



El futuro digital
es de todos

MinTIC



Plan Estratégico Integral de Tecnologías de la Información 2022-2024. Versión 1.0

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Agosto 2020





Contenido

Introducción 4

Objetivo del Documento 6

Alcance del documento..... 6

Contexto Normativo 7

Motivadores Estratégicos 10

1.Principios Orientadores del Plan Estratégico Integral de Tecnologías de la Información de la ANLA 12

1.1. Valores y Principios de Integridad, Ética y Buen Gobierno 12

1.1.1. Valores del Código de Integridad de la ANLA 12

1.2. Principios de Arquitectura Empresarial aplicables en la ANLA 13

1.2.1. Principios de arquitectura de negocio 14

1.2.1.9. Calidad 18

1.2.1.10. Acceso a los datos 18

1.2.1.11. Compartir y utilizar 18

1.2.1.13. Protección de los datos 19

1.2.1.14. Seguridad 19

1.2.1.15. Preservación 20

1.2.2. Principios de arquitectura de aplicaciones en la ANLA 20

1.2.2.1. Partes interesadas 20

1.2.2.2. Ser conscientes de la Entidad 20

1.2.2.3. Es seguro equivocarse 21

1.2.3. Principios de arquitectura de infraestructura 21

1.2.3.1. Asegurar el correcto funcionamiento de la entidad 21

1.2.3.2. Actualización en el ámbito tecnológico 21

1.2.3.3. Monitorización de los sistemas 21

1.2.3.4. Reducción de riesgos 22



1.2.4.Principios de arquitectura de integración e interoperabilidad22

1.2.4.1. Enfoque en el usuario22

1.2.4.2.Seguridad, protección y preservación de la Información22

1.2.4.3. Colaboración y participación23

1.2.4.4. Simplicidad23

1.2.4.5.Neutralidad tecnológica23

1.2.4.6. Reutilización24

1.2.4.7. Calidad de la información24

2. Contexto Institucional: Estrategia de la entidad 24

2.1. Contexto interno y externo de la organización25

2.2. Elementos del Plan Estratégico Institucional 2020-203029

2.2.1. Misión 29

2.2.2.Visión 2030 29

2.2.3. Líneas Estratégicas 29

2.2.4. Objetivos Estratégicos30

3.Modelo Operativo 30

3.1 Servicios Institucionales32

3.2. Permisos y Trámites Ambientales33

4. Situación Actual (Línea Base 2021 – AS IS)..... 33

4.1. Visión de Arquitectura Empresarial33

4.2. Análisis de Situación Actual (Antecedentes 2021 – AS IS)35

4.2.1. Resultados del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el Año 202135

5.Situación Objetivo (Proyección 2021-2023 – TO BE) 37

5.1. Misión de TI37

5.2. Visión Digital37



5.3. Componentes Estructurales y Transversales del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la vigencia 2022-2024:38

5.3.1. Componente Transversal de Transformación Digital e Interoperabilidad: 39

5.3.2. Componente Transversal Gobierno Digital: 39

5.3.3.Componente Transversal Seguridad Digital: 40

5.3.3.1. Seguridad y Privacidad de la Información: 40

5.3.3.2. Tratamiento de Riesgos:..... 41

5.3.4. Componente Transversal de Adquisiciones y Recurso Humano TI: 41

5.3.5. Componente Transversal de Administración de Riesgos de Gestión TI 41

5.3.6. Componente Transversal de Mejoramiento Continuo y Satisfacción del Usuario TI42

5.3.7. Componente Estructural Sistemas de Información42

5.3.8. Componente Estructural Asuntos Geoespaciales43

5.3.9.Componente Estructural Infraestructura y Servicios TI 44

6.Plan de Comunicaciones del PETI 45

6.1. Aplicación de Metodología de Gestión del Cambio de la ANLA a los proyectos PETI.....47



Introducción

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia pacto por la Equidad”, establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2018 – 2022 “El futuro digital es de todos”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de 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 es uno de los pilares de este habilitador.

La Oficina de Tecnologías de la Información de la entidad, a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2018 -2022), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla un Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, las Brechas, un Marco normativo, a su vez se establecen iniciativas estratégicas Tecnológicas, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.



De acuerdo con el Manual de Gobierno Digital, la estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la entidad:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas de la alta gerencia, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Oficina de Tecnologías de la Información para apoyar la estrategia y modelo operativo de la entidad.
- Identificar herramientas que brinden información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnologías disruptiva para apoyar la gestión institucional.

Es así como el presente documento, denominado “PETI” se encuentra alineado con lo definido en dicho marco, sus guías y plantillas y funge como uno de los artefactos o productos definidos para mejorar la prestación de los servicios de tecnologías de la información que presta la *AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES- ANLA*, en el marco del cumplimiento de la política de Gobierno Digital.



Objetivo del Documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) representa el norte a seguir por la entidad durante el periodo (2022 – 2024) y recoge las necesidades y oportunidades de mejoramiento de los interesados en lo relacionado con la gestión de TI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la organización apoyados en las definiciones de la Política de Gobierno Digital.

Alcance del documento

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información - PETI incorpora las actividades asociadas a la implementación de mejores prácticas, la implementación de la política de Gobierno y Seguridad Digital para entidades públicas, apoyo transversal a la implementación de las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG, así como la optimización de los procedimientos TIC para garantizar disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que contribuya a la toma de decisiones de la ANLA en el período 2022-2024. Este documento integra los siguientes planes de carácter tecnológico en cumplimiento del Decreto 612 de 2018 y el piloto de implementación de transformación digital del Ministerio de Tecnologías de la Información respectivamente:

- Plan Estratégico de Tecnologías de la Información
- Plan de Seguridad y Privacidad de la Información
- Plan de Tratamiento de Riesgos y Seguridad de la Información
- Plan de Transformación Digital

Es importante mencionar que las acciones propuestas para el período 2022-2024 se encuentran alineadas con el Plan Estratégico Sectorial, el Plan Estratégico Institucional y las Estrategias de Evaluación y Seguimiento de Licenciamiento Ambiental.



Contexto Normativo

El marco normativo 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 1 Marco Normativo

Marco Normativo	Descripción
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 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)
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.
Ley 1581 de 2012	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
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.
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.
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.



Marco Normativo	Descripción
	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".
Decreto 1413 de 2017	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales
Decreto 2150 de 1995	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
Decreto 4485 de 2009	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
Decreto 235 de 2010	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
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.
Decreto 1377 de 2013	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
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 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
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.



Marco Normativo	Descripción
Decreto 728 2016	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
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.
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.
Decreto 2106 del 2109	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
Decreto 620 de 2020	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
Resolución 2710 de 2017	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
Resolución 3564 de 2015	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
Resolución 3564 2015	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
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.
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.



Marco Normativo	Descripción
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.
Conpes 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de Colombia, del 11 de abril de 2016	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 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
Conpes 3975	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
Directiva 03 de 2021	Lineamientos para el uso de servicios en la nube, inteligencia artificial, seguridad digital y gestión de datos.

Motivadores Estratégicos

Esta sección del documento hace referencia a la identificación de los motivadores estratégicos a nivel Nación, a Nivel territorio, 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.



Ilustración 1 Alineación Estratégica sugerida por MINTIC

Fuente: UT Transformación Digital MINTIC

Tabla 2 Fuentes Motivadores estratégicos

Motivador	Fuente
Estrategia Nacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
Estrategia Sectorial	Documentos de Estrategia de los Sectores productivos Plan TIC Territorial
Estrategia Institucional	Plan Estratégico Institucional Estrategia de Evaluación del Licenciamiento Ambiental y Estrategia de Seguimiento del Licenciamiento Ambiental
Lineamientos y Políticas	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Con el fin de fortalecer la alineación estratégica de las apuestas transformacionales de la ANLA y considerando la visión de transformación digital del gobierno nacional como



instrumento clave de modernización tecnológica se identificaron los siguientes principios orientadores para el PETI:

1. Principios Orientadores del Plan Estratégico Integral de Tecnologías de la Información de la ANLA

A través de la Resolución 2409 de 2018¹, la ANLA adoptó su *Código de Integridad* y el Código de Ética y Buen Gobierno, que incorpora los valores y los principios rectores aplicables a todos los procesos y procedimientos de la ANLA. A continuación, se presenta el detalle de estos elementos claves para el desarrollo del presente plan.

1.1. Valores y Principios de Integridad, Ética y Buen Gobierno

1.1.1. Valores del Código de Integridad de la ANLA

Los valores y principios señalados a continuación hacen parte del Código de Integridad de la ANLA², que define los valores como los principios que rigen los comportamientos humanos y dirigen las aspiraciones de los individuos, e incluso de las sociedades. Son las pautas que marcan la humanidad y la sociedad, orientándolos hacia conductas que presumen la mejora en el desarrollo de la persona o de la colectividad.

Este documento adopta la metodología de armonización del Departamento Administrativo de la Función Pública – DAFP, identificando los valores Honestidad, Compromiso, Respeto, Justicia y Diligencia.

1.1.2. Principios Rectores del Código de Ética y Buen Gobierno de la ANLA

De acuerdo con el Código de Ética y Buen Gobierno de la ANLA³, Además de los principios consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y en el artículo 3 de la Ley 489 de 1998, con los cuales se desarrolla la función administrativa del Estado y que

¹ Resolución 2409 de 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3sCl6pw>

² Código de Integridad de la ANLA Disponible en: <https://bit.ly/391U1Fw>

³ Código de Ética y Buen Gobierno de la ANLA. Disponible en: <https://bit.ly/392FtWr>



son taxativamente enunciados como principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad, publicidad, buena fe, eficiencia, participación, responsabilidad y transparencia; la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, orienta su actividad específica con fundamento en los siguientes principios institucionales:

1.1.2.1. Transparencia

Es actuar de forma clara y eficiente, de acuerdo con las normas y los procedimientos instaurados internamente en la organización, teniendo evidencia clara y ética de las acciones.

1.1.2.2. Rigurosidad Técnica

Es realizar las labores propias de la entidad mediante la aplicación de conocimientos técnicos de manera uniforme, teniendo en cuenta los criterios y la legislación vigente.

1.1.2.3. Proporcionalidad

Es desarrollar las actividades asignadas obedeciendo a razonamientos lógicos, garantizando con ello la objetividad y el equilibrio en las actuaciones realizadas en cumplimiento del objetivo misional de la entidad.

1.2. Principios de Arquitectura Empresarial aplicables en la ANLA

Los principios presentados a continuación guiarán la toma de decisiones y diseños realizados en el ejercicio de arquitectura empresarial. Su elección se realizó con base en la priorización de estándares o reglas de obligatorio cumplimiento, y en los principios más relevantes encontrados en los objetivos estratégicos de la ANLA.

Los principios se describen de la siguiente manera:



1.2.1. Principios de arquitectura de negocio

Los principios señalados a continuación, son presentados por su relación con los objetivos estratégicos de la ANLA, y por su capacidad para guiar las decisiones del ejercicio de arquitectura empresarial:

1.2.1.1. Orientación a servicios

Una de las líneas estratégicas de la entidad es "Incrementar credibilidad en la entidad por parte de sus grupos de interés", en este sentido, se ha evidenciado poca articulación en términos de datos e información que cubra las expectativas de sus interesados.

El principio de orientación a servicios guiará el ejercicio de arquitectura empresarial para que se analice cómo facilitar el acceso a los diferentes servicios y estos puedan ser consumidos de manera óptima por sus grupos de interés y así mismo por sus clientes internos.

El ejercicio de arquitectura empresarial facilita la estructuración de los servicios enfocados a la misionalidad de la entidad, siempre teniendo presente el beneficio para los grupos de interés

1.2.1.2. Transparencia

Alineada igualmente con la línea estratégica "Incrementar credibilidad en la entidad por parte de sus grupos de interés", y el pacto contra la corrupción suscrito por el gobierno, la transparencia como principio, guiará la toma de decisiones para visibilizar la información, la atención y el tratamiento de cualquier solicitud bajo criterios y estándares y públicos, así como la definición de elementos de la arquitectura, en sus diferentes dominios, que mitiguen riesgos de acciones que atenten contra la integridad de los datos e información.

1.2.1.3. Estandarización e integración

Inspirado en el modelo operativo propuesto por Jeanne Ross y Peter Weill en su libro *Enterprise Architecture as Strategy*⁴, se encuentra en este principio el deseo identificado

⁴Libro Digital "Architecture as Strategy". Disponible en: <https://bit.ly/3o9QyJG>

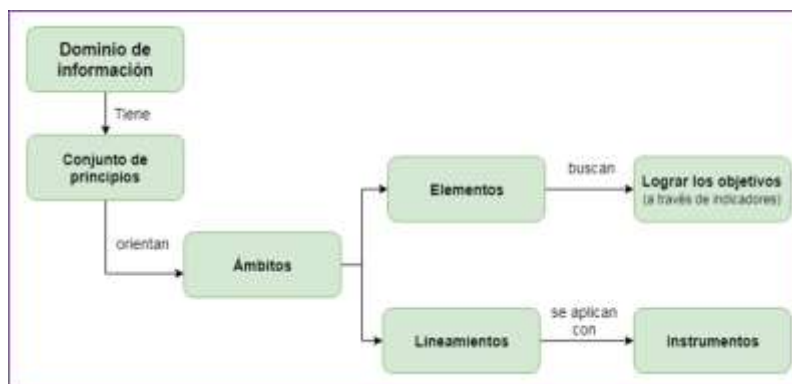
en los interesados de tener un alto nivel de estandarización, así como un alto nivel de integración de los procesos para atender de manera asertiva la misionalidad de la ANLA. De acuerdo con lo anterior, este principio busca resolver inconvenientes relacionados con los documentos generados para la prestación de los servicios como uniformidad de criterios, oportunidad y calidad de la información por encontrarse diseminada en diferentes sistemas de información.

Otros principios como la alineación estratégica de TI con los objetivos de negocio o la continuidad del negocio están implícitos en la disciplina de arquitectura empresarial y serán por tanto tenidos en cuenta para la toma de decisiones y diseños realizados en el plan.

1.2.1.4. Principios de arquitectura de información

En primera instancia, están los principios, que orientan cada dominio, el cual requiere una estructura funcional y unos roles. Cada dominio tiene un conjunto de principios que orientan los ámbitos, los cuales a su vez tienen unos elementos y unos lineamientos. Los ámbitos se soportan en la normatividad, los elementos buscan lograr los objetivos (los cuales son medidos a través de indicadores) y los lineamientos se aplican con instrumentos. La Figura 1 explica gráficamente estos conceptos.

Figura 1 El dominio de Información y su relación con los principios y el ámbito de acción



Fuente: Elaboración propia ANLA 2019



En el dominio de Arquitectura de Información de Ministerio de TIC⁵, el conjunto de principios por los cuales se rigen los ámbitos se determinó de la siguiente manera:

- Fuentes únicas: se refiere a la construcción de una fuente "oficial" de información, la cual sea de alta reputación, veraz, oportuna y mejorada continuamente en una localización que le permita convertirse en una fuente generadora de información reconocida por su calidad.
- Calidad de la información: asegurar que la información disponible cumpla con los atributos de: contenido apropiado, pertinente, creíble, oportuno, actualizado, exacto, accesible, completo y consistente.
- Información como un bien público: garantizar que la información esté disponible para todos los actores cuando la requieran y que se fomente su divulgación de manera objetiva.
- Información en tiempo real: permitir que la información interactúe activamente con el entorno dinámico en el que su uso y valor se genera y/o se modifica.
- Información como servicio: permitir el uso e intercambio de la información a través de un enfoque de orientación al servicio por las diferentes entidades del Estado.
- Seguridad de la información: asegurar la incorporación de mecanismos de seguridad de la información en cada uno de los dominios.

Además de las directrices emanadas de MinTIC, también debemos considerar los dominios definidos en el DMBOK⁶ (*Data Management Body of Knowledge*) de DAMA Internacional considerado un referente para dicha definición de arquitectura.

De acuerdo con este modelo, se definen un conjunto de principios que orientan a las entidades a realizar una gestión eficiente de los datos con el fin de dar respuesta a las

⁵ Dominio de Arquitectura de la Información MINTIC. Disponible en: <https://bit.ly/3iucON4>

⁶ Data management body of knowledge. Disponible en: <https://bit.ly/3o7wLu1>



necesidades del negocio apoyando el análisis (de los datos), la gestión y la toma de decisiones. Estos se dividen en dos grandes conjuntos: los principios generales y los asociados al ciclo de vida. Los dos primeros numerales de lo presentado a continuación son los principios generales de información y los demás son los relacionados con el ciclo de vida de los datos.

1.2.1.5. Los Datos son activos

Los datos del sector público (y en general de cualquier organización) son un activo del Estado y deben ser exactos, consistentes, oportunos, accesibles, completos, auditables y trazables. Los datos son el recurso más importante para la institución y con base en éstos se toman las decisiones estratégicas, de gestión, de operación y de proyección, entre otras.

Es importante que el recurso humano de la organización conozca la importancia de los datos y la forma de administrarlos de manera adecuada. Además, la institución debe garantizar la calidad y veracidad de los datos y debe asumir la responsabilidad en la gestión de estos.

1.2.1.6. Responsabilidad de Datos

Las entidades públicas que hagan uso de datos deberán respetar el contenido de los mismos, no alterar la integridad ni la consistencia e informar de cualquier anomalía detectada.

1.2.1.7. Generación

Cada entidad pública genera (recolecta, produce, elabora) datos según sus funciones. Los datos deberán ser generados, permitiendo su utilización por parte de otras entidades públicas.

1.2.1.8. Eficiencia



Cada entidad pública deberá recolectar y gestionar eficientemente los datos que estén bajo su responsabilidad, no debiendo recolectar datos que estén fuera de su dominio, de acuerdo con lo establecido en el Principio 4.2.2.2: *Responsabilidad de Datos*. Con el fin de evitar duplicidades e incongruencias, es conveniente evitar la reproducción de datos producidos por otra entidad pública.

1.2.1.9. Calidad

La calidad de los datos es fundamental para el uso que se realice en una administración basada en datos. Los datos deberán ser exactos, oportunos y conformes con la realidad. Las entidades públicas deberán implementar procedimientos de gestión de calidad de datos para asegurar su veracidad, integridad y consistencia.

1.2.1.10. Acceso a los datos

Los datos del sector público deberán estar disponibles para las personas salvo las restricciones que apliquen o se establezcan al respecto en la clasificación de activos de información de la Entidad, debido a que este ejercicio permite identificar los activos con información reservada que requiere un nivel mayor de protección según los criterios establecidos en el Modelo de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital (MGRSD) del Ministerio de TIC ⁷. Las entidades públicas proveerán mecanismos que permitan a las personas naturales o jurídicas acceder a los datos que tiene referidos a su persona y los intercambios que se realicen sobre los mismos.

1.2.1.11. Compartir y utilizar

Los datos deberán ser compartidos entre entidades públicas de forma tal que sean fáciles de (reutilizar, entregar e intercambiar) cumpliendo con los estándares de datos, integración e intercambio que se establezcan para este fin. Los datos personales no

⁷ Modelo de Gestión de Riesgos de Seguridad Digital (MGRSD). Disponible en: <https://bit.ly/3qBDCxG>



podrán ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquellas que motivaron su recolección. Se deberán explicitar las fuentes de los datos que se utilizan.

1.2.1.12. Datos abiertos

En octubre de 2015 se realizó en México la cumbre de la Alianza para el Gobierno abierto donde se creó la Carta Internacional de Datos Abiertos⁸ que incluye 6 principios básicos de datos abiertos: abiertos por defecto, oportunos y exhaustivos, accesibles y utilizables, comparables e interoperables, para mejorar la gobernanza y la participación ciudadana, para el desarrollo inclusivo y la innovación.

Estos principios fueron acordados por gobiernos, la sociedad civil y expertos de todo el mundo como un conjunto de normas acordadas a nivel mundial sobre cómo publicar datos.

1.2.1.13. Protección de los datos

Las entidades públicas deberán proteger los datos personales persiguiendo los siguientes principios: Legalidad, Veracidad, Finalidad, Previo Consentimiento informado, Seguridad de los datos, Reserva y Responsabilidad. Todo lo anterior, de acuerdo con los lineamientos dispuestos en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MINTIC.⁹

1.2.1.14. Seguridad

Las entidades públicas deberán implementar procedimientos de gestión de datos, para proporcionar un nivel adecuado de confidencialidad, integridad, disponibilidad y autenticidad. Los lineamientos y normativa vigentes en relación con ciberseguridad en el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MINTIC¹⁰ que apliquen a la protección de los datos, se consideran parte integrante de este documento.

⁸ Carta Internacional de Datos Abiertos. Disponible en: <https://bit.ly/39U1WEj>

⁹ Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información de MINTIC <https://bit.ly/38ZRz2v>

¹⁰ IBÍDEM



1.2.1.15. Preservación

Los datos se deberán preservar y conservar adecuadamente para mantener su integridad y asegurar su disponibilidad durante el tiempo que sea necesario de acuerdo con la normativa vigente. Cada entidad pública preserva y conserva aquellos datos que estén bajo su responsabilidad de acuerdo con lo establecido en el Principio 4.2.2.2: Responsabilidad de Datos y la Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos de MINTIC.¹¹

Por último, se contemplan de forma transversal en el modelo los componentes de Seguridad y Privacidad, y Gobernanza y Principios. Estos componentes acompañan el ciclo de vida de los datos y son la base para una correcta gestión de datos.

1.2.2. Principios de arquitectura de aplicaciones en la ANLA

La Arquitectura Empresarial se debe enfocar en los siguientes 3 principios:

1.2.2.1. Partes interesadas

Busca fortalecer un valor de orientación al cliente interno y externo, donde se superan las expectativas. Este principio busca mejorar los canales de atención de las aplicaciones, donde no sólo se tengan en cuenta los problemas sino también planes de mejora.

Es un principio de construcción y operación de software que espera permear los procesos y la cultura de la Oficina de Tecnologías de la Información.

1.2.2.2. Ser conscientes de la Entidad

¹¹ Guía para la gestión de documentos y expedientes electrónicos <https://bit.ly/3nYWqoZ>



Tomar decisiones basadas en el conocimiento de la ANLA, estar alineados en múltiples niveles (estratégico, normativo, planeación, estado del arte tecnológico, etc.). Adicionalmente, ser conscientes de que los esfuerzos de tecnología apalancan directamente la misionalidad de la entidad y, por consiguiente, la mitigación del impacto ambiental.

1.2.2.3. Es seguro equivocarse

Diferentes contextos requieren diferentes estrategias, los equipos de desarrollo deben poder descubrir que funciona en realidad, tener opciones para escoger y entender los pros y contras de cada uno. Adicionalmente, se debe comprender que las soluciones de software no son un camino directo, ya que el software debe tener oportunidad para madurar y seguir adaptándose a las necesidades, cerrando cada vez más brechas en cada iteración.

1.2.3. Principios de arquitectura de infraestructura

A continuación, se presentan los principios que se espera sean representativos y orientadores para el dominio de infraestructura, por su capacidad para guiar las decisiones del ejercicio de arquitectura empresarial.

1.2.3.1. Asegurar el correcto funcionamiento de la entidad

1.2.3.2. Actualización en el ámbito tecnológico

Mediante un plan de actualización tecnológica, brindar a la entidad las ventajas competitivas de capacidad para el desarrollo de la productividad del negocio y lo que es más importante, la entidad contará con la capacidad de poder prestar el mejor servicio interno y externo de manera eficiente.

1.2.3.3. Monitorización de los sistemas

Mediante la conectividad de los sistemas hardware y software de la entidad se reducirán los riesgos de inactividad de la plataforma tecnológica y facilitará de manera proactiva y predictiva la recuperación de esta ante cualquier evento.



1.2.3.4. Reducción de riesgos

Virus, indisponibilidades y otras incidencias técnicas, disponiendo una infraestructura actualizada y con la programación de los mantenimientos necesarios que apoyen continuamente los procesos de la entidad.

1.2.4. Principios de arquitectura de integración e interoperabilidad

Los principios que orientarán el desarrollo de servicios de intercambio de información, tanto de manera interna dentro de las entidades, como de manera externa, se presentarán a continuación. Estos principios, además de guiar el desarrollo de la integración e interoperabilidad, permitirán también impulsar los servicios ciudadanos digitales y trámites dentro de la ANLA. Los principios aquí planteados son una adaptación de los principios del Marco de Interoperabilidad para el Gobierno Digital¹² de MinTIC.

1.2.4.1. Enfoque en el usuario

Todos los servicios de intercambio de información que se generen y administren dentro de la ANLA deben cubrir necesidades de información que los ciudadanos, las empresas y otras entidades públicas tengan frente a la ANLA. Se deben evaluar los servicios más requeridos por los usuarios identificando los que se deben implementar de manera prioritaria. Esto incluye que los servicios de intercambio de información estén adaptados para que los usuarios tengan la capacidad de consumirlos de manera efectiva.

1.2.4.2. Seguridad, protección y preservación de la Información

Toda la información que se intercambie en la integración e interoperabilidad de la ANLA debe estar alineada con los controles y medidas que aseguren que la información esté protegida, preservada y se mantenga privada. Esto es, generar un entorno seguro y de confianza que permita que los usuarios y la ANLA transmitan información teniendo una sensación positiva frente a que se no se van a violentar sus intereses, se va a cuidar la

¹² Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital. Disponible en: <https://bit.ly/2M595cC>



privacidad de la información y se va a respetar la normativa aplicable en cada intercambio de información.

Adicionalmente, se debe dotar de medidas especiales de seguridad (evitando el uso no autorizado de la información y asegurando su integridad, disponibilidad, confidencialidad y resguardo) a toda aquella información y datos que sean de los ciudadanos, las empresas o las entidades públicas y cuya pérdida o alteración signifique un riesgo para dichos usuarios. Toda aquella información perteneciente a cada uno de los usuarios involucrados en los intercambios de información es susceptible de ser conocida, actualizada y rectificada por el usuario involucrado. Asimismo, es necesario asegurar el acceso a información histórica relacionada con los intercambios de información, teniendo registro de las diferentes transacciones realizadas y, de ser necesario de acuerdo con la normativa vigente, almacenar los datos históricos involucrados en las transacciones realizadas.

1.2.4.3. Colaboración y participación

La ANLA requiere impulsar y estimular la coordinación armónica de sus sistemas de información con otras entidades públicas, empresas, academias o entes internacionales para participar en esquemas de interoperabilidad que garanticen el suministro e intercambio de información de manera ágil y eficiente dentro del Estado.

1.2.4.4. Simplicidad

Los trámites, servicios y otros procedimientos administrativos soportados en servicios de intercambio de información deben estar dentro de un proceso de mejora continua que permita hacerlos más simples para los usuarios, evitando, por ejemplo, exigir documentos duplicados en diferentes partes de los procedimientos administrativos o que pueden ser cargados y consultados de manera digital. Uno de los principales detonadores de la generación o modificación de servicios de información es la mejora a los procesos dentro de la ANLA.

1.2.4.5. Neutralidad tecnológica



Todos los servicios de información que se creen o gestionen dentro de la ANLA deben estar orientados a la funcionalidad y no a la tecnología ofrecida por un proveedor o herramienta en particular. La definición de la base tecnológica de los servicios de intercambio de información debe guiarse por especificaciones que faciliten la conexión del mayor número posible de sistemas de información con los que se pretende interoperar. En este sentido, la ANLA no debe exigir a las entidades públicas, empresas, ciudadanos u otros usuarios con los que se pretenda interoperar, alguna tecnología específica o limitada a un proveedor o plataforma para poder exponer o consumir los servicios de intercambio de la ANLA.

1.2.4.6. Reutilización

Es necesario documentar y registrar el conocimiento y experiencia de cooperación adquirido por la ANLA en cada uno de los esquemas de integración e interoperabilidad realizados. Este conocimiento y experiencia debe ser de fácil acceso, adaptación y adopción para poder ser utilizado de nuevo en el momento de desplegar algún servicio de intercambio de información y debe estar relacionado, tanto con el aspecto tecnológico y semántico del servicio (herramientas y especificaciones técnicas), como con el aspecto organizacional (acuerdos, negociación y soporte legal).

1.2.4.7. Calidad de la información

La ANLA debe garantizar que los servicios de intercambio de información que implemente ofrezcan información precisa, confiable y depurada. Por lo tanto, los datos que son susceptibles de ser intercambiados deben tener procesos de calidad de datos tanto en el momento de su recolección, como en el momento del almacenamiento y presentación al usuario que los requiere.

2. Contexto Institucional: Estrategia de la entidad

El Plan Estratégico Institucional – PEI, es un documento técnico de planeación que define los lineamientos institucionales que orientarán la gestión de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) hasta el 2030. En este sentido, incorpora la



visión estratégica y constituye una herramienta indispensable para el direccionamiento de la entidad.

Este Plan tiene como propósito mejorar el proceso de planeación de la ANLA, para lo cual considera los siguientes aspectos:

- Es una construcción conjunta.
- Parte de un diagnóstico que contiene el estado de las principales temáticas programadas en el Plan y la gestión adelantada hasta la fecha.
- Considera un contexto general, en el cual está inmerso el quehacer de ANLA frente al cumplimiento de su misión.

El plan tiene programado realizar evaluaciones en tres momentos específicos: la primera, en 2023 al finalizar los cuatro años del periodo inicial, la segunda en 2027 y la última en 2030 al terminar el periodo de once años.

2.1. Contexto interno y externo de la organización

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) fue creada mediante el Decreto 3573 de 2011 y modificada mediante Decreto 376 del 11 de marzo de 2020, como una Unidad Administrativa Especial del orden Nacional, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hace parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

En ese sentido, la ANLA es la encargada de que los proyectos, obras o actividades sujetos de licenciamiento, permiso o trámite ambiental cumplan con la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del País.¹³

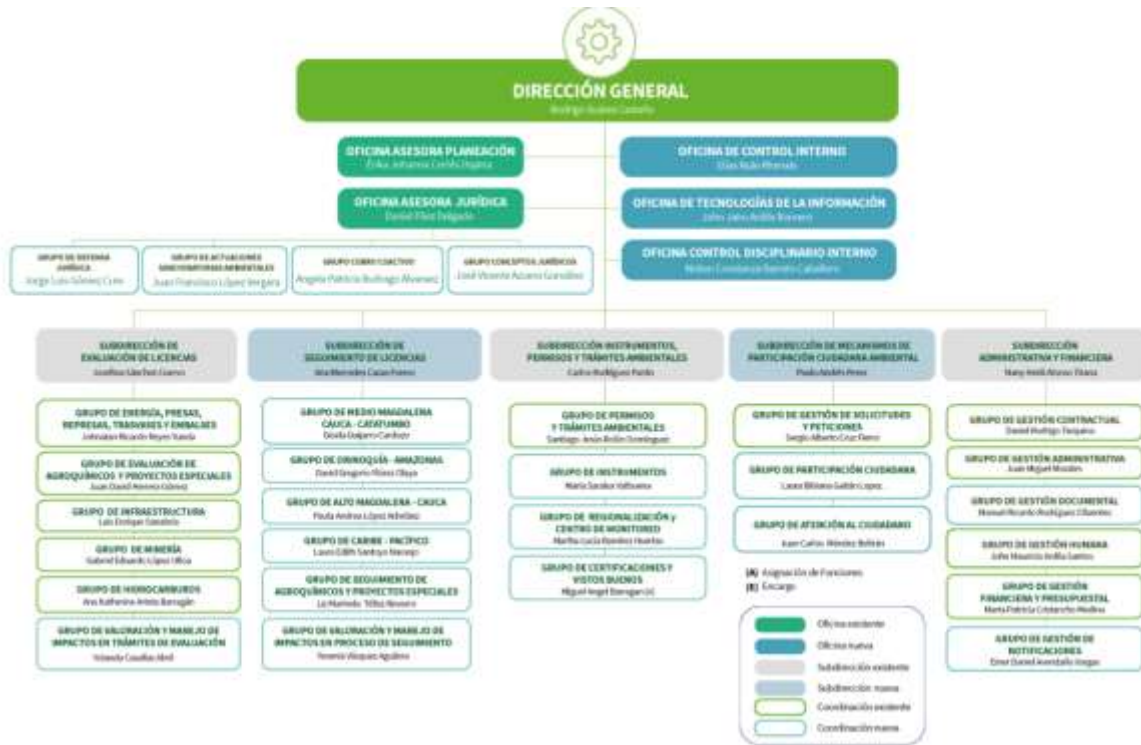
La estructura orgánica actual de la ANLA la conforman los siguientes despachos como lo muestra la Figura 2: Dirección General, Oficina de Control Interno, Oficina de Control Disciplinario Interno, Oficina de Tecnologías de la Información, Oficina Asesora de

¹³ Decreto 3573 de 2011. Disponible en: <https://bit.ly/3iuhC54>



Planeación, Oficina Asesora Jurídica, Subdirección de Evaluación de Licencias Ambientales, Subdirección de Seguimiento de Licencias Ambientales, Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales, Subdirección Administrativa y Financiera y la Subdirección de Mecanismos de Participación Ciudadana Ambiental.

Figura 2 Organigrama de la ANLA.



Fuente: Elaboración Propia ANLA.

La Entidad ha identificado las características o aspectos esenciales del entorno en el cual opera la entidad (contexto externo) y del ambiente en el cual busca alcanzar su misión, visión y objetivos estratégicos (contexto interno), entendiendo que la comprensión del contexto en general aporta a la planeación estratégica, a la gestión de riesgos y a la implementación, sostenimiento y mejora del Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Teniendo en cuenta lo anterior, se establecieron los siguientes aspectos externos e interno:

Tabla 3 Aspectos del contexto interno y externo.



CONTEXTO INTERNO	CONTEXTO EXTERNO
Financieros: presupuesto de funcionamiento, recursos de inversión, infraestructura, capacidad instalada	Políticos: cambios de gobierno, políticas públicas, regulación
Talento Humano: competencia del personal, disponibilidad del personal, seguridad y salud ocupacional	Económicos y financieros: disponibilidad de capital, liquidez, mercados financieros, desempleo, competencia
Procesos: capacidad, diseño, ejecución, proveedores, gestión del conocimiento	Sociales y culturales: demografía, responsabilidad social, orden público
Tecnología: integridad de datos, disponibilidad de datos y sistema, desarrollo, producción, mantenimiento de sistemas de información	Tecnológicos: avances en tecnología, acceso a sistemas de información externos, gobierno en línea
Estratégicos: direccionamiento estratégico, planeación institucional, liderazgo, trabajo en equipo	Ambientales: emisiones y residuos, energía, catástrofes, desarrollo sostenible
Comunicación interna: canales utilizados y su efectividad, flujo de la información necesaria para el desarrollo de las operaciones	Legales y reglamentarios: normatividad externa (leyes, decretos, resoluciones, ordenanzas y acuerdos) y decisiones judiciales.

Fuente: Oficina Asesora de Planeación

Asimismo, se presentan los siguientes factores:

Tabla 4 Factores internos y externos.

FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
Financieros	<ul style="list-style-type: none"> Estrategia de sostenibilidad financiera 	Políticos	<ul style="list-style-type: none"> Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 Artículo 321 (1%) Misión de licenciamiento ambiental Infraestructura de turismo
Talento Humano	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste estructura organizacional Cambio de sede Arquitectura empresarial 	Económicos y financieros	<ul style="list-style-type: none"> Economía nacional - sectores



FACTORES INTERNOS		FACTORES EXTERNOS	
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y ajuste documentos del SIG • Articulación MIPG – SIG • Estrategia de evaluación y seguimiento • Estrategia de gestión del conocimiento y la innovación • Estrategia gestión del conflicto • Estrategia de participación ciudadana • Estrategia de medidas preventivas • Estrategia de Evaluación de Licenciamiento Ambiental • Estrategia de Seguimiento de Licenciamiento Ambiental 	Sociales y culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Relacionamiento con grupos de interés • Participación grupos de interés
Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad de los sistemas de información • Herramientas satelitales para mejorar el seguimiento y la evaluación • Trámites en línea (VITAL) • Herramientas para el seguimiento a metas • Usabilidad, accesibilidad, visualización y lenguaje claro en página web 	Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Interoperabilidad con otras entidades
Estratégicos	<ul style="list-style-type: none"> • Planeación estratégica 2030 • Agendas con grupos de interés y articulación entidades SINA • Presencia ANLA en las regiones • Índice de desempeño ambiental • Relacionamiento académico rama judicial 	Legales y reglamentarios	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto 1076 de 2015
Comunicación interna	<ul style="list-style-type: none"> • Página web • Rondas semanales 		

Fuente: Oficina Asesora de Planeación

Con respecto al contexto internacional, se debe resaltar la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS enmarcados en la Agenda 2030, los cuales apuntan al desarrollo sostenible teniendo en cuenta los aspectos ambiental, social y económico. Lo anterior, cobra relevancia considerando que el sector ambiente lidera los ODS de acción por el clima, vida marina y vida de ecosistemas terrestres, y la ANLA



tiene influencia directa en los ODS de energía asequible y no contaminante, ciudades, comunidades sostenibles, producción y consumo sostenible y vida de ecosistemas terrestres.

Adicional a lo anterior, es importante considerar el ingreso de Colombia a la OCDE, el cual plantea retos como: someter los principales programas y proyectos a evaluaciones ambientales estratégicas, consolidar y hacer más efectivas las leyes y disposiciones ambientales con el fin de alinearlas a las buenas prácticas internacionales, expandir las áreas protegidas para integrar los ecosistemas que están más amenazados, reforzar las disposiciones que regulan la minería ilegal y de pequeña escala y garantizar que la biodiversidad se integre eficazmente en la evaluación de impacto ambiental estratégica y su licenciamiento, entre otros.

2.2. Elementos del Plan Estratégico Institucional 2020-2030

El Plan Estratégico Institucional (PEI), está constituido por los siguientes elementos:

2.2.1. Misión

Contribuimos al desarrollo sostenible del país, con excelencia en la evaluación y el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.

2.2.2. Visión 2030

Ser referente como autoridad ambiental moderna de alto nivel técnico, cercana a los colombianos y caracterizada por la efectividad de sus resultados.

2.2.3. Líneas Estratégicas

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 en el logro del cumplimiento de las funciones misionales en un horizonte proyectado de 11 años. A continuación, se presenta la estructura jerarquizada del plan:

Figura 3 Estructura jerarquizada del PEI.



Fuente: Oficina Asesora de Planeación

2.2.4. Objetivos Estratégicos

1. Fomentar la participación de nuestros grupos de interés en la toma de decisiones de la entidad
2. Incorporar las necesidades y expectativas de los grupos de interés en la gestión de la entidad
3. Aumentar la objetividad, calidad y oportunidad de los procesos de evaluación y seguimiento de la entidad
4. Exigir la corrección y compensación del impacto de los proyectos viabilizados ambientalmente por la entidad
5. Aumentar la certidumbre en la toma de decisiones a través de la generación, difusión y uso del conocimiento y la innovación
6. Optimizar el recurso físico, humano, financiero, tecnológico y de los procesos de la entidad, para materializar la gestión institucional
7. Promover la mejora continua a través del seguimiento y la evaluación del desempeño institucional

3. Modelo Operativo

Esta sección del documento hace referencia a la descripción de alto nivel del mapa de procesos de la entidad, el cual representa el comportamiento de esta dando orientación al cómo gestiona las actividades para dar cubrimiento a su misionalidad.



Ilustración 2 Mapa de Procesos ANLA

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 18 procesos, de acuerdo a la siguiente descripción:

Procesos estratégicos: hace referencia a aquellos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios y revisiones por la dirección.

Procesos misionales: incluye todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la entidad en el cumplimiento de su objeto social o razón de ser.

Procesos de apoyo: incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.



Procesos de evaluación: incluyen aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acciones correctivas y preventivas, y son una parte integral de los procesos estratégicos, de apoyo y los misionales.

3.1 Servicios Institucionales

Licencia Ambiental. Autorización que otorga la ANLA para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos puede producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje¹⁴, en los siguientes sectores:

- Hidrocarburos
- Minería
- Infraestructura
- Energía, Presas, Represas, Trasvases y Embalses
- Agroquímicos y Proyectos Especiales

Control y Seguimiento. Los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental, durante su construcción, operación, desmantelamiento o abandono, son objeto de control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales, con el propósito de:

- a. Verificar la implementación del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo, y de contingencia, así como la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo implementadas.
- b. Constatar y exigir el cumplimiento de todos los términos, obligaciones y condiciones que se deriven de la licencia ambiental o Plan de Manejo Ambiental.

¹⁴ Portal Web ANLA. ABC del Licenciamiento Ambiental. Disponible en:
<https://www.anla.gov.co/tramites-y-servicios/servicios/abc-del-licenciamiento-ambiental>



- c. Corroborar cómo es el comportamiento real del medio ambiente y de los recursos naturales frente al desarrollo del proyecto.
- d. Evaluar el desempeño ambiental considerando las medidas de manejo establecidas para controlar los impactos ambientales. En el desarrollo de dicha gestión, la autoridad ambiental podrá realizar entre otras actividades, visitas al lugar donde se desarrolla el proyecto, hacer requerimientos de información, corroborar técnicamente o a través de pruebas los resultados de los monitoreos realizados por el beneficiario de la licencia.

3.2. Permisos y Trámites Ambientales

Los permisos ambientales son instrumentos de manejo y control que permiten reconocer y hacer seguimiento a las actividades que pueden tener incidencia sobre los recursos naturales y el medio ambiente. A través del control de los permisos la ANLA busca, dentro de sus competencias, prevenir la contaminación ambiental y propiciar el buen uso de los recursos naturales teniendo siempre presente el desarrollo sostenible.

Los trámites y servicios de la ANLA se encuentran disponibles para consulta en el portal web <https://www.anla.gov.co/tramites-y-servicios>.

4. Situación Actual (Línea Base 2021 – AS IS)

4.1. Visión de Arquitectura Empresarial

En el marco de referencia de Arquitectura Empresarial dispuesto por MinTIC¹⁵ se dan un conjunto de lineamientos enfocados a la definición y construcción de la visión de Arquitectura Empresarial en las entidades públicas, en ese contexto, el presente plan y sus acciones construyen un marco que define los estándares de interoperabilidad y de seguridad para que la entidad esté en capacidad de ofrecer servicios basados en

¹⁵ Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Marco de Referencia de Arquitectura v. 2.0. Disponible en <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8118.html>



criterios de calidad tales como la consistencia en la información, oportunidad y seguridad.

La visión de Arquitectura Empresarial ANLA abarca a toda la estructura orgánica de la entidad, ya que se busca impactar positivamente todos los procesos misionales y algunos de apoyo, estratégicos y de control.

En el dominio de Arquitectura de Negocio se tienen en cuenta los procesos de negocio, las expectativas de las partes interesadas y la naturaleza de la información capturada, generada y procesada en el ejercicio de la misionalidad de ANLA.

En el dominio de Arquitectura de Datos se contempla en mayor detalle cómo se capturan, procesan, transforman, almacenan y generan los datos misionales de ANLA. Adicionalmente, se tiene en cuenta cómo es el flujo de los datos a través de los procesos y dependencias de la entidad.

En el dominio de Arquitectura de Aplicaciones se aplica todo el conocimiento técnico específico en desarrollo de soluciones de software, apalancado en los procedimientos definidos para la priorización, construcción, implementación y mantenimiento de software de ANLA.

En el dominio de Arquitectura Tecnológica se articulan todos los esfuerzos para apuntar a una base tecnológica que soporte y apalanque la misionalidad de la entidad. En esta se alinean los proyectos de inversión, las capacidades tecnológicas actuales y los recursos humanos técnicos.

La Arquitectura Empresarial ANLA cuenta con la intervención de los siguientes grupos interesados:

- Directivas: Guían la construcción de la arquitectura y sus proyectos relacionados con la visión estratégica y operativa.



- Oficina de Tecnologías de la Información: Lidera la implementación de los proyectos en el marco de la Arquitectura empresarial y coordina los esfuerzos de los demás actores.
- Líderes de dependencia: Articulan los esfuerzos entre la Oficina de Tecnologías de la Información y los colaboradores que poseen el conocimiento profundo en la ejecución de los procesos de la entidad y en cómo los datos se capturan, generan y procesan en esta ejecución.
- Líderes operativos: Conoce a profundidad los datos que fluyen en el ejercicio de los procesos de la entidad, posee destreza en el manejo del conocimiento tácito y explícito de su dependencia, y claridad en las necesidades operativas actuales que pueden ser solucionadas con la implementación de los proyectos de Arquitectura Empresarial.

La materialización de esta arquitectura se plantea como resultado de la ejecución de las acciones planteadas en los capítulos posteriores y dentro de los plazos dispuestos en los mismos.

4.2. Análisis de Situación Actual (Antecedentes 2021 – AS IS)

4.2.1. Resultados del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para el Año 2021

La Oficina de Tecnologías de la Información formuló y ejecutó las acciones proyectadas en el **Plan Integrado de Tecnologías compuesto por el Plan Estratégico de TI, el Plan de Tratamiento de Riesgos y el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información** que consolidó el mapa de ruta de proyectos que soportan al modelo de negocio de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, teniendo en cuenta los resultados del ejercicio de Arquitectura Empresarial, los autodiagnósticos de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital de MinTIC, la reestructuración de la Entidad y la capacidad instalada de la Entidad como lo muestra la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..** Es importante mencionar que, en la etapa de formulación del Plan de TI por el cual se garantizó la alineación de las acciones propuestas con las metas establecidas



en el Plan Sectorial definido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Plan Estratégico Institucional 2020-2030.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI incorpora los componentes transversales de transformación digital, interoperabilidad, gobierno digital, seguridad digital adquisiciones de TI, administración de riesgos, mejoramiento continuo y satisfacción del usuario e integra además los componentes estructurales de los grupos en operación actual dentro de la Oficina de Tecnologías de la Información, en línea con las funciones establecidas en el Decreto 376 de 2020.



A continuación, se describe el avance a la fecha de este informe de la implementación de las acciones asociadas a los componentes transversales y estructurales del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información con corte a 31 de diciembre de 2021:

Componentes PETI 2021	Peso Porcentual por Componente	Porcentaje de Avance por Componente	Avance total según distribución porcentual
1. COMPONENTES ESTRUCTURALES			
1.1. Plan Interno Sistemas de Información	15%	100,00%	15,00%
1.2. Plan Interno Asuntos Geoespaciales	15%	100,00%	15,00%
1.3. Plan Interno Infraestructura y Servicios TI	15%	100,02%	15,00%
1.4 Subtotal Componentes Estructurales	45%	100%	45,00%
2. COMPONENTES TRANSVERSALES			
2.1. Transformación Digital e Interoperabilidad	2%	100,00%	2,00%
2.2. Gobierno Digital	25%	100,00%	25,00%
2.3. Seguridad de la Información	8%	100,00%	8,00%
2.4. Adquisiciones y Recurso Humano de TI	16%	95,50%	15,28%
2.5. Administración de Riesgos de Gestión de TI	2%	97,98%	1,96%
2.6. Mejoramiento Continuo y Satisfacción del	2%	100,00%	2,00%
2.7. Subtotal Componentes Transversales	55%	99%	54,24%
Total PETI	100%		99,24%

Es importante mencionar que en cumplimiento del Decreto 612 de 2018, la Oficina de Tecnologías de la Información formuló y gestionó la aprobación por parte del Comité



de Gestión Institucional de Gestión y Desempeño del Plan Estratégico de TI, el Plan de Tratamiento de Riesgos y el Plan de Seguridad y Privacidad de la Información que consolida ~~la~~ el mapa de ruta de proyectos que soportan al modelo de negocio de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, teniendo en cuenta los resultados del ejercicio de Arquitectura Empresarial, los autodiagnósticos de las políticas de Gobierno Digital y Seguridad Digital de MinTIC, la reestructuración de la ANLA y la capacidad instalada de la Entidad. Durante el año 2019 el Plan Estratégico de TI tuvo un cumplimiento de **100%** y durante el año 2020, un cumplimiento del **96%**. Para las vigencias 2019 y 2020 el PETI centralizó acciones asociadas al gobierno de datos y calidad de la información, sistemas de información y gestión de conocimiento ti, gobierno de ti y fortalecimiento de relaciones con terceros, gestión del cambio y nueva sede, seguridad y alta disponibilidad de servicios ti y gestión de riesgos de seguridad de la información. En 2021, el Plan Estratégico de TI tiene un cumplimiento de **99,24%**. Las acciones proyectadas están orientadas a la transformación digital, al gobierno y la seguridad digital, la gestión de adquisiciones de TI, todo lo anterior en el marco del mejoramiento continuo y la satisfacción de las necesidades tecnológicas de los usuarios internos y externos.

5. Situación Objetivo (Proyección 2021-2024 – TO BE)

5.1. Misión de TI

Lideramos la gestión estratégica, oportuna y efectiva de las tecnologías de la información para fortalecer la evaluación y el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales

5.2. Visión Digital

A 2024, las tecnologías de la información de la ANLA serán reconocidas como innovadoras y modernas, asegurando excelencia en los servicios y la confianza de nuestros usuarios.



5.3. Componentes Estructurales y Transversales del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información para la vigencia 2022-2024:

La estructura propuesta para el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI es la siguiente:





A continuación, se describen los componentes transversales y estructurales relacionados en la imagen anterior:

5.3.1. Componente Transversal de Transformación Digital e Interoperabilidad:

Objetivos Transformacionales:

- Fortalecer y crear nuevas capacidades de TI para ser flexible a los cambios y necesidades del entorno, incorporando tecnologías actuales y emergentes, teniendo en cuenta la perspectiva de transformación digital aplicada a los procesos y la cultura organizacional.
- Articular los componentes de tecnologías de la Información alfanumérico y geoespacial de la ANLA con el sector gobierno en el marco de la interoperabilidad.

Objetivo Operativo:

- Implementar los productos asociados al Plan de Transformación Digital de la ANLA.

Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación de los productos del Plan de Transformación Digital se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.2. Componente Transversal Gobierno Digital:

Objetivo Transformacional:

- Fortalecer los modelos de arquitectura empresarial, gestión de proyectos de TI y gobierno de TI de la ANLA sugeridos por MINTIC para mejorar la prestación de servicios digitales a usuarios internos y externos de la Entidad.

Objetivo Operativo:



- Implementar los productos asociados al Plan de Política de Gobierno Digital de la ANLA.

Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación de los productos del de Política de Gobierno Digital de la ANLA se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.3. Componente Transversal Seguridad Digital:

Objetivo Transformacional:

- Fortalecer la cultura de seguridad de la información de los usuarios internos de la ANLA a través del uso y la apropiación de buenas prácticas, así como la implementación de medidas preventivas y de mitigación en el marco de la gestión de riesgos digitales.

Objetivo Operativo:

- 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

Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación de los productos del Plan de Seguridad y Privacidad de la Información, así como la política MIPG de Seguridad Digital y el Plan de Gestión de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información de la ANLA se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.3.1. Seguridad y Privacidad de la Información:

El plan de seguridad y privacidad de la información contenido en el Plan de seguridad digital busca establecer las acciones necesarias al buen uso y a la apropiación de los



usuarios de los lineamientos de la información y privacidad de la información, así mismo establece las acciones para una correcta administración de las herramientas de seguridad informática para el control, monitoreo y gestión de las amenazas y vulnerabilidades de hardware/software con el fin de garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información institucional).

5.3.3.2. Tratamiento de Riesgos:

El plan de tratamiento de riesgos contenido en el Plan de seguridad digital busca establecer la adecuada gestión y administración de riesgos institucionales, de acuerdo a los lineamientos definidos por MINTIC y DAFP para reducir la probabilidad e impacto de los riesgos identificados en caso de una eventualidad materialización.

5.3.4. Componente Transversal de Adquisiciones y Recurso Humano TI:

Objetivo Transformacional:

- Fortalecer los mecanismos de control de las etapas precontractual, contractual y poscontractual con el fin de mejorar la ejecución presupuestal de la Oficina de Tecnología.

Objetivo Operativo:

- Ejecutar el Plan de Adquisiciones de la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA

Los procesos contractuales, fechas de inicio y finalización de la implementación de los productos del Plan de Adquisiciones de la Oficina de Tecnologías de la Información de la ANLA se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.5. Componente Transversal de Administración de Riesgos de Gestión TI



Objetivo Transformacional:

- Disminuir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos de gestión de competencia de la Oficina de Tecnologías de la Información.

Objetivo Operativo:

- Ejecutar las acciones de mitigación proyectadas para los riesgos de gestión de competencia de la Oficina de Tecnologías de la Información.

Los productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación de las acciones de mitigación proyectadas para los riesgos de gestión de competencia de la Oficina de Tecnologías de la Información se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.6. Componente Transversal de Mejoramiento Continuo y Satisfacción del Usuario TI

Objetivo Transformacional:

Impactar positivamente en la percepción de satisfacción del cliente externo e interno.

Objetivo Operativo:

- Definir e implementar acciones asociadas al mejoramiento continuo y la satisfacción de los usuarios de la Oficina de TI

Los productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación acciones asociadas al mejoramiento continuo y la satisfacción de los usuarios de la Oficina de TI se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.7. Componente Estructural Sistemas de Información



Objetivo Transformacional:

- Desarrollar nuevas funcionalidades en los sistemas de información institucional de acuerdo con las necesidades del negocio para aumentar la confianza digital a través de la optimización y automatización de procedimientos ejecutados por usuarios internos y externos.

Objetivos Operativos:

- Mantener los sistemas de información para que sean beneficiosos para el Ciudadano, así como procurar el fortalecimiento las capacidades de TI para ser flexible a los cambios y necesidades de los usuarios de la Entidad, en el marco de la implementación del Plan Interno de Sistemas de Información

Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación del Plan Interno de Sistemas de Información se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.8. Componente Estructural Asuntos Geoespaciales

Objetivo Transformacional:

Gestionar los recursos requeridos para el fortalecimiento del centro de monitoreo de la ANLA, así como el fortalecimiento de la base de datos corporativa y herramientas geoespaciales para consulta de usuarios internos y externos de la ANLA.

Objetivos Operativos:

Mantener la operación de los servicios geoespaciales y procurar el fortalecimiento las capacidades de TI para ser flexible a los cambios y necesidades de los usuarios de la Entidad, en el marco de la implementación el Plan Interno de Asuntos Geoespaciales.



Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación del de Asuntos Geospaciales se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.9. Componente Estructural Infraestructura y Servicios TI

Objetivo Transformacional:

Participar activamente en la identificación de requerimientos de infraestructura para la materialización de las apuestas transformacionales del negocio en términos de la gestión de capacidad de almacenamiento y procesamiento de la infraestructura de la Entidad.

Objetivo Operativo:

Mantener la operación de la infraestructura tecnológica y procurar el fortalecimiento las capacidades de TI para ser flexible a los cambios y necesidades de los usuarios de la Entidad, en el marco de la implementación el Plan Interno de Infraestructura y Servicios TI.

Las acciones, productos esperados, fechas de inicio y finalización de la implementación del Plan Interno de Infraestructura y Servicios TI se encuentran disponibles para consulta en el Anexo A.

5.3.10. Medición de la Gestión TI e Indicadores

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de la Información, todas las entidades públicas deben contar con un catálogo de indicadores que tengan sentido para el nivel directivo y, en especial, al CIO de la entidad y permitan que estos realicen un seguimiento transparente y oportuno a los proyectos y servicios de TI. Para esto, la Oficina de Tecnologías de la Información, para la vigencia 2022, se dispone de 16 indicadores que buscan monitorear los objetivos transversales y de los componentes estructurales.



De manera transversal se realiza el monitoreo de la implementación de las iniciativas dispuestas en el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y de manera específica el plan de transformación digital, la capacidad de prestación de los servicios tecnológicos internos y a la inversión de TI.

Por parte de seguridad de la información se disponen de indicadores que permiten realizar el seguimiento a los planes principales del grupo: plan de privacidad y seguridad de la información y el plan de tratamiento de riesgos; y adicionalmente a los ataques informáticos a la plataforma tecnológica de la entidad.

En cuanto a asuntos geoespaciales, se realizará el seguimiento a las acciones relacionadas con la implementación y mejora a los tableros de control geoespaciales y a la disposición de datos geográficos internos y externos, adicionalmente de brindar información que genere valor a través de las plataformas de datos abiertos para apoyar los procesos de evaluación y seguimiento de licencias ambientales.

El componente de sistemas de información implementará prácticas de integración continua y realizará el seguimiento a la implementación exitosa de los proyectos de desarrollo de software, adicionalmente de gestionará el mantenimiento, actualización y ajustes a los sistemas de información institucionales con fines de generar disponibilidad de acuerdo a las necesidades de la entidad.

Por último, para infraestructura y servicios de TI, se incluyen indicadores para monitorear la disponibilidad de los servicios tecnológicos y el cumplimiento del monitoreo constante del estado de la infraestructura tecnológica de la entidad.

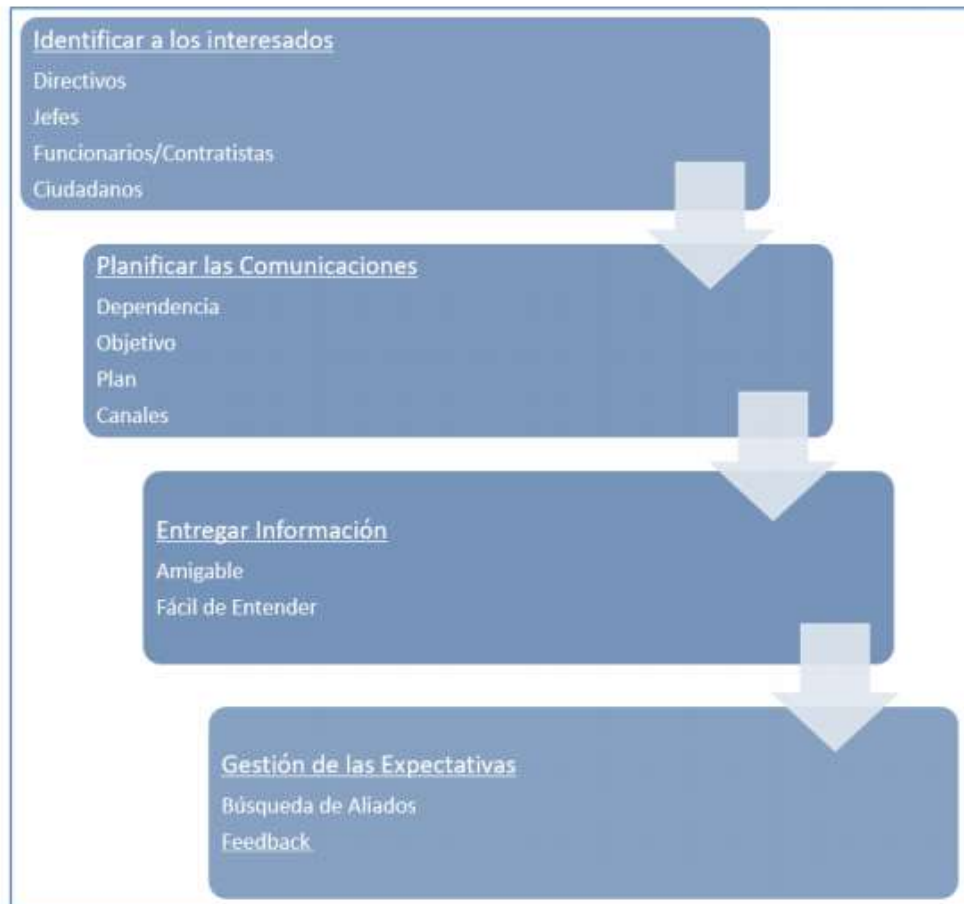
El detalle de cada uno de los indicadores se presenta en el Anexo A

6. Plan de Comunicaciones del PETI

La estrategia de comunicaciones del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información PETI integra los componentes comunicacionales requeridos para socializar a la Entidad

y a todos los interesados como se va a transformar tecnológicamente a través de los diferentes proyectos y políticas de tecnología y seguridad de la siguiente forma:

Figura. Forma de Comunicar los proyectos asociados al Plan PETI ANLA



Fuente: Elaboración Propia ANLA

Los propósitos centrales de fortalecimiento de la socialización de acciones de tecnologías de la información son:

- Motivar e incentivar a los diferentes usuarios: Es prioritario contar con colaboradores competitivos y motivados que contribuyan al logro de los objetivos de la organización y apoyen las iniciativas de áreas estratégicas de la entidad.



- Mantener informados a los diferentes usuarios, sobre los proyectos, los cambios y su impacto en la Entidad en línea con el Modelo de Gestión del Conocimiento, la Metodología de Gestión del Cambio y la Estrategia de Comunicaciones de la ANLA. La comunicación permanente relacionada con los avances y logros en los proyectos de la entidad permitirá que los usuarios y funcionarios sientan que se avanza y se hace gestión para mejorar en el funcionamiento general de la entidad.
- Fortalecer la gestión de proyectos de TIC. La buena gestión en los proyectos permitirá que las metas proyectadas sean alcanzadas en los tiempos y recursos asignados.
- Incorporar la gestión del cambio en los proyectos. Durante la gestión de cualquier proyecto, surgirán situaciones inesperadas que requerirán ser identificadas, evaluadas, gestionadas, comunicadas e implantadas. Situaciones que deben gestionarse mediante un control integrado de cambios, diseñado específicamente para el proyecto en concreto.
- Fortalecer la seguridad de la Información. La seguridad de la información debe verse como una estrategia para robustecer el gobierno corporativo, lo cual permitirá su propio fortalecimiento, haciéndose más visible y aportando para el aseguramiento de la información en todos los ámbitos.

6.1. Aplicación de Metodología de Gestión del Cambio de la ANLA a los proyectos PETI

De acuerdo con la Política Estrategia gestión del cambio de la ANLA, la manera más efectiva de implementar estrategias asociadas a la transformación es aplicando una metodología que sirva de insumo y que oriente cómo se deberá realizar el paso a paso para garantizar un proceso de cambio efectivo en la entidad. Esta metodología deberá ser transversal y entendible para todos los colaboradores de la ANLA, de tal forma que cualquiera de estos tenga el conocimiento adecuado para ejecutar estos procesos. Para la formulación de la misma se deberá tener en cuenta:



Figura Metodología de Gestión del Cambio de la ANLA



Fuente: Política Estructurada de la Estrategia de Gestión del Cambio de la ANLA

Esta política adicionalmente menciona que se debe evidenciar cómo se da inicio al proceso de cambio, qué herramientas se debe tener en cuenta, cuáles son los acuerdos de servicio con cada una de las dependencias o stakeholders estratégicos para gestión del cambio mencionados en la primera línea de acción y cómo estos interfieren en cada una de las etapas de la metodología.



Adicionar los anexos definitivos asociados a:

1. Matriz consolidada de acciones PETI e Indicadores 2022