención a las necesidades de capacidad de canal y seguridad que se requiera.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Diagnostico situación actual de la arquitectura tecnológicas y de soluciones. • Diseño de la arquitectura tecnológica y de soluciones propuesta. • Mapa de ruta propuesta para el proceso de ejecución en la plataforma tecnológica de la ANT. • Informes de actividades realizadas en el proyecto.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Realizar estudio factibilidad de Ancho de Banda requerido x UGT. • Proceso de compra a través de Colombia compra eficiente. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Tabla 34 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 8 Conectividad de red

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P9 Plataforma en Nube Pública	Objetivo Diseñar e implementar el plan de adopción de nube publica con respecto a la plataforma tecnológica de la ANT.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Diagnostico situación actual de la arquitectura tecnológica, soluciones, datos y negocio de la ANT. • Diseño de la arquitectura tecnológica y de soluciones propuesta para la transición. • Mapa de ruta propuesta. • Informes de actividades realizadas en el proyecto.
Actividades Generales	
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Revisión de legislación aplicable para el proceso de aprovisionamiento de plataforma tecnológica de la ANT por medio de la estrategia de nube. • Identificación de necesidades de negocio. • Diagnóstico de la situación actual de la arquitectura tecnológica, soluciones, datos y negocio de la ANT. • Diseño de la arquitectura objetivo de la arquitectura tecnológica, soluciones, datos y negocio de la ANT contemplando la estrategia de Nube. • Construcción del mapa de ruta del proceso de adaptación de la estrategia de nube publica con respecto al plataforma tecnológica de la ANT. • Implementación del mapa de ruta propuesto. • Realizar pruebas y monitoreo de la plataforma tecnológica de la ANT. • Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

- Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 35 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 9 Plataforma en Nube Pública

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P10 Sistema de comunicaciones unificadas	Objetivo Diseñar e implementar el sistema de comunicaciones unificadas (llamada, video llamada, chat, redes sociales).
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de proyecto. • Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida. • Diseño de la solución propuesta. • Licenciamiento requerido. • Informes de actividades realizadas.
Actividades Generales <ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Revisión de la legislación aplicable. • Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida. • Diseño e implementación de la solución propuesta. • Realizar pruebas y monitoreo de la plataforma de comunicaciones unificadas. • Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10. • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11. • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03. • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03. • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10.
Corresponsabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Tabla 36 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 10 Sistema de comunicaciones unificadas

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P11 INTRANET	Objetivo Implementar la intranet institucional para ofrecer servicios institucionales.
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Diseño técnico plataforma de intranet. • Aplicativo desplegado en los ambientes provisionados por la entidad. • Capacitaciones técnicas. • Capacitaciones funcionales. • Acta de cierre.
Actividades Generales	
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Revisión de la legislación aplicable. • Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida. • Diseño e implementación de la solución propuesta. • Realizar pruebas y monitoreo de la plataforma de comunicaciones unificadas. • Transferencia de conocimiento. 	
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos
Corresponsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 	

Tabla 37 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 11 INTRANET

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI		Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P12 Portal Web	Objetivo Implementar el portal web institucional para ofrecer servicios institucionales, alineado con la política de gobierno digital.	
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Diseño técnico plataforma de intranet. • Aplicativo desplegado en los ambientes provisionados por la entidad. • Capacitaciones técnicas. • Capacitaciones funcionales. • Acta de cierre. 	
Actividades Generales		
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Revisión de la legislación aplicable. • Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida. • Diseño e implementación de la solución propuesta. • Realizar pruebas y monitoreo de la plataforma de comunicaciones unificadas. • Transferencia de conocimiento. 		
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> • Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos 	
Corresponsabilidad		
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 		

Tabla 38 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 12 Portal Web

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI		Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	
Proyecto Estratégico OE5 P13 Herramientas colaborativas	Objetivo Diseñar e implantar herramientas colaborativas que permita ofrecer al usuario, de forma fácil e integrada, el acceso a una serie de recursos y de servicios, para fomentar el trabajo colaborativo institucional.		
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> • Plan del proyecto. • Diseño técnico plataforma de intranet. • Aplicativo desplegado en los ambientes aprovisionados por la entidad. • Capacitaciones técnicas. • Capacitaciones funcionales. • Acta de cierre. 		
Actividades Generales			
<ul style="list-style-type: none"> • Planeación del proyecto. • Revisión de la legislación aplicable. • Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida. • Diseño e implementación de la solución propuesta. • Realizar pruebas y monitoreo de la plataforma de comunicaciones unificadas. • Transferencia de conocimiento. 			
Dominio IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	Lineamientos		
	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10 • Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14 • Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11 • Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03 • Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03 • Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09. • Planes de mantenimiento – LI.ST.10. 		
Corresponsabilidad			
<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad. • Secretaría General. • Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. 			

Tabla 39 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 13 Herramientas colaborativas



	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Igualmente, el objetivo enfocado al uso y apropiación de las TIC persigue habilitar las siguientes capacidades mediante iniciativas y proyectos estratégicos:



OE6. 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.

- La Agencia debe propender por la construcción de una cultura de calidad y seguridad de la información en cumplimiento de la ley de transparencia y del Derecho de Acceso a la Información.
- La Entidad debe crear e implementar herramientas que permitan evaluar el nivel de satisfacción de sus usuarios de TI de manera automatizada.
- Se debe definir los indicadores que permitan entre otros, establecer: el nivel de conocimiento que tienen los grupos de interés sobre la iniciativa de TI y sus beneficios, el nivel de utilidad percibida frente a la iniciativa de TI, permitiendo validar la disposición al cambio por parte de los grupos de interés y/o actores.
- Identificar el nivel de competencias de los grupos de interés y establecer las requeridas por la Agencia para la implementación exitosa de las iniciativas de TI, es un imperativo para la Entidad.
- Generar mecanismos o espacios que permita la realimentación de los usuarios respecto a los servicios de TI.
- Establecer estrategias de gestión del cambio de TI que impacten la cultura organizacional de la Agencia, así como los proyectos de TI clave.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Iniciativa TI: Estrategia de uso y apropiación de TI

Para el fortalecimiento de la gestión de las entidades del estado, estratégicamente se direcciona que el componente de uso y apropiación implica vincular a las personas y desarrollar una cultura que facilite la adopción de la tecnología lo cual es esencial para que las inversiones en TI sean productivas; para ello se requiere realizar actividades de fomento que logren un mayor nivel de uso y apropiación. En este sentido la entidad, entiende la importancia de mejorar en la apropiación del componente de Uso y Apropiación de la tecnología colocando este elemento como eje transversal y uno de los principios de Arquitectura de TI del marco de referencia de Arquitectura Empresarial, ahora, para concretar esta iniciativa se considera que en primera instancia se requiere la implementación de herramientas que apoyen el Uso y Apropiación TIC, para garantizar el acceso a todos los servicios de TI, a planes permanentes de capacitación para fortalecer las competencias del personal en TI promoviendo nuevas experiencias de aprendizaje motivando el uso y apropiación TI de manera autónoma, utilizando herramientas de E-learning, estrategias tipo MOOC (Masive Online Open Course), entre otros.

Iniciativa TI	Estrategia de Uso y Apropiación de TI
Proyecto Estratégico OE6 P1 Diseño e implementación de estrategia de	Objetivo Diseñar e implementar una estrategia de uso y apropiación para asegurar el aprovechamiento de los servicios de TIC que disponga la Agencia.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Uso y Apropiación	
Entregable	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de uso y apropiación.
Actividades Generales	
<ul style="list-style-type: none"> Identificar de manera general los actores y partes interesadas. Analizar e identificar necesidades de uso y aprovechamiento de TIC de los objetivos estratégicos de TIC. Establecer estrategias de entrenamiento, uso y gestión del cambio para los proyectos de TIC. 	
Dominio IT4+ Estrategia de uso y apropiación de TI.	Lineamientos <ul style="list-style-type: none"> Estrategia de Uso y apropiación - LI.UA.01. Matriz de interesados - LI.UA.02. Plan de formación - LI.UA.05. Evaluación del nivel de adopción de TI - LI.UA.07. Acciones de mejora - LI.UA.10.
Corresponsabilidad	
<ul style="list-style-type: none"> Secretaría General. Equipo de infraestructura y soporte tecnológico. 	

Tabla 40 Objetivo Estratégico 6 – Proyecto 1 Diseño e implementación de estrategia de Uso y Apropiación

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2018

Finalmente, para facilitar el seguimiento de los proyectos, se cuenta con la herramienta del Plan Maestro del PETIC que puede ser consultada en el Anexo 1 de este documento, y que de acuerdo con las decisiones que se vayan tomando podrá tener cambios, conforme a las dinámicas y resultados de la Entidad como de las restricciones de recursos.

3.1 Plan de intervención de sistemas de información

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Como instrumento valioso de planeación, se reconoce el plan de intervención de sistemas de información, el cual considera las cuatro categorías definidas por el modelo de gestión IT4+: sistemas misionales, apoyo administrativo, servicios informativos digitales y sistemas de direccionamiento como se visualiza a continuación.

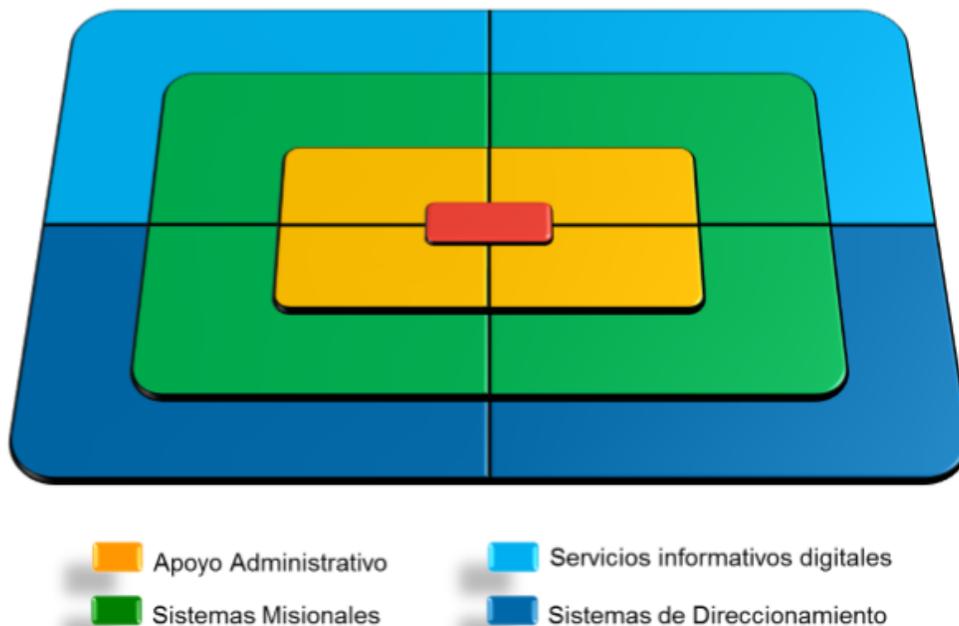


Ilustración 4. Categorías arquitectura sistemas de información modelo de gestión IT4+

Fuente: (MINTIC, Marco de Referencia Arquitectura Empresarial, 2016, pág. 119)

En tal sentido se define el presente plan de intervención para el ajuste de los sistemas de información que apoyan los procesos de la Entidad y que involucra varias líneas de acción. El citado plan busca generar mayor alineación con los procesos y las soluciones de tecnológicas de información y comunicaciones como mejorar la comunicación inter e intra procesos de la Agencia.

Para la formulación del plan, se consideró el resultado de las entrevistas de TI realizadas a los jefes de área de toda la Agencia, lideradas por la SSIT y que contaron con la participación de los diferentes líderes de procesos adscritos en cada

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

una de las dependencias establecidas en el Decreto 2363 de 2015. Este proceso permitió identificar información clave, herramientas y aspectos de mejora para la gestión de los procesos de la Entidad, así como iniciativas para el apoyo a la gestión y estrategias de mantenimiento del ordenamiento social de la propiedad rural considerando referentes internacionales.

Se destaca la identificación de necesidades tendientes al fortalecimiento e implementación de una estrategia para la gestión del dato, el análisis e implementación de pilotos que permitan crear soluciones de TI para la georreferenciación de predios y territorios, así como detallar y documentar los flujos de información.

La priorización de la intervención se deriva del análisis de la contribución del sistema de información evaluado con los procesos misionales, los procesos de apoyo, estratégicos y de evaluación, así como la optimización de la ejecución de los procesos y el porcentaje de la población usuaria, la cual puede ser reevaluada en cada vigencia dependiendo del nivel de maduración de los procesos, inclusiones o actualizaciones normativas, entre otros aspectos.

Para la elaboración del plan de intervención se tomaron las categorías o las líneas de acción asociadas al desarrollo y consolidación de servicios informativos digitales, con los sistemas de direccionamiento, los sistemas de información de apoyo administrativo y con los sistemas de información misionales, de igual manera se incluyó la interoperabilidad considerando los retos estratégicos institucionales y sectoriales. Así mismo se definen estrategias de intervención como la convivencia, la creación, la eliminación y la actualización.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

En consecuencia, para cada sistema de Información se definió la línea de acción o categoría, la estrategia que se consideró para su intervención y la identificación de cada uno de los módulos que lo componen, el proyecto y el objetivo asociado, indicando además las vigencias en las que se ejecutará la intervención como la estimación presupuestal del proyecto.

El detalle del plan de intervención especificando los proyectos asociados en cada una de las vigencias incluidas en la formulación del presente PETIC, lo cual puede ser consultado en el *Anexo 2. Plan de Intervención de Sistemas de Información*.

3.2 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

Resultado del nivel de madurez de TIC y del modelo de gestión establecido, a continuación, se ilustra el proceso de formulación del plan de proyectos de servicios tecnológicos, que principalmente está alineado con el objetivo estratégico de garantizar la operación de la plataforma tecnológica de la Agencia, mediante la prestación de servicios tecnológicos adecuados al modelo de operación de la entidad.

Para la formulación del Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos, interviene el convenio interadministrativo entre las Agencias de tierras y desarrollo rural. Dado que su funcionamiento está en el mismo edificio, se han distribuido entre las partes, los siguientes elementos que impactan directamente este plan:

Servicios de TI compartidos	Agencia Responsable
Vigilancia y seguridad (Incluye CCTV de áreas comunes, data center, archivo gestión documental, torniquetes y acceso biométrico)	ADR

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Mantenimiento de cuarto de comunicaciones (Data Center)	
✓ UPS	ADR
✓ Aire acondicionado	ANT
✓ Acceso biométrico	ANT
Adquisición sistema de control anti-incendio (Data Center)	ANT
Adquisición de la Planta eléctrica	ANT-ADR
Mantenimiento de la subestación eléctrica (interno y externo)	ADR
Mantenimiento a la red eléctrica (tableros eléctricos, estudios de cargas, red regulada y no regulada)	ADR
Cableado estructurado	Piso 1, 4,5 ADR y Pisos 2, 3 y 6 ANT

Tabla 24 Distribución recursos de TI compartidos con ADR.

Fuente: (ANT, ADR, 2017, págs. 5-6)

Adicional, se tiene en cuenta las líneas de acción propuestas por el modelo de gestión IT4 que se observa a continuación:

5. Gestionar Servicios Tecnológicos	5.1. Infraestructura de datacenter
	5.2. Hardware y software de oficina
	5.3. Licenciamiento de software de datacenter
	5.4. Conectividad
	5.5. Servicios de operación (administración de infraestructura, DBA, consultorías, tercerización, etc)
	5.6. Servicios informáticos (correo electrónico, directorio activo, antivirus, proxies, mensajería, impresión, etc)
	5.7. Servicios en la nube (IAAS, PAAS)
	5.8. Servicio de soporte y mesa de ayuda
	5.9. UPS y sistema eléctrico
	5.10. Servicios de telefonía
	5.11. Servicios de seguridad electrónica y video-vigilancia

Tabla 25 Líneas de acción componente de servicios tecnológicos modelo de gestión IT4+

Fuente: (MINTIC C. D., 2016, pág. 57)

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

La Agencia considerando aspectos de planeación, administración y monitoreo de los servicios tecnológicos establece las siguientes líneas de acción con el fin de formular el plan de proyectos de servicios tecnológicos en conjunto con el equipo de infraestructura y soporte tecnológico de la Secretaria General:



Ilustración 5. Líneas de acción servicios tecnológicos para la ANT

Fuente: (MINTIC, Marco de Referencia Arquitectura Empresarial, 2016, pág. 119)

Asimismo, se establecen los siguientes criterios de priorización de cada uno de los proyectos que resultan por las líneas de acción establecidas en alineación con los principios, políticas y lineamientos del modelo de gobierno de TIC.

Estas variables giran en torno a los elementos anteriormente señalados, y por ello son valorados con diferentes porcentajes como se visualiza. Para el caso de la prestación efectiva de los servicios de TIC con alta calidad se contempla el mayor valor con 40% y termina con la variable de impacto positivo en la política de gestión ambiental de la Agencia, que corresponde a la aplicación de tecnologías verde con el 10%.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

CRITERIO	PESO	OPCIONES DE RESPUESTA	
		Respuesta	Peso de la respuesta
Prestación efectiva de los servicios de TI con alta calidad	40%	SI	2
		NO	1
Seguridad informática de la Agencia	20%	SI	2
		NO	1
Uso eficiente de los recursos de TIC	30%	SI	2
		NO	1
Impacto positivo en la política de gestión ambiental de la ANT	10%	SI	2
		NO	1

Tabla 26 Criterios de Priorización de los proyectos de servicios tecnológicos

Fuente: Elaboración propia ANT, 2017

Derivado de lo anterior, la línea de infraestructura, centros de datos y centro de cableado está enmarcada en la iniciativa de actualización y mantenimiento de la infraestructura, compuesta por los siguientes cuatro proyectos los cuales se encuentran detallados en el anexo 3 Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

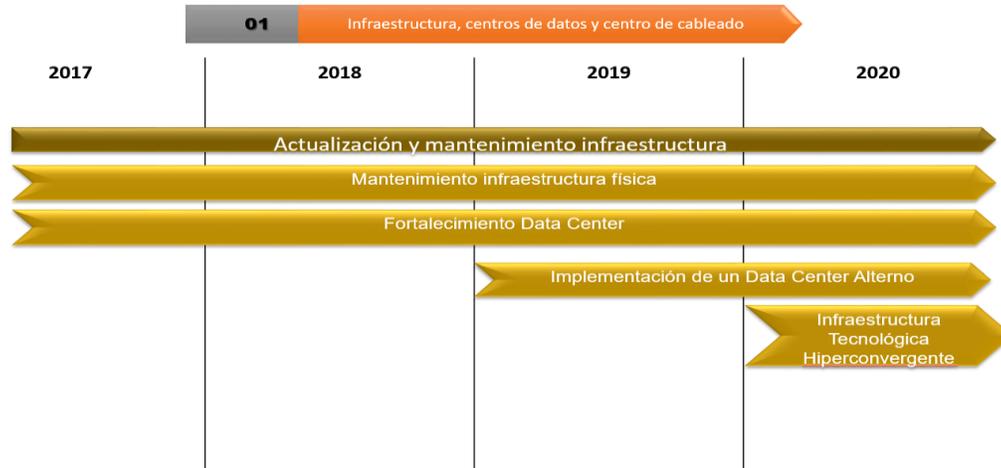


Ilustración 6. Línea de acción de Infraestructura, centro de datos y centro de cableado con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT, 2018

En el mantenimiento de la infraestructura física se incorporan elementos como Switches, cableado estructurado, armarios, equipos de ventilación, equipos antiincendios, planta eléctrica, sistema de control de acceso, UPS y la red eléctrica, que en el modelo IT4+ está contemplado como una línea individual. Para el caso de la Agencia, se incluye en dicho mantenimiento.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

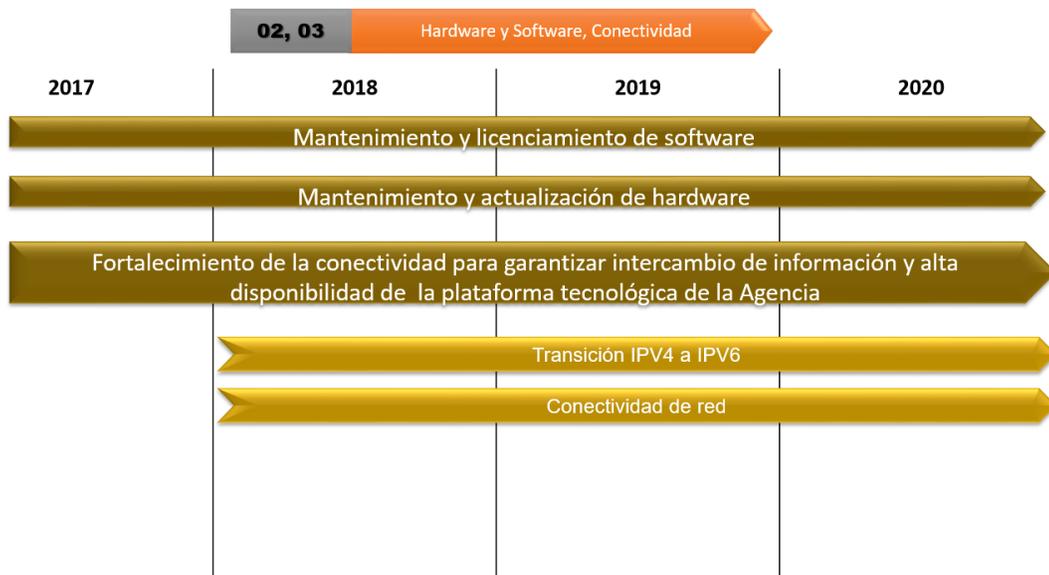


Ilustración 7. Línea de acción de Hardware y software junto con conectividad y sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT, 2018

La actualización del licenciamiento de software y modernización del hardware, están dadas por las demandas establecidas en cada vigencia conforme al modelo de operación que definió la Entidad, así como los periodos de licenciamiento que disponga el fabricante.

Respecto a la conectividad, como se observa anteriormente, la iniciativa de fortalecimiento para garantizar intercambio de información y alta disponibilidad de la plataforma tecnológica de la Agencia contempla dos proyectos: la transición IPV4 a IPV6 y la gestión de canales dedicados (conectividad de red) mediante la asignación de ancho de banda.

De manera similar, para la línea de acción 4, servicio en la nube se considera un proyecto de plataforma en nube pública que facilite la adopción de tecnologías

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

emergentes, las cuales están armonizadas con los objetivos estratégicos alusivos a la información institucional para su análisis y explotación.

Partiendo del diseño y operación del catálogo de servicios de TIC de la Agencia, el servicio de soporte y mesa de ayuda incluye los servicios de operación y servicios informáticos. Para la prestación efectiva de dichos servicios se identifica la necesidad de actualizar la estrategia de servicios de TIC conforme a las buenas prácticas de ITIL.



Ilustración 8. Líneas de acción de Servicios en la nube, servicio de soporte y mesa de servicio con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT, 2018

Asimismo, considerando los retos estratégicos de la Entidad se plantea en servicios de telefonía y telecomunicaciones, la puesta en marcha de un sistema de comunicaciones unificado que facilite el desarrollo de capacidades institucionales para la comunicación interna y articulación con grupos de interés de impacto en la Agencia.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Con el objetivo de concentrar los esfuerzos, se crea una línea de servicios dedicada a la seguridad informática que operativice mecanismos de control y monitoreo. Esta línea incluye el servicio de seguridad electrónica, que por objeto del convenio interadministrativo citado anteriormente habilita a la Agencia a proveer a las Unidades de Gestión Territorial no cubiertas por lo acordado con la ADR, condicionado al modelo de operación que defina la Entidad.

Seguidamente se visualiza en línea de tiempo lo anteriormente descrito:



Ilustración 9. Líneas de acción de Servicios de telefonía y telecomunicación, Seguridad informática con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT, 2018

El anexo 3 permite visualizar el objetivo, supuestos y restricciones asociadas a los proyectos listados por líneas de acción en este apartado, el alcance respecto al nivel nacional (UGT's) y sede principal, actividades generales, estimación de presupuesto, entre otros aspectos que son insumo importante para la definición del

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

plan de proyecto de inversión y presupuesto en alineación con las demás herramientas de planeación institucional como el Plan Anual de Adquisiciones.

3.3 Plan proyecto de inversión

Resultado del presente PETIC y una vez aprobado, se plantea la armonización con los demás instrumentos de planeación institucionales como son el plan de acción, plan anual de adquisiciones y el proyecto de inversión registrado como: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad a nivel Nacional.

Este ejercicio facilita el seguimiento y evaluación de la estrategia y objetivos de TIC considerando la siguiente estructura básica de la cadena de valor definida por el DNP para la formulación de los proyectos de inversión, los cuales parten de un objetivo general, se detallan los objetivos específicos y estos contienen a su vez productos y actividades.

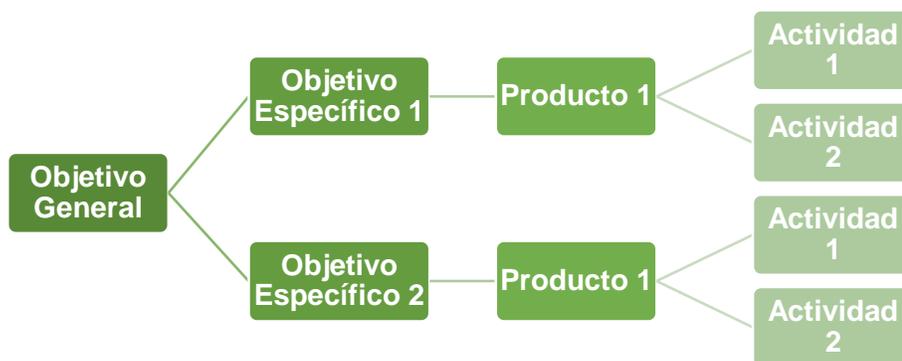


Ilustración 10. Estructura básica cadena de valor

Fuente: Creando valor público: hacia un sistema de medición de la eficiencia y efectividad del gasto público en Colombia, DNP. 2014 (DNP, s.f.)

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Contemplando la estrategia de TIC como el objetivo general a abordar, mediante los objetivos estratégicos que se sitúan en el espacio de los objetivos específicos señalados en la cadena de valor anterior, esta propuesta de gestión estratégica considera vital generar productos conforme a cada uno de los 6 objetivos estratégicos de TI, en relación con los proyectos estratégicos o actividades que el actual modelo adoptado por el DNP indica. Por tanto, el resultado de la armonización presenta el siguiente resultado:



Ilustración 11. Propuesta de armonización del proyecto de inversión con el PETIC

Fuente: Elaboración propia ANT, 2017

4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PETIC

Para lograr una ejecución exitosa del presente PETIC y demás planes asociados, se establecen las siguientes disposiciones para el monitoreo y evaluación conforme a lo indicado en la política Estratégica de TIC y el lineamiento Aplicación del plan estratégico de tecnologías de información y comunicaciones –PETIC- en la ANT.

Estas indicaciones son útiles para la toma de decisiones basados en datos y hechos, por tanto, se deben realizar como mínimo una vez al semestre, analizando

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

no solo los indicadores de los objetivos estratégicos que resulten de la presente formulación sino también de aquellas herramientas o modelos que se observan seguidamente y que generan alertas tempranas del comportamiento de las TIC en la ANT, como se observa a continuación:



Ilustración 12. Fuentes indicadores de TIC en la ANT
Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2017

Para facilitar el análisis y la toma de decisiones, considerando la estructura organizacional de TIC definida para las aprobaciones; se adopta para la evaluación y monitoreo respectivo como se ilustra a continuación:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Tipo de Decisiones	Responsables	Unidad de análisis y seguimiento	Rol Matriz RACI
Estratégicas	Comité de Desarrollo Administrativo	Estrategia y Objetivos Estratégicos de TIC	Aprobador
Tácticas	Mesa técnica de Arquitectura	Objetivos Estratégicos de TIC Proyectos Estratégicos	
Operativas	Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad	Proyectos Estratégicos	
	Secretaria General		
	Subdirección de Sistemas de Información de Tierras		

Tabla 27 Esquema rol aprobador de TIC y evaluador del PETIC de la ANT

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT, 2017

Cuadro de Mando Integral para la operativización de la estrategia de TIC

El objetivo de contar con un PETIC en la Agencia no es solo contar con un instrumento orientador de las tecnologías de información y comunicación de la entidad, sino con una gestión de proyectos que facilite el avance y cumplimiento de la estrategia y los objetivos estratégicos de TIC. Para ello, se establece el presente cuadro de mando integral CMI, como una herramienta que facilita el control a la gestión estratégica de la Entidad.

Por ello, en la construcción del CMI-PETIC se consideran las perspectivas e indicadores del CMI institucional² que se observan seguidamente:

² El CMI institucional es liderado por la Oficina Asesora de Planeación y se encuentra en proceso de formulación.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

		VISIÓN: Para el año 2030 la Agencia Nacional de Tierras habrá ordenado socialmente todo el territorio rural del país							
ACUERDO DE PAZ DE LA HABANA		Registro Único de Beneficiarios elaborado	0%	7 millones de hectáreas formalizadas	0%	Contratos u otras figuras para asignar derechos de uso, creadas	0%		
		Hectáreas adquiridas a través del subsidio integral	0%	3 millones de hectáreas en Fondo Nacional de Tierras	0%	Gestión jurídica Por definir (extinción de dominio)	0%		
Plan Nacional de Desarrollo	86%	1. Predios formalizados o regularizados para el desarrollo rural	63%	2. Familias de comunidades étnicas beneficiadas con acceso a tierra	98%	3. Hectáreas ordenadas en cuanto a su tenencia, ocupación y aprovechamiento	28%	4. Persona víctimas de desplazamiento forzado atendidas con procesos de adjudicación y formalización de tierra	154%
MISIONAL	19%	27% Planificar el Ordenamiento Social de la Propiedad Rural	50% Brindar seguridad jurídica sobre la titularidad de la tierra	17% Dotar tierras para el desarrollo rural	15% Dotar tierras y territorios a comunidades étnicas				
MODELO DE ATENCIÓN	POR DEFINIR	14% Realizar Barrido Predial a los predios seleccionados	POR DEFINIR Resolver los casos de usuarios por demanda	16% Disminuir los casos heredados de la ANT					
PROCESOS INTERNOS	POR DEFINIR	82% Desarrollar el esquema de operación y capacidad instalada de la entidad	47% Gestionar servicios de tecnología de información y de comunicaciones, mediante la implementación de la arquitectura empresarial que permita contar con una plataforma tecnológica	77% Mejorar la eficacia y eficiencia de los procesos	POR DEFINIR Mejorar la articulación y posicionamiento con grupos de interés				
APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO	POR DEFINIR	POR DEFINIR Desarrollar las competencias directivas y de Liderazgo de la ANT	POR DEFINIR Garantizar las competencias de los funcionarios para la consecución de los productos y servicios	POR DEFINIR Consolidar la "Gestión del Conocimiento" de la ANT					
FINANCIERA	40%	59% Ejecutar el presupuesto - Compromisos-	72% Ejecutar el Plan Anual de Adquisiciones de Bienes y Servicios	39% Ejecutar el presupuesto - Obligaciones					

Ilustración 13. Cuadro de Mando Integral en construcción de la ANT

Fuente: Elaboración Oficina Asesora de Planeación ANT, 2017



	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Igualmente, se contemplan las perspectivas sugeridas para las tecnologías de información y comunicación propuestas inicialmente por Van Grembergen y Van Bruggen (1997) (Universidad Politécnica de Valencia, 2016, pág. 15). Este cuadro de mando integral de TIC conocido por sus siglas en inglés (IT Balanced Scorecard) propone las perspectivas ³ de:

- **Orientación al Usuario:** El cual representa la evaluación de las TI desde la perspectiva de usuario tanto interno como externo.
- **Excelencia Operacional:** Representa los procesos empleados en la estrategia, diseño, transición, operación y mejora continua de los servicios y aplicaciones de TI.
- **Orientación Futura:** Representa los recursos tecnológicos y humanos necesarios para entregar los servicios y aplicaciones de TI.
- **Contribución al Negocio:** Indica el valor creado desde TI para el negocio.

Teniendo en cuenta, que la Agencia es de carácter público y producto de la armonización con el CMI institucional en construcción y las perspectivas del CMI para las TIC, el CMI - PETIC integra las siguientes perspectivas articuladas con los objetivos estratégicos de TIC ya definidos:

- **Orientación a usuarios de TIC de la ANT:** Incorpora las necesidades que se atienden de los grupos de interés, en primera medida se encuentra la información del ordenamiento social de la propiedad rural acompañada de

³ La construcción de un cuadro de mando integral de tecnologías de la información en una empresa tomado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4754296.pdf>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

los objetivos estratégicos asociados a la interoperabilidad, los servicios tecnológicos y los sistemas de información que habilitan servicios de TIC que los actores identificados podrán usar y aprovechar.

- **Procesos internos y financiera:** Representa la cadena de valor de TI y demás elementos de gestión que deben fortalecerse para asegurar un desempeño óptimo de las tecnologías de información y comunicación en la Agencia. Adicional, el objetivo estratégico que se relaciona en esta perspectiva implica la formulación de planes, lo que permite establecer y gestionar los recursos. Por tanto, para el caso de la Entidad, estas dos perspectivas se fusionan en consideración de los elementos que incluye el objetivo e iniciativas estratégicas vinculadas.
- **Aprendizaje y Desarrollo:** Comprende las orientaciones que permitan a la Agencia 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, es decir, es la perspectiva base que brinda aprendizaje a la Entidad.

Las relaciones causas - efecto, están identificadas mediante la habilitación de capacidades. En este sentido, tanto la perspectiva de aprendizaje y desarrollo como de la excelencia operacional y financiera; son vitales y críticas para el logro de la orientación del usuario de TIC de la Agencia.

Si se impulsa una cultura de uso y apropiación, entonces se puede lograr un provecho de los servicios de tecnología de información que se ofrecen como son: información, interoperabilidad, sistemas de información y servicios tecnológicos.

De manera similar, generar un modelo de gobierno de TIC impacta la generación de información del ordenamiento social a través de la implementación de los

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

modelos específicos de gobierno que se definan para los servicios base de TIC: interoperabilidad, información, sistemas de información y servicios tecnológicos, como se ilustra inmediatamente en el mapa estratégico:

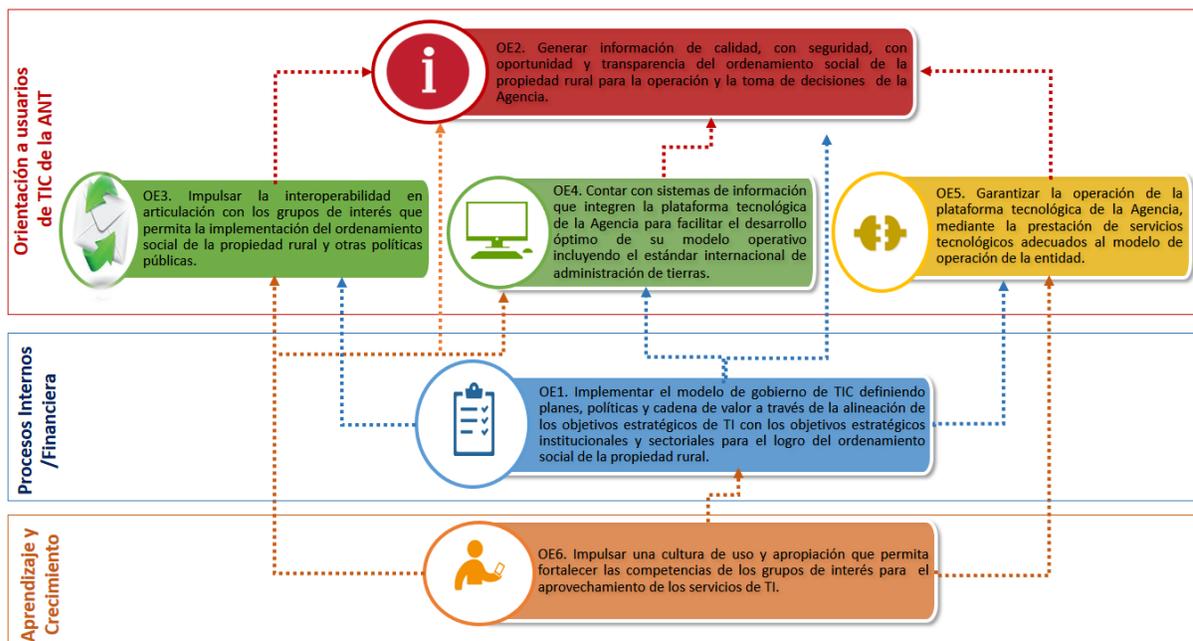


Ilustración 14. Mapa estratégico PETIC ANT (2017-2020)

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT, 2017

Asimismo, en el mapa se observa que, dentro de la orientación a usuarios de TIC de la ANT, para generar información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia del ordenamiento social de la propiedad rural para la operación y la toma de decisiones de la Agencia, esta debe contar con servicios de interoperabilidad, de sistemas de información y servicios tecnológicos adecuados al modelo operativo de la Entidad.

La implementación del CMI - PETIC se realiza a través de la medición de indicadores de cada uno de los objetivos estratégicos que están armonizados con

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

los indicadores de cada uno de los proyectos y de los planes de intervención de sistemas de información y de servicios tecnológicos respectivamente.

Estas unidades de medición tienen asociadas metas distribuidas en las vigencias de alcance del presente PETIC. Con corte a julio de 2018, los indicadores e índices de cumplimiento⁴ son:

Objetivo Estratégico de TI	Perspectiva CMI PETIC	Indicador	Línea Base	Meta	Resultado	
				2018	2018	% cmto
OE1. Implementar el modelo de gobierno de TIC definiendo planes, políticas y la cadena de valor a través de la alineación de los objetivos estratégicos de TI con los objetivos estratégicos institucionales y sectoriales para el logro del ordenamiento social de la propiedad rural.	Procesos Internos /Financiera	Nivel de implementación de modelo de gobierno de TIC	0%	70%	76%	108%
OE2. Generar información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia del ordenamiento social de la propiedad rural para la operación y la toma de decisiones de la Agencia.	Orientación a usuarios de TIC de la ANT	Nivel de implementación de servicios de información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia	0%	85%	77%	90%
OE3. Impulsar la interoperabilidad en articulación con los grupos de interés que permita la implementación del ordenamiento social de la propiedad rural y otras políticas públicas.	Orientación a usuarios de TIC de la ANT	Porcentaje de avance en la implementación del marco de interoperabilidad en el periodo	0%	100%	49%	49%

⁴ Para mayor detalle revisar Anexo 1. Plan Maestro del PETIC, hoja alineamiento y CMI

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

OE4. Contar con sistemas de información que integren la plataforma tecnológica de la Agencia para facilitar el desarrollo óptimo de su modelo operativo incluyendo el estándar internacional de administración de tierras.	Orientación a usuarios de TIC de la ANT	Nivel de implementación del Plan de Intervención de los sistemas de información	0%	100%	56%	56%
OE5. Garantizar la operación de la plataforma tecnológica de la Agencia, mediante la prestación de servicios tecnológicos adecuados al modelo de operación de la entidad.	Orientación a usuarios de TIC de la ANT	Nivel de ejecución del Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos.	0%	100%	49%	49%
OE6. 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.	Aprendizaje y conocimiento	Nivel de utilidad percibida de los servicios de TIC ofrecidos de acuerdo con el modelo operativo de la ANT por parte de los grupos de interés usuarios	0%	3	4,1	138%

Tabla 28 Seguimiento del PETIC bajo el esquema de CMI

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT, octubre del 2018

La estrategia de TI, “Gestionar la información del Ordenamiento Social de la Propiedad Rural, para mejorar las condiciones de vida de la población, mediante la implementación de la Arquitectura Empresarial de las tecnologías de información que permita contar con una plataforma tecnológica unificada y el cumplimiento del estándar internacional de administración de tierras”, está medida en el promedio del nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos que para esta vigencia y en la fecha de medición es del 82%, lo que representa un avance de 10 puntos porcentuales con relación a la medición de la vigencia 2017, donde el resultado del promedio fue de 72%.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Los anteriores resultados, junto con las demás herramientas de gestión deben comunicarse para la toma de decisiones según el nivel que les corresponda, con el objetivo de lograr el 100% de cumplimiento al año de la estrategia de TIC.

5. PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO

La Entidad al ser de naturaleza pública, su gestión financiera es definida por el estatuto orgánico del presupuesto establecido en el decreto 11 del 1996. A partir de lo anterior, la proyección de presupuesto del PETIC está dada en los mismos términos que el presupuesto de la Agencia.

Como se indica a continuación, para el caso del 2017 la Entidad cuenta con un presupuesto integrado por funcionamiento, deuda pública e inversión.



Ilustración 15. Presupuesto general de la ANT 2017

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT⁵, 2017

⁵ Tomado de: <http://www.agenciadetierras.gov.co/planeacion-control-y-gestion/gestion-financiera/presupuesto-general/>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Pese a no contar con una estructura de costos, se debe considerar que desde el rubro de funcionamiento se provee el pago de los profesionales vinculados en planta.

Asimismo, se evidencia que la mayor cantidad de presupuesto se concentra en el ordenamiento social y uso productivo del territorio rural junto con el fortalecimiento de la gestión y dirección del sector agropecuario asociado a la inversión, por tanto, los recursos del PETIC tendrán el mismo comportamiento.

Para visualizar la proyección que se realiza del componente de tecnologías de información y comunicaciones en la Agencia, se analizan los nueve proyectos de inversión diferentes a la implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad a nivel Nacional.

Resultado de lo anterior, para el caso del 2018 se encuentra que posiblemente en dichas actividades exista un componente de TIC que deba articularse con las iniciativas y proyectos del PETIC a través de la mesa técnica de TIC con el fin de generar gobierno y eficiencia en el logro de la estrategia de TIC, como se observa en la siguiente tabla:

Nombre proyecto de inversión	Actividad	Asignación 2018
Gestión integral del fondo documental de la ANT	Migrar el total del fondo documental de la Agencia en el Sistema de Gestión Documental	\$ 350.000.000
	Disponer de los equipos requeridos para la	\$ 525.453.000

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Nombre proyecto de inversión	Actividad	Asignación 2018
	implementación de la estrategia (escáner, pistolas laser, etc.)	
	Implementar la sede virtual	\$ 300.000.000
	Implementar mesa de servicios	\$ 919.170.000
Asistencia jurídica y técnica para la regularización de la propiedad a nivel nacional	Sin actividad de TIC identificada	NA
Asistencia técnica y jurídica para la formalización de la pequeña propiedad privada rural a nivel nacional	Sin actividad de TIC identificada	NA
Dotación de tierras para garantizar los mecanismos de acceso a sujetos de reforma agraria a nivel nacional	Adelantar las gestiones necesarias con el fin de constituir el fondo de tierras propuesto por el Gobierno Nacional	\$ 787.014.583
Elaboración de planes de ordenamiento social de la propiedad rural a nivel nacional	Observatorio de tierras implementado	\$ 1.000.000.000
	Usuarios del sistema Observatorio de tierras implementado	NA
	Elaborar herramientas para el seguimiento y monitoreo a la operación necesaria para la	\$ 6.038.980.192

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Nombre proyecto de inversión	Actividad	Asignación 2018
	elaboración e implementación de los planes de ordenamiento social de la propiedad rural.	
Fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional, nacional	Continuar con la implementación y mantenimiento del Sistema Integrado de Gestión, que incluye Calidad y Control Interno	1.362.000.000
	Diseñar y ejecutar iniciativas estratégicas para el buen funcionamiento de la Agencia, que incluyen, Un sistema de Costos, un sistema de información para la planeación y el seguimiento y una evaluación del impacto de las acciones de la Agencia	1.050.000.000
	Ejecutar la estrategia de Transparencia y Anticorrupción de la Entidad	386.000.000
	Ejecutar la estrategia de servicio al ciudadano de la entidad	4.000.000.000
	Ejecutar la estrategia de comunicaciones y divulgación de la entidad	8.816.800.000

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Nombre proyecto de inversión	Actividad	Asignación 2018
Implementación del programa de legalización de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades indígenas a nivel nacional	Pago de correo y conectividad entre otros insumos	100.000.000
Implementación del programa de legalización de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades negras a nivel nacional	pago de correo y conectividad entre otros insumos	40.000.000
Mejoramiento y mantenimiento y adquisición de sedes a nivel nacional	Sin actividad de TIC identificada	NA

Tabla 29 Relación de proyectos de inversión 2018 y actividades con posible componente TIC

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT, 2017

Complementariamente, el proyecto de inversión denominado implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad a nivel Nacional cuenta con las siguientes proyecciones:

Año	2017	2018	2019	2020
Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del	\$ 7.000.000.000	\$ 7.510.000.000	\$ 7.820.000.000	\$ 6.150.000.000

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

ordenamiento social de la propiedad a nivel Nacional.				
---	--	--	--	--

Tabla 30 Proyecciones presupuestales del proyecto de inversión de la Subdirección de Sistemas de Información

Fuente: Proyecto de Inversión BPIN 2017011000077 ANT, 2017

Paralelo a esta formulación estratégica, se realiza la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones del 2018, en la cual se ha identificado el siguiente balance presupuestal que permite identificar estrategias de financiación de los proyectos que afectan el logro de la estrategia y objetivos estratégicos de TIC:

Para el caso del objetivo estratégico OE1, se visualiza que el proyecto estratégico OE1 P1 Formulación PETIC y el OE1 P8 del Mantenimiento ordenamiento social de la propiedad, sombreados en gris no se debe ejecutar en el 2018. De otra parte, se identifica la distribución de recursos de contratistas sumado a las consultorías o adquisiciones, concentradas en este caso en la iniciativa de la implementación del modelo de seguridad y privacidad que dispone de un total de \$ 737.597.979 millones de pesos.

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Contratistas	Consultorías / Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
OE1	Desarrollo PETIC	OE1 P1	Formulación PETIC			
		OE1 P2	Apropiación de la Gestión de proyectos de TI	\$ 173.828.918		\$ 173.828.918

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

		OE1 P3	Actualización y seguimiento	\$ 84.626.923		\$ 84.626.923
mentación de modelo de seguridad y privacidad		OE1 P4	Riesgos de TI y Plan de continuidad de negocios	\$ 35.194.642	\$ 200.000.000	\$ 235.194.642
		OE1 P5	Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad	\$ 43.947.495	\$ 200.000.000	\$ 243.947.495
Innovación abierta y transformación digital		OE1 P8	Mantenimiento ordenamiento social de la propiedad			

Tabla 31 Análisis presupuestal objetivo 1 con relación al PAA 2018

Fuente: Basados en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado a 2018, noviembre de 2017

En consonancia, se encuentra el OE2 Generar información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia del ordenamiento social de la propiedad rural para la operación y la toma de decisiones de la Agencia, con 7 proyectos programados para el 2018. De los cuales no existe recursos para 3 de ellos, entre los cuales se encuentra: OE2P4 dedicado al Máster Data Management MDM, OE2P8 BAM, OE2P9 BI.

El proyecto estratégico del Observatorio de Tierras cuenta con una asignación presupuestal, sin embargo, debe refinarse el componente de TIC necesario a desarrollar en la próxima vigencia, de lo cual inicialmente resultan \$ 1 .257.721.906 millones, donde el 80% corresponde a los recursos identificados en el proyecto de inversión “Elaboración de planes de ordenamiento social de la propiedad rural a nivel nacional”.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Personas	Consultorías/ Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
OE2	Estrategia del dato	OE2P1	Estrategia del dato	\$ 81.761.982		\$ 81.761.982
	Apropiación Gobierno del Dato	OE2P2	Diseño gobierno del Dato	\$ 63.965.000		\$ 63.965.000
		OE2P3	Implementación y mantenimiento gobierno del Dato			
		OE2P4	MDM			\$ 0
	Explotación de datos y Gestión del conocimiento	OE2P5	Unificación fuentes de datos (BD –DL)	\$ 111.994.924		\$ 111.994.924
		OE2P6	Big Data - Analítica Descriptiva			
		OE2P7	Big Data - Analítica predictiva y prescriptiva			
		OE2P8	BAM			\$ 0
		OE2P9	BI			\$ 0

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Personas	Consultorías/ Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
		OE2P10	Observatorio de Tierras		\$ 1.000.000.000	\$ 1.000.000.000
		OE2P11	Gestión del conocimiento institucional			

Tabla 32 Análisis presupuestal objetivo 2 con relación al PAA 2018

Fuente: Basados en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado a 2018, noviembre de 2017

De acuerdo con el documento base para este análisis, en el momento no se cuenta con recursos para implementar la plataforma de interoperabilidad vía el bus de servicios, por tanto, para el objetivo OE3, Impulsar la interoperabilidad en articulación con los grupos de interés que permita la implementación del ordenamiento social de la propiedad rural y otras políticas públicas, pese a contar con recursos para las personas requeridas por \$ 337.643.485, es importante asegurar la disponibilidad de lo referido anteriormente y que impacta ostensiblemente el principio y reto estratégico de la compartición de datos.

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Personas	Consultorías / Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
OE3	Marco de Interoperabilidad	OE3P1	Diseño y desarrollo de servicios de información SOA	\$ 106.388.205		\$ 106.388.205
		OE3P2	Plataforma de interoperabilidad	\$ 231.255.280		\$ 231.255.280

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

		OE3P4	Gobierno de servicios de información			\$ 0
--	--	-------	--------------------------------------	--	--	------

Tabla 33 Análisis presupuestal objetivo 3 con relación al PAA 2018

Fuente: Basados en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado a 2018, noviembre de 2017

Con relación a los objetivos OE4, Contar con sistemas de información que integren la plataforma tecnológica de la Agencia para facilitar el desarrollo óptimo de su modelo operativo incluyendo el estándar internacional de administración de tierras y OE5, Garantizar la operación de la plataforma tecnológica de la Agencia, mediante la prestación de servicios tecnológicos adecuados al modelo de operación de la entidad, se desagregan en el plan de intervención de sistemas de información y de proyectos de servicios tecnológicos respectivamente, y pese a contar con recursos tanto de personas como de consultorías por \$ 6.841.055.344, es decisivo que en la mesa técnica de TIC se articule los componentes de TIC de los proyectos de inversión identificados en el desarrollo inicial de este apartado.

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Personas	Consultorías / Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
OE4	Plan de Intervención de los SI	OE4P1	Plan de Intervención de los SI	\$ 1.882.812.342		\$ 1.882.812.342
	Apropiar metodologías de construcción de Software	OE4P2	Apropiar metodologías de construcción de Software	\$ 22.460.438		\$ 22.460.438

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

OE5	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	OE5P1	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	\$ 700.000.000	\$ 4.235.782.564	\$ 4.935.782.564
------------	---	-------	---	----------------	------------------	------------------

Tabla 34 Análisis presupuestal objetivo 4 y 5 con relación al PAA 2018

Fuente: Basados en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado a 2018, noviembre de 2017

Ejemplo de ello, es el plan de proyectos de servicios tecnológicos que para la próxima vigencia tiene un déficit de \$3.124.217.436 aproximadamente. Afectándose proyectos como:

- Implementación de un Data Center Alterno.
- Fortalecimiento Data Center Sede principal.
- Fortalecer la administración y la capacidad de la unidad de almacenamiento de red.
- Equipos.
- Mantenimiento y actualización de hardware.
- Sistema de control de monitoreo de infraestructura tecnológica.

Por tanto, es vital que en el proceso de aprobación de este PETIC se re programe o distribuya el presupuesto para asegurar el logro de estos proyectos anteriormente mencionados.

De manera similar, ocurre con el plan de intervención de sistemas de información, donde se contempla iniciar para el 2018 los módulos de gestión de inventarios, recursos humanos, gestión logística, gestión de proveedores, sistema de planeación estratégica que de manera directa no cuenta con rubros asignados. Sin embargo, como se analizó inicialmente existen otros rubros que pueden integrar estos componentes de TIC, por tanto, en la mesa establecida se debe armonizar o

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

reprogramar anualmente estos proyectos conforme la dinámica de disponibilidad presupuestal institucional.

El objetivo de 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, pese a contar con recursos humanos por \$ 158.832.175 millones, para el proyecto OE6P5 Medir satisfacción de los servicios de TI, es imperativo gestionar recursos que garanticen la medición de satisfacción de los usuarios articulados con otras actividades similares como es el caso de la encuesta de percepción institucional para los usuarios y otras partes interesadas.

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Personas	Consultorías/ Adquisición	Disponibilidad de recursos 2018
OE6	Estrategia de uso y apropiación de TI	OE6P1	Estrategia de uso y apropiación de TI			\$ 0
	Aprovechamiento de los servicios de TI	OE6P2	Base de conocimientos de TIC	\$ 14.565.058		\$ 14.565.058
		OE6P3	E-learning			\$ 0
	Reto Llave de la Excelencia	OE6P4	Reto Llave de la Excelencia	\$ 78.530.058		\$ 78.530.058

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	Medir satisfacción de los servicios de TI	OE6P5	Medir satisfacción de los servicios de TI	\$ 65.737.058		\$ 65.737.058
--	---	-------	---	---------------	--	---------------

Tabla 35 Análisis presupuestal objetivo 6 con relación al PAA 2018

Fuente: Basados en el Plan Anual de Adquisiciones proyectado a 2018, noviembre de 2017

Finalmente, y en articulación con las dinámicas de austeridad del gasto entre otros aspectos de política fiscal de mediano y largo plazo en el país, desde un escenario de planeación, en el cual los recursos asignados se mantienen, se cuenta con el siguiente panorama para las vigencias 2019-2020, como se observa a continuación:

	2019	2020	DETALLE DE PROYECTOS SIN FINANCIACIÓN PROYECTADA
OE1	1	0	Certificación del modelo de seguridad y privacidad
OE2	5	5	MDM, Big Data, BAM, BI, Gestión del conocimiento institucional
OE3	1	1	Gobierno de servicios de información
OE4	1	1	Plan de Intervención de los SI
OE5	1	1	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
OE6	2	1	E-learning, Medir satisfacción de los servicios de TI
Total	11	9	

Tabla 36 Inventario proyectos sin asignación presupuestal

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT, 2017

A su vez, se plantean estrategias de gestión de recursos mediante mecanismos de participación de proyectos con el MINTIC, el Ministerio de Agricultura en el marco del PETIC del Sector Agro, apoyos de la comunidad internacional y sinergias internas que permitan implementar cada una de las anteriores iniciativas, especialmente aquellas que impactan principalmente la estrategia de TI como lo es el objetivo estratégico OE2.

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

REFERENCIAS

- ANT, ADR. (26 de 01 de 2017). Acta 1. Operación Administrativa Conjunta . Bogota.
- DNP. (s.f.). *DNP. Obtenido de* <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Estudios%20Economicos/Doc%20Abri%2010--2014abr10%20Creando%20valor%20p%C3%BAblico.pptx>.
- MADR. (2016). *Plan de acción de 2016 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural*. Obtenido de <https://www.minagricultura.gov.co/planeacion-control-gestion/Paginas/Gestion.aspx>
- MINTIC. (9 de Agosto de 2016). *G.ES.01 Guía del dominio de Estrategia TI*. Obtenido de Arquitectura TI Colombia: http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-9271_recurso_pdf.pdf
- MINTIC. (1 de Septiembre de 2016). *G.ES.01 Guía del dominio de Información*. Obtenido de Arquitectura TI Colombia: http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-9253_recurso_pdf.pdf
- MINTIC. (30 de Marzo de 2016). *G.ES.06 Guía cómo estructurar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETI*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/portal/604/articulos-15399_foto_marquesina.pdf
- MINTIC. (23 de Octubre de 2016). *Glosario de la Arquitectura Empresarial*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161.html>
- MINTIC. (1 de Septiembre de 2016). *Marco de Referencia Arquitectura Empresarial*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8083.html>
- MINTIC. (28 de Julio de 2016). *Marco de Referencia Estrategia TI*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8074.html>
- MINTIC. (s.f.). *Arquitectura TI Colombia*. Obtenido de <http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8073.html>
- MINTIC. (s.f.). *Roles de la Estrategia de TI - Marco de Referencia Arquitectura Empresarial*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articulos-8848_rols.pdf
- MINTIC, C. D. (01 de Julio de 2016). *Modelo de Gestión Estratégica de IT4+*. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/propertyvalues-8170_documento_pdf.pdf
- Norton Kaplan, D. N. (2004). *Mapas Estratégicos* . Barcelona: Edicion Gestiones 2000.
- SFIA. (21 de 12 de 2016). *SFIA FOUNDATION*. Obtenido de <https://www.sfia-online.org/es/reference-guide/whatis>
- Universidad Politécnica de Valencia. (14 de 11 de 2016). *COBIT 5 y el Cuadro de Mando Integral como herramientas de Gobierno de TI* . Obtenido de Riunet:

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72620/MONFORT%20-%20COBIT%205%20y%20el%20Cuadro%20de%20Mando%20Integral%20como%20herramientas%20de%20Gobierno%20de%20TI.pdf?sequence=2>

Buzones Web

<https://www.telefonica.com/es/web/public-policy/blog/articulo/-/blogs/industria-conectada-4-0-la-transformacion-digital-de-la-industria>

<https://blogthinkbig.com/talento-tecnologico-innovacion-abierta-y-transformacion-claves-en-el-nuevo-sistema>

http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9258_recurso_pdf.pdf

<http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8078.html>

https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9401_pdf_00.pdf

<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8117.html>

https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9375_recurso_4.pdf

http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9375_marco_interoperabilidad_pdf.pdf

<http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8117.html>

<https://www.edx.org/es/course?language=Spanish>

<https://www.dimensiondata.com/es-MX/Technologies/Identity-Management>

<http://www.oracle.com/technetwork/es/documentation/317540-esa.pdf>

<https://www.powerdata.es/>

	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	CÓDIGO	INTI-Plan-001
	ACTIVIDAD	ESTRATEGIA DE TIC	VERSIÓN	2
	PROCESO	INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN	FECHA	24/01/2020

HISTORIAL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Descripción
29/01/2020	01	Segunda versión del documento

Elaboró: Ramiro Quiroga Gamboa	Revisó: Andres Fernando Cabrera Ochoa	Aprobó: Duberly Eduardo Murillo Barona
Cargo: Contratista Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	Cargo: Contratista Subdirección de Sistemas de Información de Tierras	Cargo: Subdirector de Sistemas de Información de Tierras
Firma:	Firma:	Firma: