

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN (PETI)

2024-2026



INTRODUCCIÓN

Desde el 2008 el gobierno Nacional es consciente de la necesidad de que todas las entidades del estado de estar a la vanguardia de los avances de la tecnología para prestar servicios más eficientes a los ciudadanos y/o grupos de interés.

Mediante el Decreto Único Reglamentario del Sector de Función Pública 1083 de 2015, en el título 22, capítulo 2, se definen las 18 políticas de Gestión y Desempeño Institucional incluida la Política de Gobierno Digital, la cual se debe implementar por medio de planes, programas, proyectos metodologías o estrategias. Además, en el capítulo 3 define el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG como un modelo de referencia para la gestión de las entidades públicas. Adicionalmente, mediante el Decreto 767 de 2022 se establece el manual de la Política de Gobierno Digital como un instrumento centralizado, estandarizado y fácil de uso, donde los usuarios pueden consultar interactivamente información de interés sobre la política.

En el Decreto 1008 de 2018 en su título No. 9, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital, que deben adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia su estructuración, seguimiento y evaluación para el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y el mejoramiento de las capacidades TIC. Adicionalmente, en la política se detalla el habilitador de “Arquitectura”, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0.

Partiendo de los marcos anteriormente mencionados, la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA (OTI), define la estrategia de tecnologías de la información (2024 – 2030), transformando digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptando los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollando su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyando a las áreas misionales, liderando las iniciativas de TI que deriven en soluciones que optimicen su gestión.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) describe el contexto estratégico tecnológico de la entidad, detalla el estado actual, establece las directrices a desarrollar en materia de TI en la entidad y define el marco de acción de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI) para el periodo 2024 – 2030.

CONTENIDO

OBJETIVO DEL DOCUMENTO	4
ALCANCE DEL DOCUMENTO	4
CONTEXTO NORMATIVO	4
CAPITULO 1. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS DEL PETI	8
1.1. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2022-2030 - PEI	8
1.2. MODELO OPERATIVO	9
1.3. ACUERDO DE ESCAZÚ	10
1.4. MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)	10
1.4.1. Política Gobierno Digital	11
1.5. ARQUITECTURA	11
1.6. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS	12
CAPITULO 2. VISIÓN ESTRATÉGICA	15
2.1. ARQUITECTURA EMPRESARIAL	15
2.2. USO Y APROPIACIÓN	15
CAPITULO 3. PLANEACIÓN Y HOJA DE RUTA	17
3.1. COMPONENTES ESTRUCTURALES Y TRANSVERSALES DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	17
3.2. INICIATIVAS Y/O PROYECTOS DE TECNOLOGÍA	19
3.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)	19

OBJETIVO DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa la estrategia TI de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), recoge las expectativas, necesidades y oportunidades de mejoramiento, en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo institucional de la entidad, apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) y las propuestas para el período 2024-2030, alineadas con el Plan Estratégico Sectorial, el Plan Estratégico Institucional y las Estrategias de Evaluación y Seguimiento de Licenciamiento Ambiental, dentro del documento se desarrollan en una serie de capítulos tales como el análisis de la situación actual, el marco legal en el cual actúa este plan estratégico, se establecen iniciativas estratégicas tecnológicas a llevar a cabo para la consecución de los objetivos estratégicos de TI planteados, la implementación de los modelos de gestión definidos en el marco de Arquitectura TI y por último se encuentra el mapa de ruta para la implementación de la estrategia.

El plan puede ser actualizado en este periodo cuando se requiera, como consecuencia de cambios en la normatividad, objetivos y/o estrategias de la entidad.

CONTEXTO NORMATIVO

Este Plan Estratégico de TI, se desarrolla bajo el siguiente marco legal, el cual lo constituyen todas aquellas leyes, decretos resoluciones y demás actos normativos relacionados con la aplicación o implementación para el desarrollo de la planeación estratégica de las TI en la ANLA:

Tabla No. 1 Marco Legal

MARCO NORMATIVO	DESCRIPCIÓN
Decreto 088 de 2022	Establece conceptos, lineamientos, plazos y condiciones para la digitalización y automatización de trámites y su realización en línea.
Decreto 767 de 2022	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Resolución 460 de 2022	Por la cual se expide el Plan nacional de infraestructura de datos y su hoja de ruta en el desarrollo de la política de gobierno digital y su implementación; se incorporan innovadores mecanismos de uso e intercambio de datos en el que se promoverán los modelos de Data Trust, Data Commons, Data Marketplace y portales de datos.
Decreto 1266 de 2022	Define lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública, para robustecer el marco normativo relacionado con la Política de Gobierno Digital, actualizada con el Decreto 767 del 16 de mayo de 2022.
Directiva 03 de 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales”

Decreto 2106 del 2019	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
Ley 1955 del 2019	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
Conpes 3975 de 2019	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
Circular 02 de 2019	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
Directiva 02 de 2019	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
Decreto 612 de 2018	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
Decreto 1008 de 2018	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Conpes 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 728 de 2017	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
Decreto 1499 de 2017	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo Ipv6.
Decreto 415 de 2016	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad

Colombia, del 11 de abril de 2016	socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atender contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
Ley 1753 de 2015	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 “TODOS POR UN NUEVO PAIS” “Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2433 de 2015	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
Decreto 1078 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
Decreto 103 de 2015	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 de 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
Ley 1712 de 2014	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2573 de 2014	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012” o Ley de Datos Personales.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
Decreto 2364 de 2012	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2693 de 2012	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
Ley 1273 de 2009	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado – denominado “de la protección de la información y de los datos”- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones

Ley 1341 de 2009	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 1151 de 2008	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
Ley 962 de 2005	El artículo 14 lo siguiente “Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite”.
CONPES 3292 de 2004	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública

CAPITULO 1. MOTIVADORES ESTRATÉGICOS DEL PETI

Este capítulo hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos a nivel nación, a nivel entidad y los lineamientos y políticas que dan línea en la orientación y alineación la Estrategia de Tecnologías de la Información (PETI) de las entidades del País, tales como el Plan Estratégico Institucional, el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG) por medio de la Política de Gobierno Digital, la arquitectura TI y las tendencias tecnológicas actuales.

1.1. PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL 2022-2030 - PEI

El Plan Estratégico Institucional (PEI), es el documento técnico de planeación que define los lineamientos institucionales que orientarán la gestión de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) hasta el 2030 alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “Colombia, potencia mundial de la vida” (en adelante PND), que tiene como propósito principal “sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza”.

En este sentido, para el periodo 2024-2030, define dentro del PEI una visión Institucional enfocada a: “Ser referente como autoridad ambiental respetuosa de los derechos de nuestros grupos de valor, confiable en el proceso de toma de decisiones, propositiva, innovadora, de alto nivel técnico y con capacidad de transformarse en función de las políticas del país”.

En el documento en mención, se definieron cuatro (4) líneas estratégicas para este plan, las cuales se encuentran interrelacionadas y se proyectaron con el propósito de establecer el direccionamiento de la entidad para el cumplimiento de las apuestas de la autoridad en el horizonte proyectado. Para el logro de dichas líneas, se establecieron objetivos estratégicos para cada una de ellas, objetivos de gestión e indicadores.

En este sentido,

1. EL PETI apoya el cumplimiento de la Línea Estratégica No. 3

Gestionar el conocimiento y garantizar el acceso a la información de los procesos de la autoridad para contribuir a la efectiva y oportuna toma de decisiones, a través de la innovación, las buenas prácticas y la transformación digital.

2. Específicamente a los Objetivos Estratégicos:

Objetivo Estratégico 6

Integrar y optimizar los sistemas de información de la autoridad, promoviendo su interoperabilidad y el flujo adecuado de la información.

3. Logrando los siguientes Objetivos de desarrollo Sostenible a los que le apunta el PETI

La ANLA tiene influencia directa en los ODS de aspectos ambiental, social y económico. No obstante, para lograr estos ODS, se requiere tener en cuenta aspectos tecnológicos para soportar la operación de la entidad, tales como industria

Objetivo Estratégico 7

Fortalecer la gestión del conocimiento y la innovación en los procesos de la autoridad para mejorar continuamente los servicios ofrecidos

innovación e infraestructura y alianzas para lograr los objetivos.



1.2. MODELO OPERATIVO

Conforme al Decreto 376 del 21 de marzo del 2020, por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA, se ajusta el mapa de procesos incorporando nuevos procesos como son Gestión del Conocimiento y la Innovación, y Participación Ciudadana. En total se cuenta con 19 procesos así:

Mapa de Procesos



Ilustración 1 Mapa de Procesos ANLA

Teniendo en cuenta la versión No.3 del mapa de procesos, se define el nuevo proceso estratégico “Direccinamiento tecnológico”, el cual busca *“Garantizar el adecuado funcionamiento, disponibilidad y usabilidad de los sistemas de información y la infraestructura tecnológica, a través de la formulación, implementación y seguimiento del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI, en el marco del Sistema de Seguridad de la Información,*

para la toma de decisiones, el mejoramiento del desempeño Institucional y la satisfacción de los grupos de interés”.

1.3. ACUERDO DE ESCAZÚ

El acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, tiene por objetivo *“garantizar la implementación plena y efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible”*.

Es por esto, la entidad ha planteado un programa de gobierno en las que se involucran actividades con enfoque o impacto tecnológico:

- Diseñar lineamientos y especificaciones para implementar el modelo de gestión de datos e información del sector ambiental
- Fortalecimiento de los mecanismos de participación ciudadana y transparencia ambiental
- Implementar un sistema de reporte y verificación de acciones de adaptación al cambio climático y mitigación de GEI en el proceso de licenciamiento

1.4. MODELO INTEGRADO DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN (MIPG)

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1499 de 2017 y conforme a los lineamientos que contiene el Manual Operativo del Sistema de Gestión del Modelo Integrado de planeación y Gestión (MIPG), emitido por el Departamento Administrativo de la Función Pública (DAFP), esta es una herramienta que integra los sistemas de desarrollo administrativo y de gestión de la calidad y los articula con el sistema de control interno, para hacer los procesos dentro de la entidad más sencillos y eficientes.

Este modelo opera a través de la puesta en marcha de 7 dimensiones operativas (talento humano; direccionamiento estratégico y planeación; gestión con valores para resultados; evaluación de resultados; información y comunicación; gestión del conocimiento y la innovación; y, control interno) y a su vez cada una de estas dimensiones se desarrolla a través de una o varias políticas de gestión y desempeño institucional, para un total de 17:

- Planeación Institucional
 - Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público
 - Talento Humano
 - Integridad
 - Transparencia, acceso a la información pública y lucha contra la corrupción
 - Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos
-

- Servicio al ciudadano
- Participación ciudadana en la gestión pública
- Racionalización de trámites
- Gestión documental
- Gobierno Digital
- Seguridad digital
- Defensa Jurídica
- Gestión del conocimiento y la innovación
- Control Interno
- Seguimiento y evaluación del desempeño institucional
- Mejora normativa

1.4.1. Política Gobierno Digital

Mediante el Decreto 1008 del 14 de junio del 2018 el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) de la definió la Política de Gobierno Digital, cuyo objetivo es incentivar el uso y aprovechamiento de las TIC para consolidar un Estado y ciudadanos con los principios de competitividad, proactividad e innovación, que generen valor público en un entorno de confianza. Así mismo se enmarca en el Decreto 767 de 2022, “*Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital y se subroga el Capítulo 1 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*”. Es por lo anterior, que se establece la Guía de implementación de la Política de Gobierno digital (DPI-GU-01), la cual tiene como propósito, dar a conocer los lineamientos y antecedentes para la formulación, implementación y seguimiento del planes institucionales, a través de la consolidación de información asociada a las directrices establecidas en el manual operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión, con el fin de propender por la transformación digital de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, generando valor público a nuestros grupos de valor a través del uso y aprovechamiento de las TIC.

1.5. ARQUITECTURA

Debido a todas las dificultades al interior de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), en la arquitectura de las aplicaciones digitales, en el déficit del talento humano con respecto a la respuesta al cumplimiento de los objetivos, metas y tareas misionales son muchas las necesidades que surgen a diario.

Es por esto por lo que la arquitectura empresarial actual de la entidad no permite una adaptación efectiva para dar una pronta respuesta a nuevos problemas. Consecuentemente, se da lugar a procesos que empiezan a perder su efectividad, a la aparición de información redundante y a la superposición de funciones. Estos problemas provocan inestabilidades internas, mayores costos de mantenimiento de aplicaciones y obstáculos para compartir información en la entidad y en consecuencia con los grupos de interés.

Por tal razón, la oficina de Tecnologías de la Información tiene un compromiso con la entidad de dinamizar todos los esfuerzos para dar cumplimiento a las necesidades que por el que hacer de la entidad se requiere, tales como la automatización de compartir información con nuestros grupos de interés internos y externos.

Por todo lo anterior y en consecuencia la dirección de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), ha decidido evaluar los aspectos arquitectónicos de la entidad y buscar mejoras mediante el desarrollo de una Arquitectura Empresarial. En particular, quiere una integración de los sistemas y funciones de TI existentes de una manera que permita el uso compartido de las funciones de la aplicación y los datos de los grupos de interés. Además, quiere aprovechar esta oportunidad para introducir una estrategia de confianza digital con los usuarios que adquieran datos detallados de los grupos de valor y los utilice para mejorar la interacción y satisfacción de estos.

1.6. TENDENCIAS TECNOLÓGICAS

La cuarta revolución industrial (4R) es una revolución hacia la digitalización, la cual se desencadena por tecnologías digitales sostenibles que tienen un impacto disruptivo en los modelos de servicio, en el modelo operativo, creando valor para sus partes interesadas, basándose la información (transformación digital), minimizando el impacto ambiental.

El PETI se alinea con una variedad de tendencias tecnológicas que pueden impulsar la innovación y la eficiencia en la vigilancia y concesión de licencias ambientales en Colombia. Estas tendencias pueden ayudar a transformar digitalmente los procesos, mejorar la toma de decisiones y garantizar una gestión más efectiva del conocimiento relacionado con el medio ambiente y las licencias. A continuación, se justifica la alineación del PETI con cada una de las tendencias tecnológicas enunciadas anteriormente.

- **Automatización y Procesos Digitales:** Automatizar los procesos de soporte en la vigilancia y concesión de licencias ambientales permitirá agilizar los procedimientos, reducir errores y optimizar la eficiencia operativa. Esto contribuirá a una gestión más efectiva del conocimiento, al facilitar la captura, el flujo y el acceso a la información relacionada con las licencias y la vigilancia.
- **Sistemas de Información Geográfica:** Los sistemas de información geográfica serán esenciales para mapear y visualizar datos espaciales relacionados con las áreas sujetas a licencias ambientales. Esto ayudará en la toma de decisiones basadas en la ubicación y en la identificación de patrones ambientales relevantes.
- **Tecnologías de Monitoreo Ambiental:** La implementación de tecnologías de monitoreo ambiental proporcionará datos en tiempo real sobre el estado del medio ambiente en las áreas bajo vigilancia. Esto permitirá tomar decisiones informadas y responder rápidamente a cualquier cambio o incidente.
- **Inteligencia Artificial (IA) y Análisis de Datos:** La IA y el análisis de datos pueden ayudar a identificar patrones complejos en los datos ambientales recopilados y en los procesos de concesión de licencias. Esto puede llevar a una toma de decisiones más precisa y a la identificación de oportunidades de mejora y optimización.
- **Tecnologías de Realidad Virtual (RV) y Realidad Aumentada (RA):** Estas tecnologías pueden ser útiles para la capacitación de personal y para visualizar proyectos ambientales en desarrollo. También podrían ser utilizadas para mostrar cómo los cambios planificados afectarán al entorno.
- **Participación Ciudadana en Línea:** Al permitir que los ciudadanos participen en línea en los procesos de concesión de licencias y vigilancia ambiental, se promueve la

transparencia y la colaboración. Esto también puede enriquecer la toma de decisiones al considerar múltiples perspectivas.

- **Blockchain:** Utilizar blockchain puede garantizar la integridad y la trazabilidad de los registros y transacciones relacionadas con las licencias y la vigilancia ambiental, lo que es fundamental para la confiabilidad y la transparencia.
- **Energía Limpia:** Introducir fuentes de energía limpia en las operaciones puede respaldar los valores de sostenibilidad y responsabilidad ambiental. Aunque no está directamente relacionado con la gestión del conocimiento, este enfoque puede ser parte integral de la estrategia global.

1.7. ENTORNO INTERNO Y EXTERNO (DOFA)

Se realiza un análisis del entorno interno y externo de la Oficina de Tecnologías de la Información, facilitando una visión holística de la situación de la dependencia, para ellos se establecen factores, dándole a cada uno de estos factores una evaluación de su impacto, así:

FACTOR	DETALLE	IMPACTO
FORTALEZAS	Imagen positiva entre la ciudadanía y entidades públicas y privadas de la ANLA frente a la defensa de los recursos naturales y los ecosistemas, permite a la OTI acceder a los recursos necesarios para su operación y fortalecimiento.	4
FORTALEZAS	Obligaciones legales de la ANLA de estricto cumplimiento, le dan a la OTI la posibilidad de impulsar nuevos proyectos en tecnologías de información, que apunten al mejoramiento de la misionalidad de la entidad.	4
FORTALEZAS	Infraestructura tecnológica de punta al servicio de la entidad y los usuarios (clientes externos).	4
FORTALEZAS	Pensamiento disruptivo de los servidores públicos de la OTI buscando mejores formas de hacer las cosas	4
OPORTUNIDADES	Aumentar la capacidad de innovación de la OTI para desarrollar y ofrecer nuevos y/o mejores servicios	4
OPORTUNIDADES	Adopción de tecnologías emergentes (ej. inteligencia artificial).	5
OPORTUNIDADES	Uso de la nube con servicios IaaS, SaaS y PaaS	4
OPORTUNIDADES	Mejorar la imagen de la OTI entre los usuarios de la entidad	5
OPORTUNIDADES	Ampliación de las capacidades de ciberseguridad	4
OPORTUNIDADES	Políticas de TI verdes y sostenibles (ej. mejorar la eficiencia en el consumo de energía de la infraestructura TI (servidores, aire acondicionado, redes, etc).	4
DEBILIDADES	Dependencia de sistemas legados (ej. SILA)	2
DEBILIDADES	Limitaciones presupuestales (recortes) para la ejecución de proyectos de la OTI	1
DEBILIDADES	Falta de integración entre sistemas de información	2

AMENAZAS	Rápida obsolescencia tecnológica	2
AMENAZAS	El riesgo de ataques cibernéticos en aumento debido a una mayor digitalización y tensiones geopolíticas (guerras, ...)	1
AMENAZAS	Cambios en la legislación debido a condiciones cambiantes asociadas a la protección del medio ambiente y/o la misionalidad de la ANLA.	2

Impacto en escala de 1 a 5, donde 5 es Muy Negativo (MN), 4 es Negativo (N), 3 es Indiferente (I), 2 es Positivo (P) y 1 es Muy Positivo (MP).

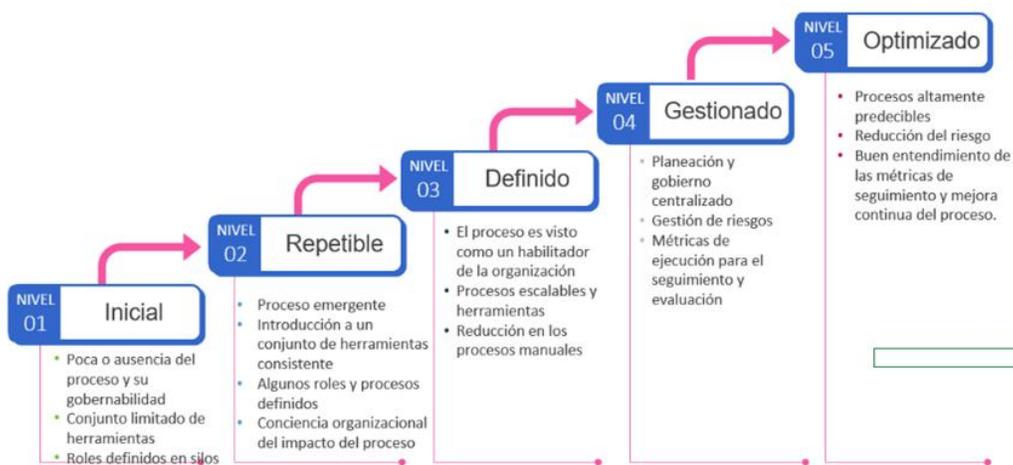
CAPITULO 2. VISIÓN ESTRATÉGICA

2.1. ARQUITECTURA EMPRESARIAL

La Arquitectura Empresarial (AE) actúa como un habilitador clave para la alineación entre la estrategia institucional y la implementación operativa de la misma, asegurando que todos los componentes de la entidad trabajen en conjunto de manera armoniosa y para un mismo fin.

La Oficina de Tecnologías de la Información enfocó sus esfuerzos en aplicar e implementar la Resolución 1978 DE 2023 “Por la cual se adopta la Versión 3 del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para el Estado Colombiano como el instrumento para implementar el habilitador de arquitectura de la Política de Gobierno Digital y se dictan otras disposiciones” emitida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, logrando así proyectar la documentación y artefactos necesarios de alistamiento para el nivel de madurez tres o “definido” (Ilustración 1) que incluye 18 dominios y 106 lineamientos armonizados con la Norma ISO 27001 que establece los requisitos para implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).

Ilustración 1 Modelo de Madurez de Procesos (CMM)



Fuente: MinTIC – MRAE 3.0

El detalle de la implementación de la Arquitectura Empresarial (AE) junto con sus documentos, se encuentra en el repositorio de Arquitectura Empresarial (MRAE 3.0).

2.2. USO Y APROPIACIÓN

Para lograr un adecuado desarrollo de este componente, se cuenta con una estrategia de Uso y Apropiación, orientada a crear una cultura organizacional en la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), que permite potenciar el uso adecuado, oportuno, pertinente y eficiente de la tecnología (procesos, productos / servicios y sistemas de información) a través de políticas y demás lineamientos TI, generando valor en los servicios que la entidad provee a sus grupos de valor.

2.3. RETOS

La Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA, tiene varios retos enfocados a mejorar específicamente las capacidades tecnológicas de la entidad, apoyando a los procesos de esta, entre los que se encuentran:

- | | | | |
|-------------|--|-------------|---|
| 2026 | <ul style="list-style-type: none">• Fortalecimiento de la gestión de proyectos TI• Fortalecimiento la usabilidad y experiencia de usuario en las herramientas tecnológicas de la ANLA• Fortalecimiento los servicios ciudadanos digitales. | 2030 | <ul style="list-style-type: none">• Fortalecimiento de la infraestructura de la gestión de los datos.• Desarrollo de talentos digitales y apropiación de la tecnología, siendo estos factores clave en la productividad laboral. |
|-------------|--|-------------|---|

CAPITULO 3. PLANEACIÓN Y HOJA DE RUTA

3.1. COMPONENTES ESTRUCTURALES Y TRANSVERSALES DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) incorpora los componentes estructurales asociados a la conformación de los grupos internos de trabajo de la Oficina de Tecnologías de la Información (OTI), en línea con las funciones establecidas en el Decreto 376 de 2020:

1. Grupo de Asuntos Geospaciales
2. Grupo de Sistemas de Información
3. Grupo de Infraestructura Tecnológica
4. Grupo de Arquitectura y Negocio TI

También incorpora los componentes transversales de transformación digital, gobierno digital, seguridad digital, adquisiciones de TI, administración de riesgos, mejoramiento continuo y satisfacción del usuario.

Si bien en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) desde la vigencia 2023, se estableció la estructura de este, la cual se ajusta para asociarla a los dominios de arquitectura y demás componentes descritos en el presente documento para un total de 7 componentes, así:

COMPONENTES ESTRUCTURALES	DESCRIPCIÓN
1.1. Dominio de Arquitectura institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las acciones propuestas para definir y especificar los requerimientos de arquitectura de servicio y empresarial alineados con el Marco de Referencia de Arquitectura (MRAE v3.0) definido por MinTIC.
1.2. Dominio de Arquitectura de datos y aplicaciones (<i>Alfanumérico</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Abarca los dominios de arquitectura de datos y de aplicaciones. • Desarrollar las acciones propuestas en pro de disminuir brechas de la arquitectura de datos y de aplicaciones alfanuméricas basados en las necesidades del servicio para aumentar la confianza digital a través de la sistematización y automatización de procedimientos ejecutados por usuarios internos y externos.
1.3. Dominio de Arquitectura de datos y aplicaciones (<i>Geoespacial</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Abarca los dominios de arquitectura de datos y de aplicaciones. • Desarrollar las acciones propuestas en pro de disminuir brechas de la arquitectura de datos y de las aplicaciones geospaciales, así como el fortalecimiento base de datos geográfica corporativa para aumentar la confianza digital a través de la sistematización y automatización de procedimientos ejecutados por usuarios internos y externos.

<p>1.4. Dominio de Arquitectura de Infraestructura Tecnológica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las acciones propuestas en pro de definir lineamientos que fomenten un desarrollo integrado y sostenible, con un mínimo impacto a la infraestructura, al tiempo que se valora, monitorea y se optimiza la capacidad de Infraestructura tecnológica de la entidad de manera significativa.
<p>1.5. Dominio de Arquitectura Seguridad de la Información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar las acciones propuestas en pro de fortalecer la arquitectura de seguridad generando lineamientos de gestión de la seguridad y privacidad de la información. • Generar una cultura y apropiación de trabajo enfocada a la toma de conciencia para la protección y el uso adecuado de la información por parte de los colaboradores de la ANLA.
<p>COMPONENTES TRANSVERSALES</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p>
<p>2.1. Transformación digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer y crear nuevas capacidades de TI para ser flexible a los cambios y necesidades del entorno, incorporando tecnologías emergentes y sostenibles • Implementar los productos asociados al Plan de Transformación Digital de la ANLA. • Articular los componentes de tecnologías de la Información alfanumérico y geoespacial de la ANLA con el sector gobierno en el marco de la interoperabilidad. • Gestionar los proyectos tecnológicos que transformen la entidad.
<p>2.2. Uso y apropiación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impactar positivamente en el uso de las herramientas tecnológicas de la entidad, y mejorar la percepción de satisfacción del cliente externo e interno.
<p>2.3 Ejecución presupuestal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecución del Plan de Adquisiciones de la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA.
<p>2.4. Seguridad Digital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer la cultura de seguridad de la información de los usuarios internos de la ANLA a través de la implementación de medidas preventivas y de mitigación en el marco de la gestión de riesgos digitales.
<p>2.4.1. Seguridad y Privacidad de la información</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar los productos asociados al Plan de Seguridad y Privacidad, así como el Plan de Gestión de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información de la ANLA. • Plan integrado del Decreto 612.
<p>2.4.2. Tratamiento de Riesgos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos de gestión de competencia de la Oficina de Tecnologías de la Información. • El plan de tratamiento de riesgos contenido en el Plan de seguridad digital busca establecer la adecuada gestión y administración de riesgos

	<p>institucionales, de acuerdo con los lineamientos definidos por MINTIC y DAFP para reducir la probabilidad e impacto de los riesgos identificados en caso de una eventualidad materialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> Plan integrado del Decreto 612.
--	--

Tabla No. 4. Componentes PETI 2024 – 2030

3.2. INICIATIVAS Y/O PROYECTOS DE TECNOLOGÍA

El banco de proyectos de tecnología se encuentra dentro del repositorio de Arquitectura Empresarial.

3.3. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PETI)

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) define un tablero de control que contiene los componentes con los cuales se controlará tanto el grado de ejecución de lo planeado en cada una de las actividades y acciones. Dicho tablero se entrega en archivo Excel como anexo y hace parte integral de este documento.

COMPONENTES ESTRUCTURALES	PESO PORCENTUAL POR COMPONENTE
1.1. Dominio de Arquitectura institucional	15%
1.2. Dominio de Arquitectura de Arquitectura de datos y aplicaciones (<i>alfanumérico</i>)	15%
1.3. Dominio de Arquitectura de Arquitectura de datos y aplicaciones (<i>Geoespacial</i>)	15%
1.4. Dominio de Arquitectura de Infraestructura Tecnológica	20%
1.5. Dominio de Arquitectura Seguridad de la Información	5%
COMPONENTES TRANSVERSALES	
2.1. Transformación digital	10%
2.2. Uso y apropiación	10%
2.3 Ejecución presupuestal	5%
2.4. Seguridad Digital	5%
2.4.1. Seguridad y Privacidad de la información	2.5%
2.4.2. Tratamiento de Riesgos	2.5%
TOTAL	100%

Tabla No. 4. Seguimiento a los componentes del PETI 2024- 2030