ACTUALIZACIÓN MODELO DE PLANEACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETI DE LA AGENCIA NACIONAL DE TIERRA (2020-2022)

Contenido

1.	PRINCIPIOS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TIC		
2.	ACTIVIDADES ESTRATÉGICAS	17	
3.	PLAN MAESTRO	27	
	3.1 Plan de intervención de sistemas de información	87	
	3.2 Plan de proyectos de servicios tecnológicos	93	
	3.3 Plan proyecto de inversión	103	
4.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PETI	106	
5.	PROYECCIÓN DE PRESUPUESTO	116	
RFF	FERENCIAS	120	

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Relación actividades estratégicas de estrategia y gobierno con los objetivos estratégicos de TIC ANT	
Ilustración 2. Relación actividades estratégicas de información con los objetivos estratégicos de TIC ANT	
Ilustración 3. Relación actividades estratégicas de sistemas de información, servicios tecnológicos, uso y apropiación con los objetivos estratégicos de TIC ANT 2	3
Ilustración 4. Categorías arquitectura sistemas de información modelo de gestión IT4+ 9	1
Ilustración 6. Línea de acción de Infraestructura, centro de datos y centro de cableado con sus respectivos proyectos	
Ilustración 7. Línea de acción de Hardware y software junto con conectividad y sus respectivos proyectos	0
Ilustración 8. Líneas de acción de Servicios en la nube, servicio de soporte y mesa de servicio con sus respectivos proyectos	
Ilustración 9. Líneas de acción de Servicios de telefonía y telecomunicación, Seguridad informática con sus respectivos proyectos	2
Ilustración 10. Estructura básica cadena de valor	
Ilustración 11. Propuesta de armonización del proyecto de inversión con el PETI 10	4
Ilustración 12. Fuentes indicadores de TIC en la ANT 10	7
Ilustración 13. Cuadro de Mando Integral en construcción de la ANT 11	0
Ilustración 14. Mapa estratégico PETI ANT11	
Ilustración 15. Presupuesto general de la ANT 2020	7

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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+
Tabla 2. Relación de objetivos OE4, OE5, OE6 con actividades del plan de acción institucional
Tabla 3. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 1 Desarrollar la Arquitectura Empresarial en la ANT
Tabla 4. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 2 Actualización y seguimiento PETI 33
Tabla 5. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 3 Plan de Transformación Digital de la Agencia.
Tabla 6. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 4 Implementación de la Política de Gobierno Digital
Tabla 7 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 5 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad
Tabla 8 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 6 Diseño e implementación del Plan de continuidad de Negocio
Tabla 9 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 1 Diseño e implementación de la estrategia de datos
Tabla 10 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 2 MDM
Tabla 11 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 3 BI (Business Intelligence)
Tabla 12 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 4 Proyecto de datamining aplicado a la
información documental de la Agencia Nacional de Tierras51
Tabla 13 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 1 Plataforma de Interoperabilidad 55
Tabla 14 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 2 X-Road
Tabla 15 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 3 BlockChain
Tabla 16 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 1 SIT63
Tabla 17 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 2 SIG64
Tabla 18 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 3 Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo. 66
Tabla 19 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 4 Sistema de Planeación Estratégica 68
Tabla 23 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 3 Mesa de ayuda
Tabla 32 Líneas de acción componente de servicios tecnológicos modelo de gestión IT4+
96
Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

ACTUALIZACIÓN MODELO DE PLANEACIÓN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES PETI 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 PETI.

La alineación estratégica de la tecnología y la arquitectura de TI como base de la construcción del PETI, 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 y de apoyo, acorde con la legislación vigente y de acuerdo con su misión y visión.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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	programas y proyectos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones están alineados con los objetivos estratégicos de la Agencia.	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 ejecución, permitiendo la alineación de la gestión de TI

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
		con los objetivos estratégicos de la entidad, para aumentar la eficiencia de la organización y mejorar la forma como se prestan los servicios misionales. Cumplir con estándares de
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.	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 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, calidad, integridad y confidencialidad. Se debe establecer un mecanismo para el gobierno	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 modelo de aseguramiento y de control de calidad de la información, se garantiza que



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	mantener su integridad, disponibilidad,	los procesos cuenten con datos de calidad de manera oportuna. La información no solamente debe apoyar a los decisores en la toma de decisiones de alto nivel y estratégico sino a los funcionarios para tomar decisiones operativas que permitan incrementar la eficiencia.
	Los datos de la ANT se encuentran a disposición de quienes requieran acceder a ellos, ya sean usuarios internos o externos.	Servir a los ciudadanos y a las instituciones. Una manera de generar valor, es
El dato generado por la ANT es de índole pública	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 que algorificación. Los datos	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
	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 accedidos por quien lo deba hacer, de acuerdo con lo	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 el desempeño general del sistema.

El campo es de todos	Minagricultura
----------------------	----------------

gencia acional de ierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
TTOS ABRIMOS LAS ERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	establecido en la regulación existente.	
Los datos se producen bajo un mandato de calidad	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. 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.	Disponer de la mejor información para la toma de decisiones. Cumplir con estándares de calidad y mejora continua. 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 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.
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 dominios correspondientes alineados a la norma ISO 27001.	Permitir la definición, implementación y verificación de controles de seguridad y privacidad de la información. Disponer de una política de seguridad de la información, alineada con las necesidades de los clientes y usuarios, asegurando el cumplimiento de los estándares de seguridad, para que la información

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
		conserve la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad.
		Promover el uso y apropiación de TICs por parte de todos los usuarios.
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. Fortalecer el equipo desarrollar sus capaca Uso y Apropiación (Especialistas de TIC as competencias equipos, Integrar proveedores en la ger valor, Desarrollar u digital al interior de adoptar procesos co transformación).	
	dandad doscado.	Fortalecer la relación de los ciudadanos con la entidad (prestación eficiente de servicios apoyados en TIC).
Optimización de servicios en	Las actividades comunes están centralizadas para optimizar el recurso humano y de infraestructura, se realizan labores constantes para el mejoramiento continuo del servicio tecnológico.	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,
infraestructura	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 la capacidad tecnológica instalada redundando un control y gobierno	seguridad y de disponibilidad, los cuales recogen las necesidades de infraestructura para soportar los sistemas de información y los servicios tecnológicos. Garantizar la disponibilidad de la infraestructura como principio responsable de

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Duinainiaa maadalaada	Doolouseián de mineirie	Principios de Estrategia de
Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	TI del Modelo de Gestión
	tecnológico, garantizando la eficiencia en la ejecución y asignación de recursos.	optimizar y monitorizar los servicios TI para que estos funcionen ininterrumpidamente y de manera fiable, cumpliendo los acuerdos de niveles de servicios. Racionalización de la inversión y mayor eficiencia de la operación.
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.	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. 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.
Compartición de datos	<u> </u>	Articular los esfuerzos en el sector. Contar con la capacidad interna y externa para una gestión de excelencia.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Vacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JNTOS ABRIMOS LAS UERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
	públicos no están sujetos a privacidad.	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.
		Democratizar la información permite fortalecer la cultura del uso de la información y fomentar la toma de decisiones objetivas.
		El acceso a la información es un derecho, se busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran.
	Algunos datos de la ANT son compartidos entre procesos de la entidad, entidades estatales,	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.
Interoperabilidad	ciudadanos y con empresas privadas, generando un intercambio de información entre las diferentes partes.	Adoptar Estándares abiertos para Arquitectura - Permitir mayor interoperabilidad, apertura y reutilización de soluciones de TIC, con base en los lineamientos del marco de referencia de arquitectura de TI.
		El software y hardware deben ajustarse a las normas definidas que promuevan la

	30-Sep-20	Versión 1.1	
_			



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

	Principios modelo de gobierno TIC ANT	Declaración de principios de TIC ANT	Principios de Estrategia de TI del Modelo de Gestión IT4+
Ī			interoperabilidad de los datos,
			las aplicaciones y la tecnología.

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.

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.
- 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.

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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 costobeneficio.
- 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.
- 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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

Versión 1.1



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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.

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





Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 PETI, 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 PETI 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 PETI 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 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

Versión 1.1

30-Sep-20

	El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI		
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 2020-2022, que incorpora el marco de arquitectura empresarial, y que están alineadas al objetivo estratégico de gobierno y estrategia son las siguientes:

- 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 las directrices establecidas en la Política de Gobierno Digital y Transformación Digital.
 - Mantener el cumplimiento a la calificación doble AA para cumplimiento de la Norma Técnica NTC 5854 Accesibilidad.
 - Integrar los trámites y la sede electrónica al portal gov.co, atendiendo las directrices y atributos de calidad que debe acreditar la sede electrónica de la ANT para integrarse al Portal Único del Estado colombiano GOV.CO.
- Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT y los del sector.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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 - PETI, en el marco de los objetivos estratégicos, iniciativas y proyectos, teniendo como referencia la política de gobierno digital y la estrategia de transformación digital de la entidad.



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

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

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

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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, gobierno de los datos, explotación de datos, adoptar estándares para la gestión de información como la aplicación de los principios definidos para el gobierno de los datos y los estándares de lenguaje común.

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 antes mencionado y el desarrollo de un proyecto de interoperabilidad que le permita a la Agencia a través de sus sistemas de información integrarse con las entidades del sector tierras y de aquellas entidades que generan información de interés para la gestión de las actividades misionales de la entidad, también fortaleciendo la interoperabilidad que se requiera con el Observatorio de Tierras Rurales con las entidades del sector. Ahora, en el futuro cercano el propósito es que estas actividades se deben focalizar en el fortalecimiento de la explotación de datos y gestión del conocimiento, que conlleven a que la entidad fortalezca sus decisiones totalmente basadas en datos.

El objetivo OE3, específicamente hace referencia al impulso de la Interoperabilidad en la entidad, dado que esta es una herramienta de la política de gobierno digital importante para el progreso y la Trasformación Digital de las entidades públicas, y su propósito es facilitar la implementación y la prestación de trámites y servicios en línea sólidamente construidos e interconectados, bajo escenarios de seguridad y confianza digital. En esta línea, de forma complementaria a la gestión de información, la entidad debe contar con una estrategia de interoperabilidad basada

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

en el marco de interoperabilidad para gobierno digital del MinTic, 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. 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 para gobierno digital y de esta manera fortalecer la implementación de la interoperabilidad entre los sistemas de información de la ANT con Sistemas de otras instituciones, lo cual garantizará el suministro e intercambio de la información de manera ágil y eficiente, bajo estándares de lenguaje común.

Las actividades establecidas en el plan de acción institucional proyectado para el 2020-2022, alineadas a los objetivos estratégicos de generación de información de calidad e impulso de la interoperabilidad, son las siguientes:

- Fortalecer la consolidación de datos bajo la arquitectura del SIT, provenientes del modelo LADM_COL en el marco de los POSPR y el Catastro Multiproposito. (Revisar y fortalecer el consolidado de cargue, Reportes, Documentos).
- Revisar la efectividad de la estrategia de construcción e integración de 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.
- Automatizar integralmente el trámite RESO y disponer en línea el Formulario de Sujetos de Ordenamiento FISO e integrarlo al portal gov.co.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Automatizar la revisión documental, valoración y generación de los actos administrativos que definen la situación en el proceso de Registro de Sujetos de Ordenamiento.
- Desarrollar componentes de interoperabilidad (servicios de intercambio de información) del Sistema de Información de Tierras que le permitan integrarse con los Sistemas de las entidades del sector y de aquellas instituciones que gestionen información de interés para los procesos misionales de la ANT.



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.

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

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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 TIC, teniendo en cuenta propuestas de tecnologías de naturaleza disruptiva para los procesos, productos y modelos de negocio que conforman las tecnologías de la 4RI, 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

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABBROS LAS PUENTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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:

			Versión 1.1	30-Sep-20
		· ·		



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Objetivo Estratégico de TIC	Actividad Plan de Acción
OE4	 Diseñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a los módulos priorizados que soportan los procesos misionales de la ANT, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras, alineados con el ordenamiento social de la propiedad rural, las políticas del catastro mutipropósito y el barrido predial. Desarrollar servicios de información que estén enfocados a procesos agrarios, titulación de predios, procesos étnicos, formalización, entre otros. Implementar el modelo de interoperabilidad en los sistemas de Información de la ANT, atendiendo los lineamientos y estándares dispuestos por el MinTic.
OE5	 Operar los servicios tecnológicos de la Agencia Nacional de Tierras, garantizando la continuidad, seguridad, disponibilidad y calidad en el servicio prestado a los usuarios, con los siguientes componentes: Mesa de servicios de soporte tecnológico, mantenimiento preventivo y correctivo para la infraestructura tecnológica de la entidad, bolsa de recursos tecnológicos, con personal calificado. Revisar y fortalecer la Granja Servidores requeridos para la operación de la entidad (capacidades). 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 (API Management). Servicios en la nube (SAAS, IAAS, PAAS) Gestionar la adquisición de servicios de nube pública. 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 servicios - Aranda. Revisar la capacidad del sistema de almacenamiento tipo SAN. Adquirir / Renovar el licenciamiento Antivirus (clientes de usuario y servidores).

Versión 1.1		30-Sep-20	



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Objetivo Estratégico de TIC	Actividad Plan de Acción			
	 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). Revisar y adquirir el licenciamiento requerido para las funciones de la entidad. Revisar y actualizar la Solución Hiperconvergente de computo de Backup y almacenamiento. Fortalecer/Adquirir la solución de infraestructura tecnológica que soporte la capacidad actual y el posible crecimiento de los servicios de TI para la Agencia Nacional de Tierras. Revisar el licenciamiento de equipos de seguridad perimetral. Fortalecer los equipos de borde de la red la ANT. 			
OE6	 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. Gestión de Capacitación nuevas tecnologías Evaluación del nivel de adopción de tecnología y satisfacción en el uso. 			

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 PETI, 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





Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS PUENTAS AL PROGRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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

Versión 1.1

30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ARRIMOS LAS PUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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:



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

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRAMOS LAS PUENTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

apoyar los procesos relacionados con el ordenamiento social de la propiedad rural.

Proyectos estratégicos:

Proyecto TI	Desarrollo PETI
Proyecto Estratégico OE1 P1 Desarrollar la Arquitectura Empresarial en la ANT	Objetivo Desarrollar la Arquitectura Empresarial en la ANT atendiendo los lineamientos del Modelo de Arquitectura Empresarial del Mintic (MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial).
Entregable	 Modelo de Arquitectura Empresarial. Actualizar y/o elaborar los modelos de Arquitectura para los dominios del marco de arquitectura de TI (Dominio de Planeación de la Arquitectura, Dominio de Arquitectura Misional, Dominio de Arquitectura de Información, Dominio de Arquitectura de Sistemas de Información, Dominio de Infraestructura Tecnológica, Dominio de Arquitectura de Seguridad y Dominio de Uso y Apropiación de la Arquitectura).

Actividades Generales

- 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 Planeación de la Arquitectura

Arquitectura objetivo de Arquitectura Misional

Arquitectura objetivo de Información

Arquitectura objetivo de Arquitectura de Sistemas de Información

Arquitectura objetivo de Infraestructura Tecnológica

Arquitectura objetivo de Arquitectura de Seguridad

Arquitectura objetivo de Uso y Apropiación de la Arquitectura.

de
ra
al.

Lineamientos

- MAE.LI.PA.01 Evaluación del Nivel de Madurez.
- MAE.LI.PA.02 Planeación de los ejercicios de AE.
- MAE.LI.PA.03 Definición del grupo de arquitectura empresarial.
- MAE.LI.PA.04 Visión de la arquitectura.
- MAE.LI.PA.05 Definición de la Arquitectura Empresarial Objetivo.
- MAE.LI.PA.06 Matriz de interesados.
- MAE.LI.AM.01 Modelo de intención de la entidad.

El campo es de todos	Minagricultura
-------------------------	----------------

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- MAE.LI.AM.02 Modelo de capacidades institucionales.
- MAE.LI.AM.03 Modelo operativo de la entidad.
- MAE.LI.AM.04 Apoyo de TI a los procesos.
- MAE.LI.AI.01 Catálogo de los componentes de información.
- MAE.LI.AI.02 Arquitectura de información.
- MAE.LI.AI.03 Marco de interoperabilidad del Estado.
- MAE.LI.AI.04 Datos Maestros.
- MAE.LI.AI.05 Mapa de Información.
- MAE.LI.AI.06 Lenguaje común de intercambio de información.
- MAE.LI.AI.07 Canales de acceso a los Componentes de información.
- MAE.LI.AI.08 Fuentes unificadas de información.
- MAE.LI.AI.09 Hallazgos en el acceso a los Componentes de información.
- MAE.LI.AI.10 Apertura de datos.
- MAE.LI.ASI.01 Arquitecturas de referencia de la entidad.
- MAE.LI.ASI.02 Arquitecturas de solución de la entidad.
- MAE.LI.ASI.04 Catálogo de sistemas de información.
- MAE.LI.AIT.01 Catálogo de elementos de infraestructura tecnológica.
- MAE.LI.AIT.02 Plataforma de interoperabilidad.
- MAE.LI.AIT.03 Acceso a servicios en la Nube.
- MAE.LI.AIT.04 Continuidad y disponibilidad de los Elementos de infraestructura.
- MAE.LI.AS.01 Auditoria y trazabilidad de componentes de información.
- MAE.LI.AS.02 Protección y privacidad de Componentes de información.
- MAE.LI.AS.05 Análisis de riesgos.
- MAE.LI.AS.06 Seguridad informática.
- MAE.LI.UAA.01 Hoja de ruta de la arquitectura empresarial.
- MAE.LI.UAA.02 Plan de comunicaciones de la arquitectura empresarial.
- MAE.LI.UAA.03 Proceso para mantener la Arquitectura Empresarial.
- MAE.LI.UAA.05 Repositorio de AE.

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 3. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 1 Desarrollar la Arquitectura Empresarial en la ANT Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

dente. Liaboración propia com	/\(\mathbf{A}\)		
		Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Iniciativa TI	Desarrollo PETI
Proyecto Estratégico OE1 P2 Actualización y seguimiento del PETI.	Objetivo Identificar periódicamente los cambios de orden nacional, sectoriales e institucionales para actualizar los proyectos definidos por el PETI (modelo de planeación) que se van a desarrollar en la entidad. Monitorear la ejecución del PETI para la toma de decisiones.
Entregable	 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

- Identificar los proyectos a implementar en la vigencia actual, de acuerdo con lo definido por la SSIT.
- Alineación con los lineamientos de la Política de Gobierno Digital
- 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 PETI o de cambios en el entorno.

Dominio IT4+	Lineamientos
Estrategia	 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.

Corresponsabilidad

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

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

• 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	Desarrollo PETI		
Proyecto Estratégico OE1 P3 Plan de Transformación Digital de la ANT.	Objetivo Desarrollar el plan de Transformación Digital de la Agencia, definir y priorizar las iniciativas para fortalecer los procesos, los servicios digitales, la toma de decisiones y el empoderamiento de los usuarios, para apropiar la transformación digital en la entidad.		
Entregable	 Modelo de Madurez de Transformación Digital. Visión Digital y Hoja de Ruta. Análisis Transformación Digital y 4RI en los procesos de la ANT. Plan de Iniciativas 4RI para apalancar los procesos de la entidad. Elaborar las Fichas técnicas con el detalle de las iniciativas 4RI. Mapa de Ruta Iniciativas 4RI en la ANT. 		

Actividades Generales

- Aplicar las herramientas de medición de la transformación digital.
- Identificar y priorizar iniciativas 4RI para fortalecer los procesos misionales de la Agencia.
- Apoyar la definición de la visión digital de la entidad, acompañada de la hoja de ruta, como mínimo, para ser ejecutada durante los siguientes dos (2) años.
- Alinear las iniciativas 4RI con el PETI y otros planes institucionales.
- Adelantar actividades tendientes a identificar e implemente tecnologías actuales y emergentes.
- Fortalecer la identificación e implementación de servicios digitales.
- Planear la implementación de la transformación digital en la entidad.

1 lanear la implementación de la transfermación digital en la critidad.		
Dominio IT4+	Lineamientos	
Estrategia	• Documentación de la estrategia de TI en el PETI – LI.ES.05.	
	Entendimiento estratégico. LI.ES.01	
	Documentación de la estrategia de TI en el PETI. LI.ES.05	
	Plan de comunicación de la estrategia de Tl. Ll.ES.06	
	 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.	

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ARRINOS LAS FURRAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 5. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 3 Plan de Transformación Digital de la Agencia. Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

Iniciativa TI	Desarrollo PETI		
Proyecto Estratégico OE1 P4 Implementación de la Política de Gobierno Digital.	Objetivo Fortalecer la implementación de la Estrategia de TI y la Política de Gobierno Digital en la Agencia Nacional de Tierras, a través de acciones que permitan aprovechar las		
Entregable	 Fortalecer el funcionamiento de los habilitadores de la policía de Gobierno Digital (Arquitectura de TI, Seguridad de la Información, y Servicios Ciudadanos Digitales). Determinar los proyectos estratégicos y el estado de implementación de los habilitadores de la política de Gobierno Digital. Formular un plan de transformación digital con horizonte a cinco años, incluyendo el uso de tecnologías emergentes y disruptivas de la 4RI. Plan de Integración de trámites y sede electrónica al Portal Único del Estado Colombiano gov.co. Actualizar la Estrategia de TI en función de las necesidades de TI de la ANT y de las iniciativas con enfoque en la 4RI. Tableros de control que faciliten el seguimiento de metas institucionales y de TI. Fortalecer el proceso de datos abiertos 		

Actividades Generales

- Identificar los proyectos a implementar en la vigencia actual, de acuerdo con lo definido por la SSIT.
- Revisar el estado de implementación del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información -MSPI
- Alinear Gobierno Digital con la planeación estratégica de la entidad.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Revisar el estado de implementación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial.
- Revisar las condiciones de la entidad para la implementación de Servicios Ciudadanos Digitales.
- Generar acciones que propendan por la simplificación de la Interacción Digital entre los Ciudadanos y el Estado.

Política de Gobierno Digital

Lineamientos

- Identificar el problema o necesidad y los actores relacionados con el proyecto.
- Identifique y analice información y datos proactivamente.
- Evaluar la aplicación de metodologías de innovación.
- Aplicar directrices de inversión inteligente.
- Asegurar el respaldo de la alta dirección.
- Genere integración y colaboración entre todas las áreas responsables.
- Estructurar los proyectos con un enfoque de arquitectura empresarial.
- Verificar la aplicación de Servicios Ciudadanos Digitales en el proyecto.
- Incorporar los principios de diseño de servicios digitales.
- Definir y ejecutar el ciclo de gestión del proyecto.
- Gestionar la información como un producto o servicio de calidad.
- Estrategia de gestión de conocimiento, uso, apropiación y divulgación.

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 6. Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 4 Implementación de la Política de Gobierno Digital.

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

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 la 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 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



Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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
Proyecto Estratégico OE1 P5 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad	Objetivo Establecer un Plan que apoye el fortalecimiento 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	 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. Documento con los riesgos contra la privacidad identificados y las medidas de solución adoptadas a partir

¹ Modelo Seguridad Privacidad de la Información Mintic, MINTIC

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

de la implementación del plan de gestión de la privacidad de la información.

- Documento que evidencie el registro de las Bases de datos.
- Documento con el índice de información clasificada, reservada, revisada y sus procedimientos ajustados
- Informe de la implementación del plan y la estrategia de transición de IPv4 a IPv6, revisado y aprobado por la alta Dirección.
- Matriz de riesgos institucionales con riesgos de seguridad digital actualizados.
- Planes de tratamiento de riesgos de seguridad digital implementados.
- Procesos, procedimientos, lineamientos y controles de seguridad digital implementados.

- 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.
- 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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.

Dom		1177

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.

30-Sep-20

Corresponsabilidad

Oficina de Planeación.

es de todos

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

Tabla 7 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 5 Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Iniciativa TI	Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad de la información
Proyecto Estratégico OE1 P6 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	 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. Plan de auditoría interna, resultados, revisión y aprobación por la instancia correspondiente.

- 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.
- 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.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ARBIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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 auditoria.
- 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 Apropiación

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 -.
- Seguridad informática MAE.LI.AS.06 -.
- MAE.LI.AS.03 Seguridad y privacidad de los sistemas de información.
- 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.

Tabla 8 Objetivo Estratégico 1 - Proyecto 6 Diseño e implementación del Plan de continuidad de Negocio

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021



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 de los datos, eliminar la duplicidad de los mismos, 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia PLAN Nacional		PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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

Los expertos en esta materia señalan que los datos son el activo más importante de una institución, sin embargo, los mismos sin normas y sin calidad de datos, no son útiles para el adecuado desempeño de una organización. 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.

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.

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 aportar valor al negocio, 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 entidad.
Entregable	 Diagnóstico y priorización de la gestión de datos. Planificación, supervisión, y control en la gestión y uso de datos. Modelos, políticas y reglas para gestionar los datos. Diseño de la base de datos, y gestión de la implementación y del soporte técnico. Definición del lugar de almacenamiento, y la cantidad y el tipo de datos por almacenar. Definición y protección de la privacidad y la confidencialidad. Definición de la integración, interoperabilidad y transporte de los datos. Establecimiento de las reglas que hay que aplicar a los datos fuera de las bases de datos. Gestión de datos compartidos para reducir la cantidad de información redundante, mejorar la calidad de los datos y obtener una visión global de la información. Gestión de datos compartidos para reducir la cantidad de información redundante, mejorar la calidad de los datos y obtener una visión global de la información. Gestión del proceso de datos analítico y acceso a datos que servirán de apoyo para la toma de decisiones.

(3)	El campo es de todos	Minagricultura
------------	-------------------------	----------------

Agencia PLAN Nacional & Tierras	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO		
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

•	Indexación	de la	información	que	contiene	una	base	de
	datos.							

 Definición, control y mejora de la calidad de los datos de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Actividades Generales

- Definición y planificación del gobierno de datos.
- Definición de la Arquitectura de Datos.
- Modelo y diseño de datos
- Almacenamiento de Datos
- Seguridad de los datos
- Interoperabilidad e integración de datos
- Documentos y contenidos
- Referencias y datos maestros
- Almacenamiento de datos y Bl
- Gestión de Metadatos
- Calidad de los datos
- Identificación del ciclo de vida 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.
- Automatización de la gestión de datos mediante funciones de Inteligencia artificial.
- 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

- 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.
- 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.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

 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.

Corresponsabilidad

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

Tabla 9 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 1 Diseño e implementación de la estrategia de datos Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Apropiación Gobierno del Dato.	
Proyecto Estratégico OE2 P2 MDM	Objetivo Realizar la planeación, administración, análisis, diseño, desarrollo, implementación, documentación y capacitación de una estrategia de MDM, que 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 procesos, necesarios para crear y mantener conjuntos de datos maestros actualizados, consistentes y con calidad.	
Entregable	 Diagnóstico de datos maestros y calidad. Diseño, implementación de los datos maestros institucionales, implementación iterativa e incremental de los datos maestros así: * Maestro de personas. * Maestro de Predios. * Maestro de actos administrativos. 	



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- * Maestro de participantes Operadores.
- * Maestro de seguimiento e indicadores.
- Plan de Implantación.
- Plan de transición.
- Solución de gestión de datos maestros implementada.

- Evaluación y planificación
- 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.
- Revisar iniciativas de seguridad de los datos.

Dominio IT4+

Información

Lineamientos

- 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.
- 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 10 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 2 MDM

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Versión 1 1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Iniciativa TI	Inteligencia del Negocio.	
Proyecto Estratégico OE2 P3 BI (Business	Objetivo Definir e Implementar la estrategia de BI en la ANT, para apoyar la toma de decisiones a nivel operativo, táctico y estratégico en la entidad en el marco del ordenamiento social	
Intelligence)	de la propiedad.	
Entregable	 Mapa de ruta de la estrategia definido e implementación de una primera fase. Entregables Funcionales. Entregables capacitación. Entregables instalación. Entregables de administración de proyectos. 	

- Establecer mapa de ruta para la implementación de la estrategia de BI en la ANT.
- Establecimiento de las Necesidades y los Requerimientos de Gestión de datos.
- Definición del Proceso de Toma de Decisiones deseado.
- 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.
- 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 (analítica descriptiva, predictiva y prescriptiva).
- 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.
- Implementación de las iniciativas de capacitación.

Dominio IT4+	Lineamientos	
Información y Sistemas de Información	 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. 	

Versión 1 1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

 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.

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 3 BI (Business Intelligence).

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Analítica Misional.
Proyecto	Objetivo
Estratégico	Desarrollar e implementar una herramienta de aprendizaje
OE2 P4	automatizado que permita validar y mejorar la calidad de las
Proyecto de	bases de datos relacionales de la Agencia Nacional de Tierras
Datamining	a partir de la extracción de información de los procesos de los
aplicado a la	planes de ordenamiento social de la propiedad, barrido
información	predial, titulación de baldíos, formalización, contenida en los
documental de la	archivos documentales digitalizados de la ANT.
ANT.	
Entregable	Los resultados de este proceso deberán permitir a la entidad
Lintiogable	contar con:

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Una clasificación y caracterización de los archivos documentales digitalizados, en términos de su contenido y estructura.
- Bases de Datos 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.
- Base de datos que debe contener las mismas estructuras de la base de datos misional de la ANT para identificar con total precisión los cambios sugeridos.
- 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.
- 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.

- Alistamiento
- Comprensión del negocio.
- Comprensión de los datos.
- Preparación de datos.
- Modelado.
- Desarrollo.
- Implementación
- Evaluación y despliegue.
- Automatización de la gestión de datos mediante funciones de Inteligencia artificial.

Dominio IT4+	Lineamientos		
	 Gobierno de la Arquitectura de Información - LI.INF.03. 		

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Información y Sistemas de Información

- 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 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 12 Objetivo Estratégico 2 - Proyecto 4 Proyecto de datamining aplicado a la información documental de la Agencia Nacional de Tierras.

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

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



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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras RINTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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.

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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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 de una solución de integración, y el desarrollo de los servicios de intercambio de información de la Agencia.
Entregable	 Licenciamiento requerido para la operación del ESB en la ANT. Definición plataforma tecnológica y arquitectura. Modelo de Gobierno SOA. 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.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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 Integración

- Plataforma tecnológica de integración y orquestación 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.
- 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.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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

Tabla 13 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 1 Plataforma de Interoperabilidad Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Marco de Interoperabilidad
Objetivo
Implementar la plataforma tecnológica de interoperabilidad de
entidades del estado, con el fin de fortalecer la transparencia
y la agilidad en la gestión de los procesos misionales, mediante la implementación de servicios de intercambio de

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

	información entre las entidades que gestionan información de interés para la ANT.
Entregable	 Identificar las necesidades de intercambio de información Catálogo de servicios. Plan de Migración Diseños de arquitectura de servicios y seguridad Contratos de servicios. Acuerdos de uso y confidencialidad. Diseñar capa de integración Diseño funcional Diseño técnico Implementación de Servicios. Ejecutar Actividades de Pruebas de los servicios web Actividades de despliegue del servicio Certificación MinTIC nivel 1,2,3 de los servicios aprovisionados en el bus de interoperabilidad del nodo.

- Identificación de los servicios.
- Desarrollo de servicios.
- Catálogo de servicios y procesos de integración.
- Soluciones integradas para la interoperabilidad
- Roles y responsabilidades
- Sostenibilidad.

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.

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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

Tabla 14 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 2 X-Road Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Marco de Interoperabilidad
Proyecto Estratégico OE3 P3 Proyecto BlockChain	Objetivo Desarrollar e implementar un proyecto de gestión de tierras aplicado basado en la tecnología BlockChain para la generación de un proceso de registro de tierras, donde se incluya la transferencia tecnológica y de conocimiento.
Entregable	 Informe de Requerimientos 1- BlockChain Tierras. Informe de Requerimientos 2- BlockChain Tierras. Documento Marco Conceptual. Documento de Story Mapping. Documentos con los mockup del súper administrador y abogado. 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.



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Proyecto funcional para el registro de tierras basado en la tecnología BlockChain.
- Documentación
- Capacitación
- Transferencias de conocimiento.

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

Tabla 15 Objetivo Estratégico 3 - Proyecto 3 BlockChain

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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 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

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 los mismos, 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	Objetivo	
Estratégico	Diseñar, desarrollar, actualizar e implementar el sistema de	
OE4 P1	información integrado de Tierras SIT (modulos), que	
SIT	permita de manera articulada y centralizada gestionar la	
	información de los procesos misionales de la Agencia.	
	Gestión y planificación del proyecto.	
	 Priorización de Módulos a desarrollar/actualizar. 	
Entrogoblo	Generación y documentación de Historias de Usuarios	
Entregable	Generación de Sprints	
	 Desarrollo de los módulos priorizados. 	
	Integración interna y externa.	

	El campo es de todos	Minagricultura
-	es de todos	

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Plan de pruebas
- Despliegue y capacitación.
- Arquitectura y documentación de las soluciones
- Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución.

- Levantar los requerimientos generales del proyecto con los equipos funcionales.
- Estructurar el Plan del proyecto.
- Validar los requerimientos de los módulos del sistema (RESO, Workflow...).
- Establecer las historias de usuario y casos de uso.
- 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

- de 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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Líderes funcionales de los sistemas de información a intervenir.
- Líderes técnicos de los sistemas de información intervenidos.

Tabla 16 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 1 SIT

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

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, donde se permita la integración de servicios web y visores geográficos, y se tenga integración total con la arquitectura del SIT.		
Entregable	 Gestión y planificación del proyecto Priorización de funcionalidades a desarrollar Generación y documentación de Historias de Usuarios Generación de Sprints Desarrollo de funcionalidades. Integración interna y externa. Plan de pruebas Despliegue y capacitación. Arquitectura y documentación de las soluciones Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución. Funcionalidad que permite realizar el cruce de capas de un predio, con el fin de identificar posibles traslapes con áreas de restricción. Revisar la funcionalidad de los tipos de servicios WMS - Servicios de Virtualización de Capas, WFS - Servicio de Edición de capas, WPS - Servicio de Consulta de Segmentos de Capas. Inventariar el catalogo de servicios del componente geográfico. 		

- Plan de proyecto.
- Requerimientos del sistema.
- Diseños técnicos del sistema
- Implementación y pruebas del sistema.
- Despliegue en ambientes productivos.
- Apoyo a la estrategia del dato geográfico en la entidad.

Version 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Transferencia de conocimiento.			
Dominio IT4+	Lineamientos		
Sistemas de	<u> = </u>		
información,	LI.SIS.01.		
Gobierno y Estrategia de	 Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. 		
TI	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

- Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir.
- Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue.

Tabla 17 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 2 SIG Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Estrategia de Uso y Apropiación de TI Iniciativa TI Proyecto Objetivo **Estratégico** Diseñar, Desarrollar e implementar un Sistema de Gestión de OE4 P3 Documentos Electrónicos de Archivo para la ANT e Implementación del Plan de Preservación Digital a largo Plazo Sistema de (Consolidar un Sistema de Inventario Documental actualizado Gestión de y Centralizado). Documentos Electrónicos de Archivo.

P	El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
1	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Entregable

- Estructuración del Proyecto (Acta de Constitución).
- Plan de Trabajo
- Matriz de Riesgos
- Análisis Organizacional
- Marco Normativo
- Articulación con los demás sistemas
- Diagnóstico de la Infraestructura
- Análisis documental
- Definición del esquema de metadatos
- Alineación con los instrumentos archivísticos
- Componentes planeación
- Estrategia de Implementación
- Análisis de Alternativas (Software actual, adaptación, ...)
- Definición de los procesos o procedimientos a implementar
- Gestión de Interoperabilidad
- Diseño de la solución
- Definición de ambientes para implementación
- Plan de Implementación
- Componentes Implementación
- Recomendaciones
- Análisis de lecciones aprendidas

Actividades Generales

Fase de Planeación

Alcance, tiempo, costo, calidad, integración, recursos humanos, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e interesados.

Fase de Análisis.

Políticas documentales, gestión de documentos electrónicos de archivo, análisis de normatividad, análisis funcional de flujos de trabajo, integración sgdea con aplicaciones, análisis componente tecnológico.

Fase de diseño

Política de información y documentos, procesos de gestión de documentos, esquema de metadatos, esquema de clasificación de servicios/productos, Arquitectura de información documental.

Fase de Implementación

Documentales. Que garanticen el uso y apropiación de los instrumentos archivísticos definidos, así como la conservación y transferencia de los documentos de archivo.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Funcionales. Actividades que garanticen el cumplimiento de los procesos de negocio, tales son las políticas, procedimientos documentales y los flujos documentales.

Tecnológicos. Características de la aplicación documental, tales como controles, seguridad, uso, disponibilidad y rendimiento entre otras.

Dominio IT4+ Estrategia Gobierno Gestión de Información Gestión de SI.

Lineamientos

- Normas Técnicas Colombianas NTC 15489-1 y NTC 15489-2, como metodologías que sustentan las políticas, procedimientos y prácticas de gestión documental que definirán el modelo de gestión contemplado en las NTC 30301, NTC 30302 y los requerimientos funcionales del sistema, así como las NTC 16175-1, NTC 16175-2, NTC 16175-3.
- Manual para la implementación de un Programa de Gestión Documental – PGD publicado por el Archivo General de la Nación de Colombia en 2014.
- Guías técnicas GTC-ISO-TR 15801: Gestión de Documentos. Información Almacenada Electrónicamente. Recomendaciones para la Integridad y la Fiabilidad; y la GTC-ISO-TR-18492: Preservación a Largo Plazo de la Información basada en Documentos Electrónicos.
- Norma ISO 14721.
- Norma ISO 23081 metadatos y la ISO 18492 preservación a largo plazo de documentos electrónicos.

Corresponsabilidad

- Secretaria General.
- Equipo de Gestión Documental
- Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.
- SSIT
- Oficina de Planeación
- Líderes Funcionales
- ...

Tabla 18 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 3 Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo.

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI Plan de Intervención de los SI

Versión 1.1	30-Sep-20	



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Proyecto Estratégico OE4 P4 Sistema de planeación estratégica	Objetivo Adquirir e Implementar una solución tecnológica para gestionar la planeación estratégica y el Sistema Integrado de Gestión de la entidad.
Entregable	 Plan de proyecto. Diseños técnicos. Automatización de procesos. Mejoramiento continuo. Auditorías Internas. Medición y gestión por resultados. Evaluación de conformidad para proveedores. Gestión Ambiental. Seguridad y Salud en el Trabajo. Control de documentos. Gestión del riesgo.

- Gestión Inventarios (Plan de proyecto).
- Requerimientos del sistema.
- Diseños técnicos del sistema.
- Implantación y configuración.
- Despliegue en ambientes productivos.
- Transferencia de conocimiento).
- Actas de seguimiento y control del desarrollo e implementación de la solución.

Actas de seguirillento y control del desarrollo e implementación de la solución.			
Dominio IT4+	Lineamientos		
Sistemas de información,	 Definición estratégica de los sistemas de información – LI.SIS.01. 		
Gobierno y Estrategia de	 Arquitecturas de referencia de sistemas de información – LI.SIS.03. 		
TI	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. 		



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

 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

- Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir.
- Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue.

Tabla 19 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 4 Sistema de Planeación Estratégica Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE4 P5 Integración Portal Web a Gov.co	Objetivo Implementar la integración del portal web institucional para ofrecer servicios institucionales, alineado con la política de gobierno digital y de transformación digital.
Entregable	 Plan del proyecto. Diseño técnico plataforma de intranet. Aplicativo desplegado en los ambientes aprovisionados por la entidad. Capacitaciones técnicas. Capacitaciones funcionales. Acta de cierre.

- Planeación del proyecto (Entendimiento, Normatividad, Lineamientos MinTic, Alcance).
- Detallar los ajustes al portal web de la ANT recomendados por la guía de diseño, establecer alcance fase inicial.
- Diseño alcance fase inicial.
- Revisar, aprobar e implementar fase inicial.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Revisar atributos de calidad (usabilidad, accesibilidad, ...).
- Presentar resultados al MinTic.
- Publicar nueva versión del portal.
- Definir trámites y servicios de la ANT que se deben integrar al portal Gov.co.
- Diseño e implementación de la solución propuesta (trámites y servicios).
- Establecer cronograma de implementación e integración al portal Gov.co.
- Pruebas de Integración y Funcionalidad.
- Habilitar trámites y servicios ANT en Gov.co.

Dominio	Lineamientos
IT4+	Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos
Gobierno,	
Estrategia de	
TI y Servicios	
Tecnológicos	

Corresponsabilidad

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

Tabla 20 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 5 Integración Portal Web a Gov.co Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Intervención de los SI		
Proyecto Estratégico OE4 P6 Solución 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	 Plan de proyecto. Diseños técnicos. Códigos fuentes. Actas de seguimiento y control del desarrollo de la solución. 		

- Levantamiento de requerimientos de gestión administrativa.
- Formular el Plan del proyecto.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Diseño técnico de la solución.
- Evaluación y Análisis de Alternativas
- Gestión de Adquisición.
- Implantación y configuración.
- Migración y Pruebas de calidad.
- Despliegue en ambientes productivos.
- Capacitación y Transferencia de conocimiento.

Dominio IT4+

Sistemas de información, Gobierno y Estrategia de

TΙ

Lineamientos

- 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

- Líderes técnicos de los sistemas de información a intervenir.
- Equipos de Desarrollo, Pruebas y Despliegue.

Tabla 21 Objetivo Estratégico 4 – Proyecto 6 Herramienta de gestión de recursos empresariales. (ERP).

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.



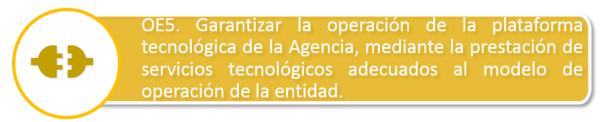
Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 hibrida 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:



Iniciativa TI: Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos.

El campo	
	Minagricultura

Versión 1.1

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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, estás corresponden a Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y Control y Cierre.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto	Objetivo
Estratégico	Diseñar e implementar el plan de adopción de soluciones de
OE5 P1	nube publica para fortalecer los servicios de la plataforma
Gestionar la	tecnológica de la ANT.
adquisición de	
servicios de	
nube publica	
Entregable	Plan del proyecto.

Versión 1.1	30-Sep-20	



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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

- 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

- 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

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

Tabla 22 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 1 Servicios de Nube Pública Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

i dente. Liaboración propia 3311- ANT.

Iniciativa TI Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Proyecto Estratégico OE5 P2 Gestionar la adquisición de la mesa de ayuda y brindar soporte técnico a los servicios de tecnología.	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 recursos tecnológicos, con personal calificado y certificado para tal fin.
Entregable	 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

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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.

- 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 Titulo 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

- 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Gestión de impactos, LI.UA.08.

Corresponsabilidad

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

Tabla 20 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 3 Mesa de ayuda Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P3 Aprovisionar servicios de conectividad	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	 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

- Realizar estudio factibilidad de Ancho de Banda requerido x UGT.
- Proceso de compra a través de Colombia compra eficiente.

Dominio IT4+	Lineamientos • Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10.
Gobierno, Estrategia de	 Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14. Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11.
TI y Servicios Tecnológicos	 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

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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

• Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 24 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 3 Servicios de Conectividad Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P4 Aprovisionar el hardware de la Entidad	Objetivo Disponer de equipos de cómputo (Portátiles, Desktop y Workstation), equipos para apoyar la función de Geografía y topografía, y la gestión espacial (Drones, GPS, entre otros).
Entregable	 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

- Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio.
- Actualización del diseño de la arquitectura tecnológica de la entidad.
- Realizar la compra y renovación de infraestructura física (Switches, cableado estructurado, armarios, equipos de ventilación, equipos anti incendios, planta eléctrica, sistema de control de acceso y UPS) para la operación de los procesos de la Agencia.
- Instalación y configuración de equipos.
- Actualizar hojas de control de equipos (Inventario).

: ::::::::::::::::::::::::::::::::::::			
Dominio	Lineamientos		
IT4+ Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	 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. 		
	Planes de mantenimiento – LI.ST.10.		

Corresponsabilidad

• Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad.

Versión 1.1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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

Tabla 25 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 4 Compra y actualización de Hardware Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto	Objetivo
Estratégico	Realizar la compra y renovación de licenciamiento para la
OE5 P5	operación de los procesos de la Agencia. (Power BI, Azure,
Compra y	Sql server Enterprise, Sharepoint, STATA, Office 365 E3 -
Renovación de	12,5 (licencias office 365 e3 según necesidades),
Licenciamiento	licenciamiento firewall, seguridad, Argis.
	 Un acta de seguimiento del contrato. Informe de instalación y configuración de licenciamiento adquirido o renovado.
Entregable	 Entrega de documentación relacionada con el licenciamiento adquirido.
	 Actualización de inventario de licenciamiento de la Agencia y hoja de control de equipos.

Actividades Generales

- 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	Lineamientos
IT4+	 Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10.
Gobierno,	 Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14.
Estrategia de	 Indicadores de gestión de los proyectos de TI - LI.GO.11.
TI y Servicios	 Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.
Tecnológicos	 Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03.
	 Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09.
	 Planes de mantenimiento – LI.ST.10.

Corresponsabilidad

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

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.

Tabla 26 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 5 Compra y Renovación de Licenciamiento Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P6 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	 Establecer el plan de trabajo del proyecto. Establecer y priorizar los requerimientos para el fortalecimiento del data center. Informe de instalación y configuración de infraestructura física adquirida o renovada. Entrega de documentación relacionada con la infraestructura física. Actualización de inventario de infraestructura física. Actualizar la documentación de la Arquitectura del Data center. Actas de seguimiento del contrato(s).

Actividades Generales

- Inventario infraestructura instalada en el data center.
- Identificar riesgos data center por componentes, carga eléctrica, refrigeración, y de especificaciones críticas.
- Establecer nivel de clasificación mínimo del data center
- Identificar las necesidades tecnológicas para soportar las operaciones de la entidad.
- Identificar las capacidades requeridas del data center según el tipo de clasificación.
- Instalación y configuración de la infraestructura física.
- Actualizar hojas de control de la infraestructura física.

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Actualizar inventario de Infraestructura física.

•	Actualización	del diseño	de la arc	uitectura	tecnológica	de la entidad.

· /totaaniiia	mon do dicono do la dispartocara como logica do la critidad.		
Dominio Lineamientos			
IT4+	Gestión de proyectos de TI - LI.GO.10.		
Gobierno,	Gestión de proveedores de TI - LI.GO.14.		
Estrategia de	maiodation an good on an incorprovious and in Emboritin		
TI y Servicios	Mapa de ruta de la Arquitectura Empresarial, LI.ES.03.		
Tecnológicos	Gestión de los Servicios tecnológicos - LI.ST.03.		
	Soporte a los servicios tecnológicos – LI.ST.09.		
	Planes de mantenimiento – LI.ST.10.		

Corresponsabilidad

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

Tabla 27 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 6 Fortalecimiento Data Center Sede principal Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P7 Implementación Data Center Alterno	Objetivo Implementación de Data Center Alterno, como parte del soporte para la continuidad de la operación critica misional, estratégica y administrativa de la ANT.
Entregable	 Establecer el plan de trabajo del proyecto. Establecer y priorizar los requerimientos para la implementación del data center alterno. Informe de instalación y configuración de infraestructura física adquirida o renovada. Entrega de documentación relacionada con la infraestructura física. Actualización de inventario de infraestructura física.

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

•	Actualizar	la	documentación	de	la
	Arquitectui	a d	el Data center.		
•	Actas de s	egu	imiento del contr	ato(s	s).

Actividades Generales

- Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio.
- Justificación del Proyecto
- Estudio técnico de la solución (tamaño, localización, requerimientos, equipos, infraestructura, soporte).
- Adelantar estudio de mercado y análisis económico.
- Analizar alternativas de solución.
- Gestión de Integración (establecer acta de constitución del proyecto)
- Actualización de la arquitectura tecnológica de la entidad.

- Identificación de necesidades tecnológicas a suplir en el negocio.
- Estudio técnico de la solución (tamaño, localización, requerimientos, equipos, infraestructura, soporte).
- Adelantar estudio de mercado y análisis económico.
- Analizar alternativas de solución.
- Justificar el Proyecto
- Gestión de Integración (establecer acta de constitución del proyecto)
- Actualización de la arquitectura tecnológica de la entidad.

Dominio	
IT4+	
Gobierno,	
Estrategia	de

Lineamientos

- Gestión de proyectos de TI LI.GO.10.
- Gestión de proveedores de TI -LI.GO.14.

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRINDO LAS FUNCTAS AL PROCERSO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

TI y Servicios Tecnológicos	 Indicadores de gestión de los proyect 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

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

Tabla 28 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 7 Implementación Data Center Alterno Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P8 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	 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 Gen	erales

	Versión 1.1	30-Sep-20

Revisión normativa del proceso de transición IPV4 a IPV6 definido por el



Ministerio de las TIC. Planeación del proyecto.

Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRINDO LAS FUNCTAS AL PROCERSO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Diagnóstico del a situación actual de la arquitectura tecnológica y de soluciones de la entidad.
- Diseño de la situación objetivo de la arquitectura tecnologia 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	Lineamientos
Gobierno, Estrategia de TI y Servicios Tecnológicos	 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

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

Tabla 29 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 8 Diseño e implementación de la Transición IPV 4 IPV6 Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Iniciativa TI	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos
Proyecto Estratégico OE5 P9 Solución de comunicaciones unificadas	Objetivo Diseñar e implementar un sistema de comunicaciones unificadas (llamadas, video llamadas, chat, redes sociales, salas de conferencias, salas de reuniones), para facilitar la interacción y el trabajo colaborativo institucional de los funcionarios de la Agencia y la prestación de servicios eficientes a los usuarios.
Entregable	 Plan de proyecto. Diagnóstico de la capacidad de la plataforma tecnológica requerida.



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ARRINDOS LAS FURCIAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- Diseño de la solución propuesta.
- Licenciamiento requerido.
- Informes de actividades realizadas.

Actividades Generales

- Planeación del proyecto.
- Diseño de la solución
- 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

- 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

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

Tabla 30 Objetivo Estratégico 5 – Proyecto 9 Sistema de comunicaciones unificadas Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

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.

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

- 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.

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

Versión 1.1	30-Sep-20	



Agencia Nacional de Tierras RINTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 la estrategia de Uso y Apropiación	Objetivo Diseñar e implementar una estrategia de uso y apropiación para asegurar el aprovechamiento de los servicios de TIC que disponga la Agencia.
Entregable	 Estrategia de uso y apropiación para la ANT. Matriz de Interesados Plan de Capacitación Plan de Gestión del Cambio Gestión de resultados en el uso y apropiación de TIC

Actividades Generales

- 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 e iniciativas de transformación digital.
- Establecer herramientas de medición de resultados en el uso y apropiación de las TIC.
- Establecer las estrategias de uso y apropiación para la transformación digital en la ANT.
- Diseñar Estrategias de Uso y Apropiación que permita la movilización de los grupos de interés en favor de las iniciativas de TI, alcanzando las transformaciones requeridas por la entidad.

Varción 1 1	30-Sen-20



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS RUBRIAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

 Desarrollar competencias de TI en los funcionarios públicos que contribuyan a aumentar las capacidades de TI de las instituciones y la transformación requerida por cada institución.

Don	nınıo	
IT4+	+	
Estr	ategia	l
de	uso	У
apro	piació	'n
de T	٦.	

Lineamientos

- Estrategia de Uso y Apropiación, LI.UA.01.
- Matriz de interesados, LI.UA.02.
- Involucramiento y compromiso, LI.UA.03.
- Esquema de incentivos, LI.UA.04.
- Acciones de mejora LI.UA.10.
- Preparación para el cambio.
- Evaluación del nivel de adopción de TI.
- Gestión de impactos.
- Sostenibilidad del cambio.
- Acciones de mejora.

Corresponsabilidad

- Secretaria General.
- Equipo de infraestructura y soporte tecnológico.

Tabla 31 Objetivo Estratégico 6 – Proyecto 1 Diseño e implementación de estrategia de Uso y Apropiación

Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

Finalmente, para facilitar el seguimiento de los proyectos, se cuenta con la herramienta del Plan Maestro del PETI 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

Cuando se habla de intervenir los Sistemas de Información es necesario tener presente los lineamientos que básicamente nos da el marco de Referencia de Arquitectura Empresarial, a través del Modelo de Arquitectura Empresarial, y su dominio de arquitectura de sistemas de información, donde nos señala que los sistemas de información y aplicaciones son el

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

soporte tecnológico de los procesos de las entidades públicas. Los lineamientos permiten que la entidad diseñe aplicaciones que soporten de forma adecuada los procesos y procedimientos de la entidad para ofrecer mejores servicios a los ciudadanos.

Ahora bien, las áreas de TI en las entidades, deben definir y evolucionar las arquitecturas de referencia tecnológicas, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución bajo parámetros, patrones y atributos de calidad definidos por la entidad, teniendo como referencia los principios de diseño de servicios digitales, que señalan que todo proyecto que haga uso de TIC, debe ser diseñado para que desde el principio garantice interoperabilidad, seguridad y privacidad de la información, accesibilidad, usabilidad, apertura y ubicuidad, teniendo en cuenta las necesidades y características de los usuarios. Todos los nuevos trámites, servicios o procesos creados por la entidad, deben nacer digitales. Para el caso de los proyectos que buscan hacer mejoras o ajustes a los sistemas existentes, deberán incorporar estos atributos de acuerdo al tipo de infraestructura tecnológica con que cuente la entidad y el nivel de avance en la implementación del Marco de Arquitectura, el Modelo de Seguridad y privacidad de la información y el Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales. Los principios a considerar en el diseño o incorporar en la infraestructura existente son:

- ✓ **Interoperabilidad**: Todo proyecto que incorpore el uso de las TIC y genere información, debe asegurar la implementación del marco de interoperabilidad, a fin de desarrollar capacidades para el intercambio fácil, seguro y transparente de la información entre entidades públicas y de ser necesario, con entidades privadas.
- ✓ **Seguridad y Privacidad de la Información**: Todo proyecto que incorpore el uso de las TIC, debe aplicar desde su concepción y diseño, el MSPI a nivel de procesos, sistemas de información e infraestructura tecnológica.

Adicionalmente, el proyecto debe garantizar el cumplimiento de la normatividad de protección de datos personales consagrada en la Constitución Política, en la Ley 1581 de 2012 y en sus decretos reglamentarios.

✓ Accesibilidad y usabilidad: De acuerdo con la caracterización de usuarios, ciudadanos y grupos de interés de la entidad, ésta debe garantizar que las páginas web, portales web

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

y sistemas de información web con sus respectivos contenidos, cuenten con características técnicas y funcionales que permitan al usuario percibir, entender, navegar e interactuar adecuadamente. Esto también incluye que las personas con discapacidad sensorial puedan acceder de manera autónoma e independiente a dichas páginas, portales y sistemas de información web. Es necesario, implementar pruebas de accesibilidad y usabilidad con los usuarios, para determinar ajustes a realizar y atributos a incorporar. Así mismo, la entidad debe garantizar que los contenidos audiovisuales cuenten con audio descripción, subtitulado, closed caption y lengua de señas. En ese orden, se deben priorizar los contenidos más relevantes, más usados o más demandados por los usuarios. Para ello, aplique: - Norma Técnica de Accesibilidad 5854 disponible en el sitio web del ICONTEC (INCONTEC, s.f.)20 - La Guía interactiva de implementación de la NTC 5854 (MinTIC, s.f.)21 - La guía de usabilidad disponible en el sitio web de Gobierno Digital (MinTIC, s.f.)22 √ Apertura: Todo proyecto que incorpore el uso de las TIC y genere información, debe contar con sistemas de información que permitan la generación de datos abiertos de manera automática para su publicación, uso y reutilización. Hay que tener en cuenta que los datos abiertos no son contrarios a la protección de datos personales, pues si existe información asociada a datos personales que puede ser valiosa como dato abierto, es posible desarrollar acciones de anonimización para eliminar la información sensible que afecta a personas u organizaciones y cuya identidad debe protegerse legalmente, para conocer sobre datos personales, datos sensibles, tipos de información personal y las condiciones para su tratamiento, se debe consultar la normatividad existente (Ley 1581 de 2012, Ley 1266 de 2008). De igual manera, es deseable que se privilegie el uso o desarrollo de software con licencias de código abierto, a fin de posibilitar su publicación y reutilización sin costo.

✓ **Ubicuidad**: Todo proyecto que incorpore el uso de TIC y disponga herramientas para la consulta y aprovechamiento de información, así como para realizar transacciones con usuarios, ciudadanos y grupos de interés, debe facilitar el acceso a dichos servicios a través de dispositivos móviles como celulares y tabletas, logrando que el servicio pueda ser usado en cualquier momento, en cualquier dispositivo y cualquier lugar. Lo anterior, de acuerdo con las necesidades y características de los usuarios.

Sen-20
(



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

✓ **Uso de tecnologías emergentes**: Las entidades deben identificar y evaluar la posibilidad de usar tecnologías emergentes para el desarrollo de sus proyectos. Actualmente en el sector público se vienen aplicando tecnologías emergentes como internet de las cosas (IoT por su sigla en inglés de Internet of Things), blockchain, robótica, inteligencia artificial, entre otras, para mejorar tiempos de respuesta al ciudadano, contar con información en tiempo real para la toma de decisiones, realizar actividades de monitoreo y generación de alertas tempranas, entre otros. Para el caso de las entidades nacionales, sus planes de transformación digital deben incorporar el uso de tecnologías emergentes.

Atendiendo los principios antes señalados, y con base en el conocimiento de la información sobre la existencia, administración y operación de los sistemas de información, y de la identificación de necesidades de comunicación de la organización se debe diseñar la arquitectura de sistemas de información en la cual se pretende organizar los sistemas de acuerdo a su carácter: misional, de apoyo, de direccionamiento y de servicios de información, de tal manera que se garantice el flujo de información para la gestión, control y toma de decisiones.

Ahora, como instrumento valioso de planeación, se reconoce el plan de intervención de sistemas de información, que considera las cuatro categorías definidas por el modelo de gestión IT4+: sistemas misionales, de apoyo administrativo, de servicios informativos digitales y sistemas de direccionamiento como se visualiza en esta ilustración.

	El campo es de todos	Minagricultura
--	-------------------------	----------------

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

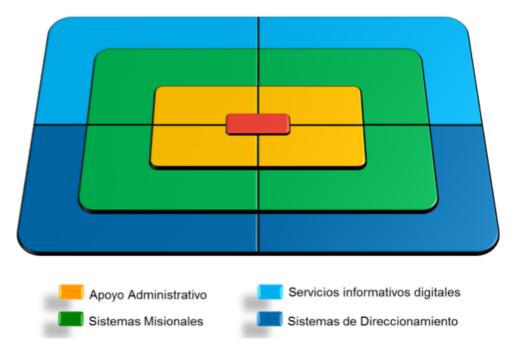


Ilustración 4. Categorías arquitectura sistemas de información modelo de gestión IT4+ Fuente: (MINTIC, Marco de Referencia Arquitectura Empresarial, 2016, pág. 119)

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. Este plan busca generar mayor alineación con los procesos y las soluciones de tecnológicas de información y comunicaciones para 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 (formato IT4+ entrevista-estrategia) a los líderes funcionales de área de la Agencia, desarrolladas por la SSIT y que contaron con la participación de los diferentes líderes de procesos adscritos en cada una de las dependencias establecidas en el Decreto 2363 de 2015. Este proceso permitió identificar información actualizada, 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

Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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, disponer de un sistema de Inventario Documental actualizado y Centralizado, Índice electrónico de expedientes en ORDEO, Índice de información Clasificada y Reservada, Sistema de consulta y prestamos de documentos (ORFEO); estructura de Metadatos; Sistema de gestión de Documentos Electrónicos de Archivo; Implementación del Plan de Preservación Digital a largo Plazo, Gestión, aseguramiento y difusión de la información geográfica y alfanumérica en bases de datos unificadas para la planificación estratégica, fortalecimiento y desarrollo del SIT módulos RESO.

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 normativos, 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

					Versión 1.1	30-Se

Minagricultura

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

sectoriales. Así mismo se definen estrategias de intervención como la convivencia, la creación, la eliminación y la actualización.

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 PETI, detallado en el *Anexo 2. Plan de Intervención de Sistemas de Información*.

3.2 Plan de proyectos de servicios tecnológicos

La gestión de Servicios Tecnológicos corresponde a uno de los dominios del marco de referencia de arquitectura de TI que define estándares y lineamientos para la gestión de la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y los servicios de información, así como los servicios requeridos para su operación. Comprende la definición de la infraestructura tecnológica, la gestión de la capacidad de los servicios de TI, la gestión de la operación y la gestión de los servicios de soporte. Ahora, como resultado del nivel de madurez de TIC y del modelo de gestión establecido, en esta parte del documento, se ilustra el proceso de formulación del plan de proyectos de servicios tecnológicos, que principalmente está alineado con el objetivo estratégico de TI, 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.

Es importante mencionar, que en el Decreto 2363 de 2015, en su artículo 26 establece como funciones de la Secretaría General, lo siguiente: "Administrar los sistemas información, equipos, redes y herramientas tecnológicas y brindar el soporte técnico para

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

su funcionamiento adecuado, coordinando lo pertinente", de igual manera, la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras tiene como función según el artículo 18, lo siguiente: "Aplicar los lineamientos y procesos de infraestructura tecnológica de la Agencia en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento". En esta dirección, para desarrollar e implementar herramientas y/o sistemas que permitan apoyar el cumplimiento de la política ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para lo cual la entidad deberá gestionar el acceso a la tierra como factor productivo, lograr la seguridad jurídica sobre ésta, promover su uso en cumplimiento de la función social de la propiedad y administrar y disponer los predios rurales de propiedad de la Nación, de tal forma que los servicios de tecnología se convierten en una herramienta para fortalecer los procesos al interior de la entidad y mejorar los tiempos de respuesta a solicitudes y por ende al cumplimiento de metas y misión de la Agencia Nacional de Tierras, en ese sentido la ANT ha desarrollado e implementado sistemas de información para agilizar procesos de acceso, formalización y regularización de los derechos de propiedad de la tierra. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, aún se identifican limitaciones en el acceso, la formalización y la regularización de los derechos de la propiedad, aspectos en los que la Agencia Nacional de Tierras juega un rol estratégico y por tanto se debe garantizar la operación, conectividad, disponibilidad de herramientas tecnológicas e información de interés para disponer a los usuarios, por esta razón es necesario desarrollar una estrategia de servicios tecnológicos que garantice su disponibilidad y operación. La gestión de tecnología debe ser un servicio permanente que beneficie a todos los usuarios, tanto internos como externos.

El campo es de todos	Minagricultura





Ilustración 5 Modelo de gestión de servicios tecnológicos. Fuente: IT4+

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

Versión 1.1

30-Sep-20

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

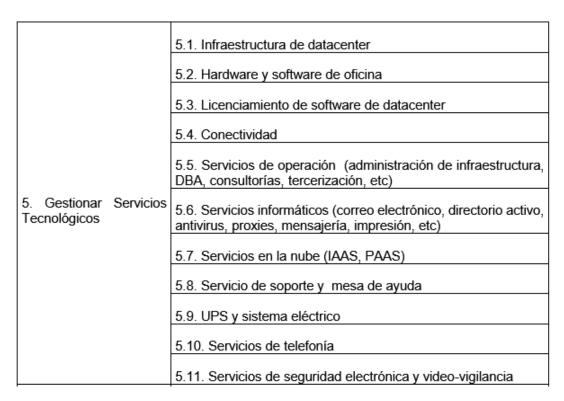


Tabla 21 Líneas de acción componente de servicios tecnológicos modelo de gestión IT4+ Fuente: (MINTIC C. D., 2016, pág. 57)

La Agencia considerando aspectos de planeación, administración y monitoreo de los servicios tecnológicos toma como referencia lo expuesto en Guía General de Evidencias del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI en el Estado, donde se establecen los ámbitos o líneas de acción, como elemento de apoyo para formular el plan de proyectos de servicios tecnológicos:

Ámbito	Descripción	Contenidos	
1. Arquitectura de	Contiene los	 Directorio de servicios 	
Servicios	lineamientos y	tecnológicos.	
Tecnológicos	estándares orientados a	• Elementos para el	
	la definición y diseño de	intercambio de	
	la Arquitectura de la	información.	
	infraestructura		

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

	(A
		Acceso a servicios en la
	requiere para soportar Nube.	
	los Sistemas de Disposición de residue	
	Información y el	tecnológicos.
	portafolio de servicios.	
2. Operación de	Busca estructurar e	 Continuidad y
Servicios	implementar los	disponibilidad de los
Tecnológicos	procesos de operación,	Servicios tecnológicos.
	monitoreo y supervisión	 Alta disponibilidad de
	de los Servicios	los Servicios
	Tecnológicos.	tecnológicos.
	9 - 1 - 3	 Capacidad de los
		Servicios tecnológicos.
3. Soporte de los	Busca establecer,	 Acuerdos de Nivel de
Servicios	implementar y gestionar	Servicios.
Tecnológicos		 Soporte a los servicios
rechologicos	y mantenimiento de los	tecnológicos.
	Servicios Tecnológicos.	• Planes de
	Servicios rechologicos.	
4. Gestión de la	Dugge la definición y	mantenimiento.
	Bacca la acimilolott y	• Control de consumo de
calidad y seguridad de	gestión de los controles	los recursos
los Servicios	y mecanismos para	compartidos por
Tecnológicos	alcanzar los niveles	Servicios tecnológicos.
		 Gestión preventiva de
	y trazabilidad de los	los Servicios
	Servicios Tecnológicos.	tecnológicos.
		• Respaldo y
		recuperación de los
		Servicios tecnológicos.
		 Análisis de riesgos.
		 Seguridad informática.

Tabla 33. Ámbitos de servicios tecnológicos

Fuente: Guía General de Evidencias del Marco de Referencia de AE para la Gestión de TI en el Estado 2019.

Adicionalmente a la base de referencia para la gestión de servicios tecnológicos, 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.

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

El propósito es gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en la entidad, de tal forma que estas variables giran en torno a los elementos anteriormente referenciados, 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%.

		OPCIONES DE RESPUESTA	
CRITERIO		Respuesta	Peso de la respuesta
Mesa de Servicios estructurada (mejores prácticas).		SI	2
		NO	1
Gestión de capacidad, continuidad, disponibilidad y seguridad.		SI	2
		NO	1
Operación de los Servicios Tecnológicos	20%	SI	2
Operación de los Servicios Tecnológicos.		NO	1
Tecnología verde.		SI	2
		NO	1

Tabla 34 Criterios de Priorización de los proyectos de servicios tecnológicos Fuente: Elaboración propia ANT.

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:

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

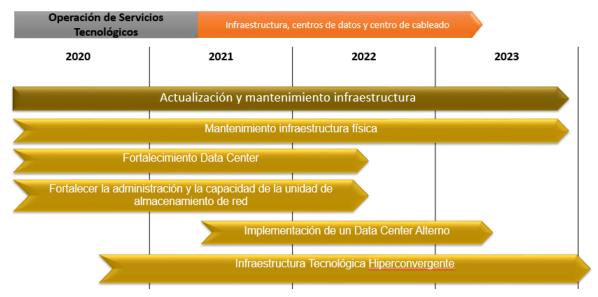


Ilustración 5. Línea de acción de Infraestructura, centro de datos y centro de cableado con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT

En el mantenimiento de la infraestructura física se incorporan elementos como Switches, cableado estructurado, armarios, equipos de ventilación, equipos anti incendios, 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.

P	El campo es de todos	Minagricultura
----------	-------------------------	----------------

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

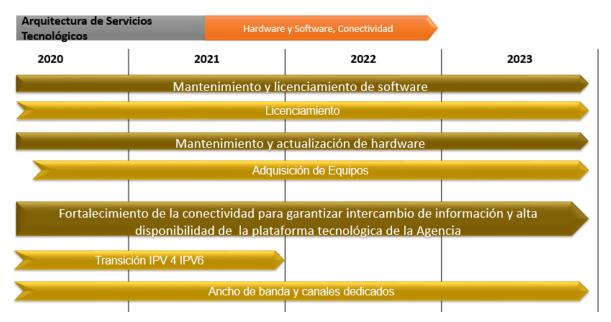


Ilustración 6. Línea de acción de Hardware y software junto con conectividad y sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT

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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 mejorar continuamente la estrategia de servicios de TIC conforme a las buenas prácticas de ITIL.



Ilustración 7. Líneas de acción de Servicios en la nube, servicio de soporte y mesa de servicio con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT

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.

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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

interadministrativo citado anteriormente habilita a la Agencia a proveer a las Unidades de Gestión Territorial con base en el modelo de operación definido en la Entidad.

Seguidamente se visualiza en línea de tiempo lo anteriormente descrito:



Ilustración 8. Líneas de acción de Servicios de telefonía y telecomunicación, Seguridad informática con sus respectivos proyectos

Fuente: Elaboración propia ANT

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

El campo es de todos	Minagricultura

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

3.3 Plan proyecto de inversión

Resultado del presente PETI 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, el proyecto de inversión de TIC 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 9. 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.

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

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura	

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

actual modelo adoptado por el DNP indica. Por tanto, el resultado de la armonización presenta el siguiente resultado:

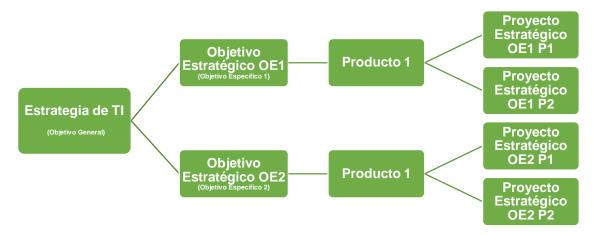


Ilustración 10. Propuesta de armonización del proyecto de inversión con el PETI Fuente: Elaboración propia ANT.

Para complementar lo expuesto anteriormente, es importante mencionar que la Arquitectura de TI en la entidad busca alinear las Tecnologías de la Información con los procesos, objetivos y metas consignados en el Plan Estratégico Institucional. De tal manera, que orienten la transformación hacia un nivel deseado, cumpliendo siempre la misión y la estrategia organizacional. En este sentido, la Agencia Nacional de Tierras ve la necesidad de actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – PETI 2020-2022, debido a la importancia de continuar construyendo el cierre de brechas identificadas en el ejercicio de Arquitectura planteado en el año 2017-2018, y a la alineación que debe realizarse frente a los ajustes estratégicos de la Entidad, el modelo integrado de gestión de la misma, los pilares definidos en el Plan Nacional de Desarrollo (Pacto por el emprendimiento la formalización y la productividad, Pacto por la equidad de oportunidades para grupos étnicos y Pacto de equidad para las mujeres), el plan sectorial, adicionalmente el PETI debe responder a las nuevas directrices de la política de gobierno digital y a las directrices dadas en el directiva presidencial 02 del 2019, definiendo las estrategias y direccionando el resultado de la planeación

Versión 1.1

30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

en la definición la hoja de ruta de las iniciativas, los proyectos de TI y la definición de la oferta de servicios de TI en la Entidad en concordancia con el PETI -Sectorial.

En este análisis, es importante mencionar que la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras, dispone de un instrumento aprobado en el mes de marzo de 2020, denominado documento técnico proyecto de inversión para el fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial institucional, periodo 2020-2022, en el cual se plantean para la vigencia indicada, las siguientes actividades, con sus respectivas metas y costos, así:

	2020		2021		2022		
ACTIVIDADES	costo	META 2020	costo	META 2021	соѕто	META 2022	COSTO TOTAL
Construir el documento de arquitectura empresarial	\$1.709.168.998		\$1.678.132.580		\$726.000.972		\$4.113.302.550
Realizar la planeación estratégica de tecnologías de la información y las comunicaciones - PETIC	\$439.402.251	3	\$348.141.782	3	\$358.586.036	3	\$1.146.130.069
Actualizar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETIC	S-		\$107.408.973		\$113.887.675		\$221.296.648
	\$2.148.571.249		\$2.133.683.335		\$1.198.474.683		\$5.480.729.267
ACTIVIDADES							COSTO TOTAL
Gestionar la adquisición de servicios de nube publica	\$1.923.483.123		\$1.864.585.621		\$1.609.619.638		\$5.397.688.382
Gestionar la adquisición de la mesa de ayuda	\$300.000.000	30%	\$1.521.537.699	40%	\$1.567.183.830	30%	\$3.388.721.529
Aprovisionar servicios de conectividad	\$50.000.000		\$1.130.091.503		\$1.165.857.269		\$2.345.948.772
Aprovisionar el hardware de la Entidad	\$709.096.259		\$1.675.683.711		\$1.725.954.222		\$4.110.734.192

P	El campo es de todos	Minagricultura

	2020	2020 2021			2022			
ACTIVIDADES	соѕто	META 2020	соѕто	META 2021	(соѕто	META 2022	COSTO TOTAL
Brindar soporte técnico a los servicios de tecnología	\$777.717.400		\$1.929.404.809		\$	1.987.286.953		\$4.694.409.162
Aprovisionar el licenciamiento de la Entidad	\$5.229.173.353		\$5.455.711.630		\$	5.348.949.513		\$16.033.834.496
	\$8.989.470.135		\$13.577.014.973		\$	13.404.851.425		\$35.971.336.533
ACTIVIDADES								COSTO TOTAL
Gestionar el proceso de construcción de software en pro de implementar sistemas de información	\$4.047.531.294	0	\$5.361.841.420	0	\$	3.472.595.823	1	\$12.881.968.537
Construir el modelo de interoperabilidad	\$60.009.731		\$253.829.978		\$	261.444.877		\$575.284.586
	\$4.107.541.025		\$5.615.671.398		\$	3.734.040.700		\$13.457.253.123
Gestionar el proceso de construcción de software encaminado a la actualización del sistema de información	\$587.600.346	0	\$1.344.356.713	0	s	1.522.604.414	1	\$3.454.561.473
Implementar el modelo de interoperabilidad en los sistemas de Información de la ANT	\$-		\$243.593.640		s	250.901.449		\$494.495.089
	\$587.600.346		\$1.587.950.353		\$	1.773.505.863		\$3.949.056.562
	\$15.833.182.755		\$22.914.320.059		\$	20.110.872.671		\$58.858.375.485

Tabla 35 Proyecto de Inversión SSIT y SG

Fuente: Elaboración propia ANT.

Cómo se puede observar en el cuadro anterior, la SSIT ya cuenta con un proyecto de inversión aprobado, que tiene unas líneas de acción importantes que deben estar en concordancia con el desarrollo del PETI 2020-2022, para el logro de los objetivos, proyectos e iniciativas planteadas con esta actualización.

4. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PETI

Para lograr una ejecución exitosa del presente PETI y demás planes asociados, se establecen las siguientes disposiciones para el monitoreo y evaluación conforme a

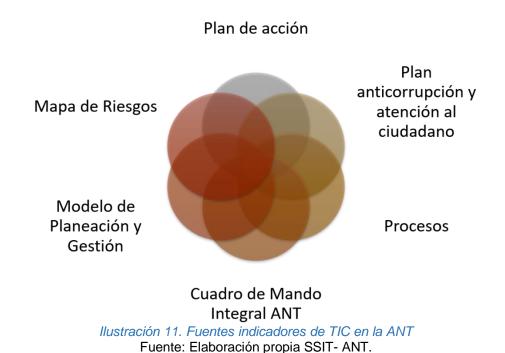
	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

lo indicado en la política Estratégica de TIC y el lineamiento Aplicación del plan estratégico de tecnologías de información y comunicaciones –PETI - 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 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:



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:

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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

Tabla 36 Esquema rol aprobador de TIC y evaluador del PETI de la ANT Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT.

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

El objetivo de contar con un PETI 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-PETI se consideran las perspectivas e indicadores del CMI institucional² que se observan seguidamente:

Versión 1.1

30-Sep-20



_

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

Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021



Ilustración 12. Cuadro de Mando Integral en construcción de la ANT

Fuente: Elaboración Oficina Asesora de Planeación ANT.



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 - PETI 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 los objetivos estratégicos asociados a la interoperabilidad, los servicios

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





Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 oferten 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 modelos específicos de gobierno que se definan para los servicios base de TIC:

Versión 1.1	30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

interoperabilidad, información, sistemas de información y servicios tecnológicos, como se ilustra inmediatamente en el mapa estratégico:

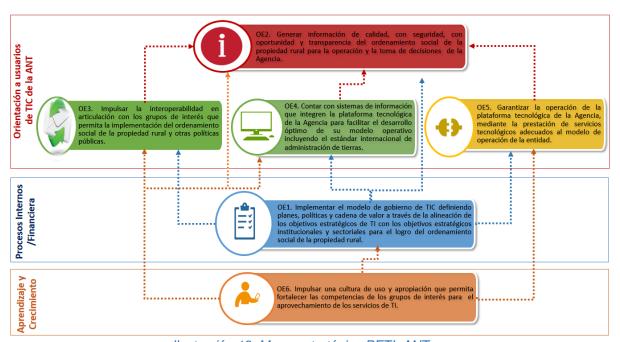


Ilustración 13. Mapa estratégico PETI ANT Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT.

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 – PETI, se realiza a través de la medición de indicadores de cada uno de los objetivos estratégicos que están armonizados con los indicadores de cada uno de los proyectos y de los planes de intervención de sistemas de información y de servicios tecnológicos respectivamente.

El campo es de todos

Minagricultura

	Versión 1.1	30-Sep-20

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Estas unidades de medición tienen asociadas metas distribuidas en las vigencias de alcance del presente PETI. Con corte a julio de 2019, los indicadores e índices de cumplimiento⁴ son:

Perspectiva	Indicador	lea Se	Meta	Res	ultado
CMI PETI	indicadoi	Lín Ba	2020	2020	% cmto
Procesos Internos	Nivel de implementación	0%			
/Financiera	de modelo de gobierno de TIC	0 76			
1	Nivel de implementación de servicios de información de	0%			
de TIC de la ANT	seguridad, con oportunidad y transparencia				
a usuarios de TIC de la	Porcentaje de avance en la implementación del marco de interoperabilidad	0%			
Orientación a usuarios	Nivel de implementación	0%			
	Procesos Internos /Financiera Orientación a usuarios de TIC de la ANT Orientación a usuarios de TIC de la ANT Orientación	Procesos Internos Nivel de implementación de modelo de gobierno de TIC Orientación a usuarios Mivel de implementación de servicios de información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia Orientación a usuarios Nivel de implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Nivel de implementación Nivel de implementación	Procesos Internos Nivel de implementación de modelo de gobierno de TIC Orientación a usuarios de TIC de la ANT Orientación a usuarios Nivel de implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Nivel de implementación Orientación a usuarios Nivel de implementación O'% Nivel de implementación O'% Orientación a usuarios Nivel de implementación O'% Orientación a usuarios Nivel de implementación O'%	Procesos Internos Nivel de implementación de modelo de gobierno de TIC Orientación a usuarios de TIC de la ANT Orientación a usuarios Orientación de servicios de información de calidad, con seguridad, con oportunidad y transparencia Orientación a usuarios Orientación de avance en la implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Orientación a usuarios Orientación a usuarios Nivel de implementación de implementación de implementación de implementación o% Orientación a usuarios Nivel de implementación o% Orientación a usuarios Orientación a usuarios Nivel de implementación o%	Procesos Internos Nivel de implementación de modelo de gobierno de TIC Orientación a usuarios de TIC de la ANT Orientación a usuarios Nivel de implementación de calidad, con oportunidad y transparencia Porcentaje de avance en la implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Orientación a usuarios Nivel de implementación de implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Orientación a usuarios Nivel de implementación del marco de interoperabilidad en el periodo Orientación a usuarios Nivel de implementación de implementación del marco de interoperabilidad en el periodo

⁴ Para mayor detalle revisar Anexo 1. Plan Maestro del PETI , hoja alineamiento y CMI Versión 1.1 30-Sep-20



_

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Agencia para facilitar el desarrollo óptimo de su modelo operativo incluyendo el estándar internacional de administración de tierras.	de TIC de la ANT	Intervención de los sistemas de información			
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.	a usuarios	Nivel de ejecución del Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos.	0%		
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%		

Tabla 37 Seguimiento del PETI bajo el esquema de CMI

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT.

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", es necesaria una medida para el nivel de cumplimiento de los objetivos estratégicos que para todas las vigencia del PETI, y la idea es que haya un avance en términos porcentuales con relación a la medición de la vigencia anterior.

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Los 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 PETI, debe estar dada en los mismos términos que el presupuesto de la Agencia.

Como se indica a continuación, para el caso del 2020 la Entidad cuenta con un presupuesto integrado por funcionamiento, deuda pública e inversión.

Resumen presupuestal ANT 2020:

Mediante el Decreto de Liquidación del Presupuesto N° 2411 del 30 de diciembre de 2019, se aprobó para la Agencia Nacional de Tierras un presupuesto de inversión por valor total de DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y DOS MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL TRESCIENTOS SESENTA Y UN PESOS M/CTE (\$236.242.770.361.00).

El camp	O Minagricultura
es de to	dos

Agencia Nacional de Tierras Juntos aramos Las Puertas al Aroccieso	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

PRESUPUESTAL			RECURSO
1704-1100-8	Dirección de Gestión Jurídica de	Asistencia técnica y jurídica para la formalización de la pequeña propiedad privada rural a nivel nacional.	31.500.000.0
1704-1100-9	Tierras	Asistencia jurídica y técnica para la regularización de la propiedad a nivel nacional.	14.377.660.5
1704-1100-10	Dirección de Acceso a Tierras	Dotación de tierras para garantizar los mecanismos de acceso a sujetos de reforma agraria a nivel nacional	50.492.464.8
1704-1100-11	Dirección de Gestión de	Elaboración de planes de ordenamiento social de la propiedad rural a nivel nacional	33.500.000.0
1799-1100-7	Propiedad	Fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial institucional nacional	15.833.182.7
1704-1100-16	Dirección de Acustos Étologo	Implementación del programa de legalización de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades indígenas a nivel nacional	34.000.000.0
1704-1100-17	Author attended to the state of the state of	Implementación programa de legalización de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades negras a nivel nacional	17.000.000.0
1799-1100-4	Oficina de Planeación, Oficina de Control Interno, Oficina del Inspector de la Gestión de Tierras, Dirección General - Comunicaciones y Secretaría General - Servicio al Ciudadano	Fortalecimiento gestión integral del fondo documental de la Agencia Nacional de Tierras a nivel nacional	28.343.070.6
1799-1100-5	Secretaria General	Fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional nacional	10.000.000.0
1799-1100-6	Secretaria General	Sedes Adecuadas	1.196.391.61
	1704-1100-10 1704-1100-11 1799-1100-7 1704-1100-16 1704-1100-17 1799-1100-4	1704-1100-9 1704-1100-10 Dirección de Acceso a Tierras 1704-1100-11 Dirección de Gestión de Ordenamiento Social de la Propiedad 1704-1100-16 Dirección de Asuntos Étnicos 1704-1100-17 Oficina de Planeación, Oficina de Control Interno, Oficina del Inspector de la Gestión de Inspector de la Gestión de Comunicaciones y Secretaría General - Servicio al Ciudadano 1799-1100-5 Secretaría General	1704-1100-9 Dirección de Acceso a Tierras Dotación de la propiedad a nivel nacional. Dotación de tierras para garantizar los mecanismos de acceso a sujetos de reforma agraria a nivel nacional Dirección de Gestión de Cordenamiento Social de la Propiedad Dirección de Gestión de Dirección de planes de ordenamiento social de la propiedad rural a nivel nacional Fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial institucional nacional Implementación del programa de legalización de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades indigenas a nivel nacional Oficina de Planeación, Oficina de Inspector de la Gestión de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades negras a nivel nacional Oficina de Planeación, Oficina de Inspector de la Gestión de tierras y fomento al desarrollo rural para comunidades negras a nivel nacional Fortalecimiento gestión integral del fondo documental de la Agencia Nacional de Tierras a nivel nacional Fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional nacional

*Ilustración 14. Presupuesto general de la ANT 2020*Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT⁵

Cabe destacar que haciendo un análisis de las cifras del presupuesto, se encuentra que el componente de recursos asignados para inversión en temas de TI, se tiene un rubro de \$ 15.833.182.755, de otra parte, pese a no contar con una estructura de costos especializada, se debe considerar que desde el rubro de funcionamiento se provee el pago de los profesionales vinculados en planta.

⁵Tomado de: https://www.agenciadetierras.gov.co/wp-content/uploads/2020/08/resoluciOn_2_inversiOn.pdf

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABRIMOS LAS FUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 PETI, 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 fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial institucional nacional para la gestión del ordenamiento social de la propiedad a nivel Nacional.

Resultado de lo anterior, para el caso del 2021, es importante a través de la mesa técnica con apoyo del equipo de Arquitectura, se debe hacer un análisis de las actividades de los proyectos de inversión con el propósito de revisar si existe algún componente de TIC que deba articularse con las iniciativas y proyectos del PETI, con el fin de generar gobierno, articulación y eficiencia en el logro de la estrategia de TIC.

Nombre proyecto de inversión	Asignación 2020
Implementación del programa de legalización de tierras y	
fomento al desarrollo rural para comunidades indígenas a	\$34.000.000.000.00
nivel.	
Implementación programa de legalización de tierras y	\$ 17.000.000.000.00
fomento al desarrollo rural para comunidades negras a	
nivel nacional.	
Fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional	\$10.000.000.000.00.
nacional.	

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Dotación de tierras para garantizar los mecanismos de	\$ 50.492.464.830.00.
acceso a sujetos de reforma agraria a nivel nacional.	
Elaboración de planes de ordenamiento social de la	\$ 33.500.000.000.00.
propiedad rural a nivel nacional.	
Fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la	\$ 15.833.182.755.oo.
arquitectura empresarial institucional. Nacional.	
Asistencia técnica y jurídica para la formalización de la	\$ 31.500.000.000.oo.
pequeña propiedad privada rural a nivel nacional.	
Asistencia jurídica y técnica para la regularización de la	\$ 14.377.660.514.00.
propiedad a nivel nacional.	
Fortalecimiento gestión integral del fondo documental de	\$ 28.343.070.647.oo.
la agencia nacional de tierras nivel nacional.	
Adecuación y mejoramiento de la infraestructura física de	\$ 1.196.391.615.00.
la agencia nacional de tierras a nivel nacional.	

Tabla 38 Relación de proyectos de inversión 2020

Fuente: Elaboración propia SSIT - ANT.

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	2020	2021	2022	2023
Implementación del				
Sistema integrado de				
tierras para la gestión	\$4.047.531.294	¢5 261 941 420	\$3.472.595.823	\$ 0
del ordenamiento	54.047.531.294	\$5.361.841.420	\$3.472.595.623	ΦU
social de la propiedad				
rural.				

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras JUNTOS ABERMOS LAS PUERTAS AL PROCRESO	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Tabla 39 Proyecciones presupuestales del proyecto de inversión de la Subdirección de Sistemas de Información

Fuente: Proyecto de Inversión 2020.

Como herramienta importante para esta formulación estratégica, se ha revisado el documento técnico proyecto de inversión para el fortalecimiento del proceso de desarrollo y gestión de la arquitectura empresarial institucional para el periodo 2020-2022, donde se estiman recursos para el año 2021 y 2022 respectivamente, en el que se tiene el siguiente balance presupuestal que permite identificar estrategias de financiación de los proyectos que impactan el logro de los objetivos estratégicos de TIC:

Para el caso del objetivo estratégico OE1, se visualiza que el proyecto estratégico OE1 P1 actualización del PETI por directiva del Mintic se debe adelantar cada año, y para el 2021, y en el proyecto de inversión se presupuestan recursos para el año 2021 por \$107.408.973 y para el año 2022 por \$113.887.675, para un total de \$221.296.648. De otra parte, se identifican recursos para las demás iniciativas del OE1, sin embargo, no todos los proyectos al momento de elaborar este documento, cuentan con financiación para las vigencias inmediatas. En el cuadro siguiente se resumen las iniciativas y proyectos que respaldan el OE1:

Objetivo Estratégico de TIC Objetivo Estratégico Froye	gico recursos 2021	de recursos 2022	Total Recursos Proyectados
OE1 Arquitectura Empresarial O Desarro Arquitectura Empresa la AN	etura 1.678.132.580	726.000.972	2.404.133.552
OE1 PETI & Actualiza	1 107 408 973	113.887.675	221.296.648



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Transformaci ón Digital	OE1 P3	Plan de Transformación Digital de la Agencia	0	0	0
Política de Gobierno Digital.	OE1 P4	Implementación de la Política de Gobierno Digital.			
Modelo de Seguridad y Privacidad	OE1 P5	Diseño e implementación modelo de seguridad y privacidad			
Modelo de Seguridad y Privacidad	OE1 P6	Diseño e implementación del Plan de continuidad de negocio			

Tabla 40 Análisis presupuestal objetivo 1 Proyecto de Inversión 2021-2022 Fuente: Basados en el Proyecto de inversión proyectado a 2021-2022

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 4 proyectos principales programados para la vigencia 2020-2022. Para los proyectos se está tomando una referencia de recursos del proyecto de inversión -PETI-, para aplicarlos en la estrategia de datos, sin embargo, para los demás proyectos no se cuenta con recursos específicos, esto conduce a que hay que priorizar los proyectos y las iniciativas propuestas para decidir el uso apropiado de los recursos.

Versión 1.1

30-Sep-20

El campo es de todos	Minagricultura

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Proyección de recursos 2021	Proyección de recursos 2022	Total Recursos Proyectados
	Estrategia del dato	OE2P1	Diseño e implementación de la estrategia de datos	348.141.782	358.586.036	706.727.818
			Diseño Implementación Gobierno del Dato			
			Implementación Servicios de Calidad de Datos			
OE2	Gestión del Dato	0E2P2	MDM	0	0	0
	Gestión		Big Data - Analítica Descriptiva			
			Big Data - Analítica predictiva y prescriptiva			
		0E2P3	ВІ	0	0	0
OE2	Gestión del Dato	0E2P4	Datamining aplicado a la información documental	0	0	0

Tabla 41 Análisis presupuestal objetivo 2 Proyecto de Inversión 2021-2022

Fuente: Basados en el Proyecto de inversión proyectado a 2021-2022

De acuerdo con el documento base para este análisis, se cuenta con recursos para implementar la plataforma de interoperabilidad, por tanto, para el objetivo OE3, Impulsar la interoperabilidad en articulación con los grupos de interés que permita

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

la implementación del ordenamiento social de la propiedad rural y otras políticas públicas, según el proyecto de inversión del año 2020, se cuenta con dos iniciativas relacionadas o que fortalecen la implementación de la interoperabilidad en la ANT, así: Construir el modelo de interoperabilidad con una asignación presupuestal proyectada para el año 2021 de \$253.829.978.00, para el año 2022 de \$261.444.877.00, y para Implementar el modelo de interoperabilidad en los sistemas de Información de la ANT la asignación presupuestal proyectada para el año 2021 de \$243.593.640.00, para el año 2022 de \$250.901.449.00

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Proyección de recursos 2021	Proyección de recursos 2022	Total Recursos Proyectados
		0E3P1	Plataforma de interoperabilidad	253.829.978	261.444.877	515.274.855
OE3	Marco de Interoperabilidad		Implementar el modelo de interoperabilida d en los sistemas de Información	243.593.640	250.901.449	494.495.089
	Marco d	OE3P2	X-Road	0	0	0
			Desarrollo de servicios de información SOA			
			Gobierno de servicios de información			

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional & Tierras	PLAN		PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI		CÓI	OIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIEN	TO ES	ESTRATEGIA TIC			SIÓN	
	PROCESO	INTELIGEN	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN			CHA	29/01/2021
	OE3P3	BlockChain	0	0			0

Tabla 42 Análisis presupuestal objetivo 3 Proyecto de Inversión 2021-2022 Fuente: Basados en el Proyecto de inversión proyectado a 2021-2022

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 el valor total presupuestado para este rubro en el proyecto de inversión para el año 2021 es de \$13.577.014.973.00, y para el año 2022 es de 13.404.851.425.00, ahora bien, es muy importante 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	Proyección de recursos 2021	Proyección de recursos 2022	Total Recursos Proyectados
0.54	Plan de Intervención de los SI	0E4P1	Desarrollo Módulos SIT	5.363.185.776	4.995.200.237	10.358.386.013
OE4		OE4P2	SIG	0	0	0

Versión 1.1 30-Sep-20



Agenci Nacion Tierras		a al de	PLA	.N	D	EGICO DE TECNOL E INFORMACIÓN N OMUNICACIÓN PE	′	CÓD	IGO	
	JUNTOS ABRIMOS PUERTAS AL PROC	S LAS GRESO	PROCEDII	MIENTO	EST	RATEGIA TIC		VERS	SIÓN	
			PROC	ESO	SO INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN		IÓN	FEC	НА	29/01/2021
				OE4P3	Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo	0	0			0
				OE4P4	Sistema de planeación estratégica	0	0			0
				OE4P5	Integración Portal Web a Gov.co	0	0			0
				OE4P6	Sistema ERP	0	0			0
	OE5	Plan de	Proyectos de Servicios Tecnológicos	OE5P1	Plan de Proyectos de Servicios Tecnológicos	13.577.014.973	13.404.85	1.425	26.9	81.866.398

Tabla 43 Análisis presupuestal Proyecto de Inversión 2021-2022

Fuente: Basados en el Proyecto de inversión proyectado a 2021-2022

En el plan de proyectos de servicios tecnológicos para las próximas vigencias, hay proyectos que en principio no tienen financiación y que son muy importantes para la gestión de la entidad:

- Fortalecimiento Data Center Sede principal.
- Implementación de un Data Center Alterno.
- Diseño e implementación de la Transición IPV 4 IPV6.
- Sistema de comunicaciones unificadas.

Versión 1.1 30-Sep-20



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Por tanto, es importante que en el proceso de aprobación de este PETI o en las siguientes vigencias se revisen las iniciativas propuestas y se reprograme o distribuya el presupuesto para asegurar la ejecución de los proyectos anteriormente mencionados.

De manera similar, ocurre con el plan de intervención de sistemas de información, donde se contemplan recursos básicamente para el desarrollo de los módulos que conforman el Sistema Integrado de Tierras SIT y SIG, sin embargo, para los siguientes proyectos no se cuenta en principio con recursos, al menos durante el análisis actual, para los siguientes proyectos:

- Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo
- Sistema de planeación estratégica
- Integración Portal Web a Gov.co
- Herramienta de gestión de recursos empresariales. (ERP).

Por último, se va a revisar el objetivo OE6 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, en principio no se tiene una destinación especifica de recursos, de tal forma que para avanzar con las iniciativas de uso y apropiación se debe acudir al talento humano de la entidad, a través de la Subdirección de Sistema de Información, la Oficina de Talento Humano de la Secretaría General, entre otros. No obstante, lo descrito anteriormente y de manera particular para lograr propósitos importantes a nivel institucional relacionados con el uso y apropiación de las TIC en la entidad, es importante gestionar recursos que garanticen la consecución de objetivos para que el recurso humano de la entidad se beneficie y use apropiadamente las herramientas TIC que la entidad adquiere para mejorar su gestión y aportar valor a los usuarios de los servicios de la Agencia.

Esta son las iniciativas relacionadas con la gestión del dominio de Uso y Apropiación de las TIC:

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

Objetivo Estratégico de TIC	Iniciativa TI	Código proyecto	Proyecto Estratégico	Proyección de recursos 2021	Proyección de recursos 2022	Total Recursos Proyectados
	Estrategia de uso y apropiación de TI	OE6P1	Estrategia de uso y apropiación de TI	0	0	0
	Aprovechamiento de los servicios de Tl		Base de conocimientos de TIC			
OE6	Aprovech de los ser T	Aproved de los se	E-learning			
			MOOCs			
	Medir satisfacción de los servicios de		Medir satisfacción de los servicios de TI			

Tabla 22 Análisis presupuestal Proyecto de Inversión 2021-2022

Fuente: Basados en el Proyecto de inversión proyectado a 2021-2022

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 2020-2022, como se observa a continuación:

	2019	2020	DETALLE DE PROYECTOS SIN FINANCIACIÓN PROYECTADA
OE1	1	0	Certificación del modelo de seguridad y privacidad

	Versión 1.1	30-Sep-20
--	-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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 46 Inventario proyectos sin asignación presupuestal Fuente: Elaboración propia SSIT- ANT.

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 PETI 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.



Agencia Nacional & Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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%20Econmicos/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/articles-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/articles-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/articles-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 Referenica Arquitectura Empresarial. Obtenido de http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-8848_roles.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

Versión 1.1	30-Sep-20
-------------	-----------



Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

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: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/72620/MONFORT%20-%20COBIT%205%20y%20el%20Cuadro%20de%20Mando%20Integral%20como %20herramientas%20de%20Gobierno%20de%20Tl.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/

El campo es de todos	Minagricultura
es de todos	

Agencia Nacional de Tierras	PLAN	PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PETI	CÓDIGO	
JUNTOS ABRIMOS LAS PUERTAS AL PROGRESO	PROCEDIMIENTO	ESTRATEGIA TIC	VERSIÓN	
	PROCESO	INTELIGENCIA DE INFORMACIÓN	FECHA	29/01/2021

HISTORIAL DE CAMBIOS			
Fecha	Versión	Descripción	
29/01/2020	01	Primera versión del documento	
29/01/2021	02	Segunda versión del documento	

Elaboró: Ramiro Quiroga Gamboa	Revisó: Eduard Fabian Alvarez Pacheco	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: