

PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETIC 2018 - 2021

Líder del Subproceso:
ING. FERNANDO OSPINA MARÍN

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES – ANLA

Última actualización – Julio 29 de 2019



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES – PETIC

1	OBJETIVO	4
2	ALCANCE DEL DOCUMENTO	4
3	MARCO NORMATIVO	4
3.1	Gestión TI	4
3.2	Seguridad y Privacidad de la Información	5
4	RUPTURAS ESTRATÉGICAS	5
4.1	Rupturas Estratégicas 2017.....	5
4.2	Rupturas Estratégicas 2019.....	6
5	ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	8
5.1	Estrategia de Tecnología de Información.....	8
5.2	Gobierno de TI	9
5.3	Gestión de la Información	9
5.4	Sistemas de Información	9
5.5	Servicios Tecnológicos	9
5.6	Uso y Apropiación	10
6	ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO	11
6.1	Modelo operativo	11
6.2	Modelo de gestión de Calidad	12
6.3	Necesidades de información.....	13
7.	MODELO DE GESTIÓN DE TI.....	14
7.1	Estrategia de TI.....	14
7.1.1	Planear, definir y mantener la estrategia de TI.....	14
7.1.2	Generar información que aporte valor a la toma de decisiones.....	14
7.1.3	Desarrollar y mantener los sistemas de información.....	14
7.1.4	Gestionar la tecnología como un servicio.....	15
8.	Definición de los objetivos estratégicos de TI	15
9.	Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial.....	16
10.	Cadena de valor de TI.....	17
11.	Implementación de procesos.....	19
12.	Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información.....	20

13.	Plan maestro o Mapa de Ruta 2019	20
13.1	Proyectos Dirección General.....	21
13.2	Cambio de Sila – Log único	21
13.3	Política daño antijurídico.....	23
14.	Proyección de presupuesto área de TI	25
15.	Estructura organizacional de TI.....	26
16.	Gestión de información	28
17.	Herramientas de análisis.	28
18.	Arquitectura de Información	29
19.	Sistemas de información.....	30
20.	Arquitectura de sistemas de información	30
20.1	Servicios de soporte técnico.....	31
21.	Modelo de gestión de servicios tecnológicos.....	35
21.1	Infraestructura	35
21.2	Conectividad	36
21.3	Servicios de operación	36
21.4	Mesa de servicios.....	38
21.5	Uso y apropiación.....	39
23.	Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC	44
24.	Plan maestro o Mapa de Ruta 2018	46
25.	Plan de Comunicaciones del PETI	50
26.	BIBLIOGRAFIA.....	54

1 OBJETIVO

Articular las actividades, acciones, adquisiciones e iniciativas orientadas al desarrollo de los instrumentos técnicos y tecnológicos para optimizar los procesos misionales y de apoyo de la ANLA que permitan responder de manera oportuna los requerimientos de los usuarios.

2 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - PETIC incorpora las actividades asociadas a la implementación de mejores prácticas, el cumplimiento del Decreto Único TIC 1078 de 2015, la implementación de la política de Gobierno Digital para entidades públicas y 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 2018-2022.

3 MARCO 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.

3.1 Gestión TI

- 2002 Directiva Presidencial No. 10 de 2002 Programa de renovación de la Administración Pública: hacía un Estado Comunitario
- 2002 Ley 790 de 2002 Programa de Reforma de la Administración Pública
- 2003 CONPES 3248 de 2003 Renovación de la Administración Pública
- 2003 Decreto 3816 de 2003 Comisión Intersectorial de Políticas y de Gestión de la Información para la Administración Pública
- 2010 Decreto 235 de 2010 Intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas
- 2014 Decreto 2573 de 2014: Por medio del cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea
- 2014 Ley 1712 de 2014: Ley de transparencia y de acceso a la información pública nacional

2016 Decreto 415 de 2016, por medio del cual se establecen los lineamientos para la implementación de la figura de Director de Tecnologías y Sistemas de Información en las entidades públicas.

3.2 Seguridad y Privacidad de la Información

2008 Ley 1266 de 2008 Disposiciones generales de habeas data y se regula el manejo de la información

2009 Ley 1273 de 2009 protección de la Información y los datos

2012 Ley Estatutaria 1581 de 2012 Protección de datos personales¹

4 RUPTURAS ESTRATÉGICAS

En el marco del diseño del Plan estratégico de TI, Las rupturas estratégicas se han planteado como las preguntas por resolver de manera que permitan romper paradigmas con el fin de llevar a cabo la transformación de la gestión de TI junto con el logro de resultados de impacto en el desarrollo de las actividades de la institución o sector. En este punto las rupturas estratégicas identificadas deben comunicar un cambio en el enfoque estratégico, de tal forma que permitan transformar, innovar, adoptar un modelo y permitir que la tecnología se vuelva un instrumento que genere valor.

4.1 Rupturas Estratégicas 2017

La figura-1, refleja el resultado de la evaluación de aspectos más importantes en la gestión de TI realizada para el año 2017. Se resume de la gráfica que aspectos como componentes de servicios tecnológicos y Sistemas de Información evidencian mayor fortaleza y temas como “Uso y apropiación”, “Estrategia de TI”, “Gobierno de TI” y “Gestión de la Información”, ameritan de mayores esfuerzos y cambios estratégicos que conlleven a mejorar el sentido de pertenencia, eficiencia y calidad de los servicios a disposición de la entidad.

¹ Disponible en: http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-7941_normatividad.pdf

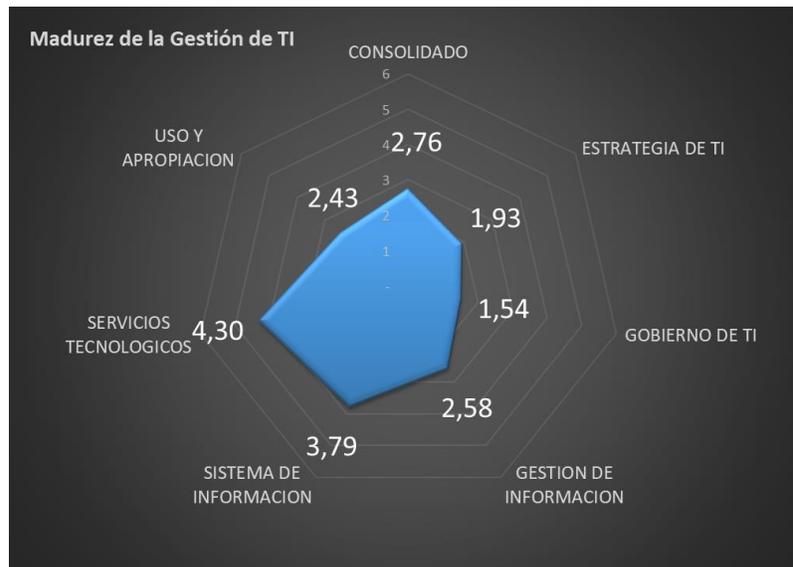


Figura 1. Nivel de madurez gestión de TI 2017

4.2 Rupturas Estratégicas 2019

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación del nivel de madurez en la gestión de TI, se proyectaron actividades dentro del proyecto de inversión del área de tecnología 2019 para reforzar, apoyar y aumentar el nivel de impacto en los dominios de “Uso y apropiación”, “Estrategia de TI”, “Gobierno de TI” y “Gestión de la Información”, discriminado de la siguiente manera:

Actividades Proyecto de Inversión FONAM TIC	Dominio IT+4 al que impacta (Rupturas Estratégicas)	Contratos Asociados
Realizar monitoreo y mejoramiento de la plataforma tecnológica que apoya los procesos de la entidad.	*Servicios Tecnológicos	Licenciamiento de Herramientas: Correlación de eventos de seguridad, protección para ataques de aplicación, cambio de protocolo de red MinTIC, herramienta de control de seguridad usuario final.
Actualizar y desarrollar nuevas funcionalidades en los sistemas de información institucional de acuerdo a las	*Sistemas de Información *Gestión de Información *Uso y Apropiación	Recurso Humano TIC: Desarrolladores, Administradores de Sistemas (Capacitaciones, Relación

Actividades Proyecto de Inversión FONAM TIC	Dominio IT+4 al que impacta (Rupturas Estratégicas)	Contratos Asociados
necesidades misionales, estratégicas y de apoyo de la entidad.		con Usuarios, Gestión de Datos e Información)
Brindar asesoría técnica y soporte tecnológico a los procesos acorde con los requerimientos institucionales y gubernamentales.	*Gobierno TI *Estrategia TI *Servicios Tecnológicos	Recurso Humano TIC: Infraestructura, Monitoreo de herramientas especializadas, Soporte técnico, etapa precontractual, contractual y poscontractual y Gestión TIC.
Disponer los componentes de seguridad requeridos para garantizar la integridad, disponibilidad y ejecución de los procesos misionales y de apoyo a la gestión.	*Servicios Tecnológicos *Sistemas de Información *Gestión de Información *Uso y Apropiación	Licenciamiento: Ofimática, correo electrónico, antivirus, protección de servidores, soporte de hardware de red, diagnóstico de SI, software imágenes satelitales, protección a nivel de red, suite de diseño gráfico, backup, garantía de plataforma IBM, virtualización, motor de base de datos para sistemas de información geográfica, chat institucional, portal web, certificado de seguridad portal web, soporte a plataforma del sistema de gestión documental.
Contar con las unidades tecnológicas requeridas para la generación, almacenamiento y procesamiento de la información institucional.	*Servicios Tecnológicos *Información	Licenciamiento: Equipos sala de audiencias, aire de precisión de centro de cómputo, limpieza de computadores, adquisición de computadores, adquisición de estaciones de trabajo geomática, extinción de incendios centro de cómputo.

Tabla 1 Impacto en Rupturas Estratégicas de proyecto FONAM TIC

Con la ejecución al 100% de las actividades del plan anual de adquisiciones, se proyecta para diciembre de 2019, la evaluación de la madurez de la Gestión de TI así:



Figura 2 Nivel de madurez gestión de TI 2019

5 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

A continuación, se muestra para cada uno de los aspectos el detalle de la evaluación con el objeto de conocer el grado de madurez.

5.1 Estrategia de Tecnología de Información

A nivel de la estrategia de tecnología de información, la entidad busca describir la estrategia, que garantice la generación de valor estratégico para la institución y el sector. La estrategia de TI decide qué acciones que le permitirán a la entidad cumplir con sus objetivos estratégicos.

Los temas que abarcar son: a) Existencia de una estrategia de tecnología b) Alinear la estrategia de tecnología con la del sector c) Entendimiento estratégico d) Gestión de arquitectura e) Planeación f) Seguimiento y evaluación g) Comunicación y divulgación

De acuerdo a la hoja "EstrategiaTI" de la herramienta "ANEXO A_Rupturas Estrategicas diciembre 2017.xlsx, se muestran todos los ítems evaluados para la

“estrategia de TI”, con un valor de 1.93 (ver Figura-1) es uno de los aspectos con valor bajo y que requiere de atención especial en categorías como “Gestión de Arquitectura”, Comunicación y Divulgación” y el “Plan estratégico de Tecnología de Información”.

5.2 Gobierno de TI

En este punto, se espera que la entidad defina un modelo de gobierno de TI que incluya:

a) Un Marco legal y normativo, b) Esquemas para la toma de decisiones Definición de Roles y perfiles de TI c) Gestión de relaciones con otras áreas e instituciones públicas d) Modelo de Gestión de proyectos e) Gestión de proveedores f) Acuerdos de nivel de servicio y de desarrollo g) Procesos de TI e indicadores de gestión de TI h) Esquema de transferencia de conocimiento

5.3 Gestión de la Información

La entidad requiere identificar qué tipo de información necesita para apoyar la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, lo cual va sumado a estructurar sus sistemas de información para conocer como fluye y como se distribuye la información y contar con herramientas que faciliten el análisis como bodegas de datos, inteligencia de negocios entre otras.

5.4 Sistemas de Información

Para este numeral, los sistemas de información parten de la base de los requerimientos de gestión de información y de su organización para atender los procesos misionales y de apoyo. La planeación y diseño de sistemas de información debe obedecer a mejores prácticas o metodologías que identifiquen y detallen el proceso completo que incluya: desarrollo, mantenimiento, gestión de cambios e implementación.

5.5 Servicios Tecnológicos

Los servicios tecnológicos tienen como objetivo prestar todo el soporte y apoyo para mantener en operación los sistemas de información que a su vez soportan la ejecución de los procesos en la entidad. Es necesario desarrollar la estrategia de servicios tecnológicos que garanticen su disponibilidad y operación. Esta estrategia debe incluir: a) Criterios de calidad y procesos de

gestión de servicios de TIC b) Infraestructura c) Conectividad d) Servicios de operación e) Mesa de servicios f) Procedimientos de gestión.

5.6 Uso y Apropiación

Esta estrategia debe incluir mecanismos que faciliten la apropiación y su uso de los recursos tecnológicos que la entidad pone a disposición de sus funcionarios. Igual de importante se deben diseñar planes de capacitación y acciones de divulgación de cambios en el uso y mejoras de los servicios tecnológicos y contar con un proceso para evaluar los servicios de TI por parte de los usuarios.

Después de aplicados los instrumentos de diagnóstico, se concluye en este punto que, de los 6 aspectos, la prioridad para la dedicación de mayores tiempos y recursos corresponde en su orden a:

1. Estrategia de TI (1.93)
2. Uso y Apropiación (2.43)
3. Servicios Tecnológicos (2.58)

Para los 2 aspectos restantes “Sistemas de Información” y “Servicios Tecnológicos” se debe mantener y procurar mejorar en los ítems con valores bajos que muestra la herramienta de “ANEXO A_Rupturas Estrategicas diciembre 2017.xlsx”.

Las ventajas que ofrece mejorar los diferentes aspectos de la gestión de TI en la ANLA a nivel de toda la entidad conllevarían:

- La tecnología debe ser considerada un factor de valor estratégico para la entidad pública.
- Alinear procesos, datos, aplicaciones e infraestructura tecnológica con los objetivos estratégicos de la Entidad, aprovechando las oportunidades de la tecnología, según el costo/beneficio.
- Permitir la evolución continua y el ajuste de todos los componentes y dominios que integran la gestión, sin perder calidad ni articulación.
- Interoperabilidad: fortalecer los esquemas que estandaricen y faciliten el intercambio de información, el manejo de fuentes únicas y la habilitación de servicios entre entidades y sectores.
- Excelencia del servicio al ciudadano: para fortalecer la relación de los ciudadanos con el Estado.
- Hacer visible la gestión de Informática por parte de la alta dirección.

- Facilitar la toma de decisiones por parte de los procesos de negocio que son soportados por Tecnología.
- La información debe ser más oportuna, más confiable y con mayor detalle.
- Necesidad de aumento de la capacidad de análisis de información en todas las áreas de la institución pública.
- Fortalecer el equipo humano de la entidad y desarrollar sus capacidades de uso y apropiación de TIC.

6 ENTENDIMIENTO ESTRATÉGICO

6.1 Modelo operativo

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA- fue creada como 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. La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -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 ambiental del País.

Está conformada por tres (3) Subdirecciones y dos Oficinas Asesoras, con una planta de personal de 70 a 80 servidores públicos aproximadamente. La Subdirección de Evaluación y Seguimiento cuenta actualmente con siete (7) Grupos Internos de Trabajo y en la Subdirección Administrativa y Financiera hay cinco (5) Grupos, tal como se puede observar en el presente organigrama:

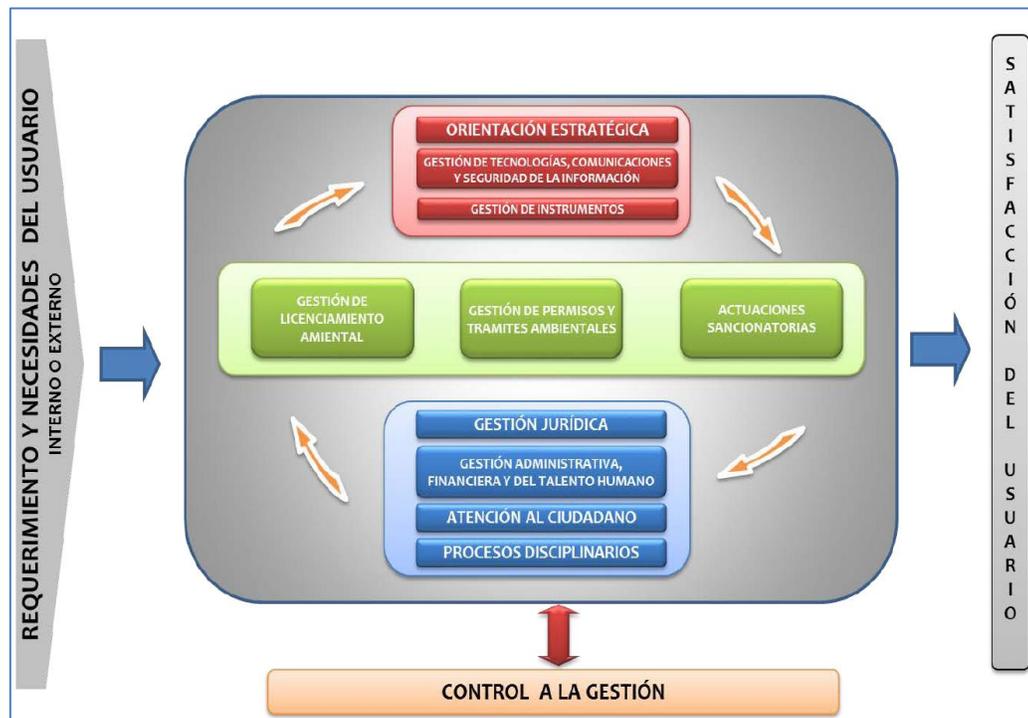


Figura 3 Mapa de Procesos. Fuente: www.anla.gov.co

El subproceso de gestión de tecnología y seguridad de la información hace parte de los procesos estratégicos de la entidad, y dentro del sistema de gestión de calidad cuenta con links en el sitio web para la ubicación de la caracterización del proceso, los procedimientos aprobados, los formatos utilizados y los documentos de referencia (Políticas) del proceso de gestión tecnológica. <http://intranet.anla.gov.co:82/procesos-estrategicos>

6.2 Modelo de gestión de Calidad

El modelo de gestión de calidad de la Entidad está comprometido con la oportunidad, transparencia, el rigor técnico, la objetividad, la pertinencia y el respecto al marco jurídico aplicable, para responder a las solicitudes de licenciamiento, permisos o tramites ambientales, rigiéndose por los principios de la gestión pública, el uso eficiente de los recursos, la satisfacción efectiva de las necesidades y expectativas de nuestro grupo de interés, la eficacia y el mejoramiento continuo de los procesos del sistema de gestión de la calidad.

Los objetivos de calidad se han planteado de la siguiente manera:

- Fortalecer las estrategias que permita mejorar la oportunidad en la evaluación y seguimiento de licencias, permisos y trámites para proyectos, obras o actividades.
- Fortalecer el desarrollo institucional mejorando los procesos y la satisfacción de las necesidades de los usuarios.
- Fortalecer las competencias de los colaboradores de la ANLA.

6.3 Necesidades de información

Se establecen categorías de información de acuerdo a la importancia de los procesos de la institución. Las categorías de información son la base de la arquitectura de información. En la ANLA la siguiente corresponde a las categorías por proceso:

- Gestión de Instrumentos,
- Gestión de licenciamiento Ambiental,
- Gestión de permisos y tramites ambientales,
- Actuaciones sancionatorias
- Gestión Jurídica
- Gestión administrativa,
- Gestión financiera,
- Gestión de contratación,
- Gestión documental,
- Gestión del talento humano,
- Gestión atención al ciudadano,
- Procesos Disciplinarios
- Gestión de la información del sector
- Gestión de la información para entes de control
- Planeación

7. MODELO DE GESTIÓN DE TI

7.1 Estrategia de TI

La estrategia de TI promueve un modelo de gestión de TI que está orientado al logro de 4 aspectos:

7.1.1 Planear, definir y mantener la estrategia de TI

No se tiene mayor autonomía, se busca principalmente la alineación con los objetivos estratégicos de la Entidad. Esta actividad requiere una alta participación del equipo humano de TI para leer de manera adecuada las oportunidades estratégicas de TI. Requiere para el desarrollo de algunos temas la contratación consultorías especializadas.

7.1.2 Generar información que aporte valor a la toma de decisiones

El valor agregado a la entidad que genera este proceso principalmente está enfocado en la producción y disposición de información relevante a todos los usuarios, en los momentos oportunos. La participación es alta y la concertación es esencial pues los conocimientos y necesidades estratégicas y políticas surgen de las conversaciones con las áreas misionales.

7.1.3 Desarrollar y mantener los sistemas de información

Los sistemas de información deben estar alineados a los objetivos del negocio y los procesos y la finalidad al desarrollar son construir un trabajo en equipo y un flujo permanente de información generada desde los procesos mismos y desde las actividades que involucran a diferentes personas. Es necesario establecer acuerdos de desarrollo para priorizar y definir alcances. La entidad no es una casa de software, pero cuenta con un equipo propio de desarrolladores para el diseño y mantenimiento de aplicaciones propias. También se hace necesario la contratación de algunos servicios de soporte de aplicaciones externas.

Se cuenta con una gestión de los proyectos y procedimientos en constante revisión para el desarrollo de software.

7.1.4 Gestionar la tecnología como un servicio

Este elemento de la gestión del TI está enfocado en proveer el mejor servicio tecnológico para todos los usuarios, los requerimientos no funcionales del servicio, la arquitectura de componentes, de infraestructura y de niveles de calidad debe ser determinada autónomamente, pero siempre vigilando la prestación de un servicio de la mejor calidad posible, según la tecnología y el presupuesto disponible. Se cuenta con un catálogo de servicios que permite tener presente cuales son las condiciones de prestación de los servicios. La integración de plataformas y de servicios de publicación, procesamiento y almacenamiento, así como de los servicios de gestión de infraestructura, de administración y de operación es crucial para la prestación de un servicio de calidad.

Se cuenta con la tercerización de algunos servicios los cuales son monitoreados para el cumplimiento de los Acuerdos de niveles de servicio (ANS) establecidos en los contratos con proveedores.

8. Definición de los objetivos estratégicos de TI

Los principales objetivos estratégicos de TI para la ANLA son:

- Articular los componentes de TI con el sector.
- Desarrollar una interoperabilidad con el sector.
- Mejorar los sistemas de información para que sean beneficiosos para el ciudadano.
- Fortalecer las capacidades de TIC para ser flexible a los cambios y necesidades.
- Implementar una arquitectura empresarial dentro del marco de referencia que este alineado con los objetivos institucionales.

De manera secundaria se plantean los siguientes objetivos:

- Implementar acciones de mejora para impactar positivamente en la percepción de satisfacción del cliente externo e interno.
- Fortalecer plataforma de servicios institucionales.
- Diagnosticar y rediseñar procesos de apoyo y soporte de TIC.
- Fortalecimiento de la estructura organizacional de TIC que de soporte a las necesidades de la entidad.

- Permanente renovación tecnológica y actualización de la infraestructura que da soporte a los sistemas de información.
- Habilitar la integración de la información, optimizar la toma de decisiones, de fácil manejo y de interacción con los ciudadanos.
- Implementación de sistemas de seguridad informática y planes de contingencias que garanticen la continuidad de la operación de la entidad y la recuperación total de la información en casos de emergencia.
- Implementación de las políticas de gobierno en línea, garantizando que el ciudadano pueda recibir atención integral vía Internet.

9. Alineación de la estrategia de TI con el plan sectorial o territorial

ANLA hace parte del Sistema de Información Ambiental de Colombia "SIAC", que se conforma como el conjunto integrado de procesos y tecnologías involucradas en la gestión de la información ambiental del país, para facilitar la generación de conocimiento, la toma de decisiones, la educación y la participación social para el desarrollo sostenible". <http://www.siac.gov.co/>

El SIAC es un sistema de sistemas que gestiona información acerca del estado ambiental, el uso y aprovechamiento, la vulnerabilidad y la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales, en los ámbitos continental y marino del territorio Colombiano.

El SIAC se sustenta en un proceso de concertación interinstitucional, intersectorial e interdisciplinario, liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y los Institutos de Investigación Ambiental: el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR), el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI), el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico (IIAP), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN).

Los mismos objetivos estratégicos de TI (7.1.1) están planteados de forma que se articulen en especial en el tema de interoperabilidad con los planes sectoriales o territoriales del conjunto de sistemas y tecnologías del SIAC.



Figura 4 Sistema de Información Ambiental de Colombia. SIAC
Fuente: Portal SIAC. www.siac.gov.co

10. Cadena de valor de TI

Anteriormente los departamentos de TI se dedicaban fabricar, integrar, operar, mantener las soluciones TI en las organizaciones, actualmente el reto consiste en orquestar todos los elementos en la provisión de servicios y productos y atender las áreas de negocio en sus necesidades de soporte en los procesos de negocio y funciones. Hasta ahora el objetivo ha sido alinear TI con el negocio, pero a partir de ahora nuestra misión es más exigente y consiste en aportar las ideas como mediante TI mejoramos los resultados de la entidad.

Basado en Val IT, el cual es un framework de gobernabilidad que se puede utilizar para crear valor de negocio de las inversiones en TI en las organizaciones. La cadena de valor de TI se puede plantear enfocado en el Negocio (objetivos), la Organización (todos los involucrados) y TI. Se parte de 2 premisas importantes para TI: Mejorar el Negocio y Operar TI. Y de esta combinación se trabaja en:

- Identificar necesidades del negocio de manera proactiva
- Proveer soluciones TI para el Negocio (Aplicaciones, Sistemas)
- Aplicar Reingeniería de procesos de negocio, Gestión del Cambio
- Tendencias normativas sobre el negocio y TI.

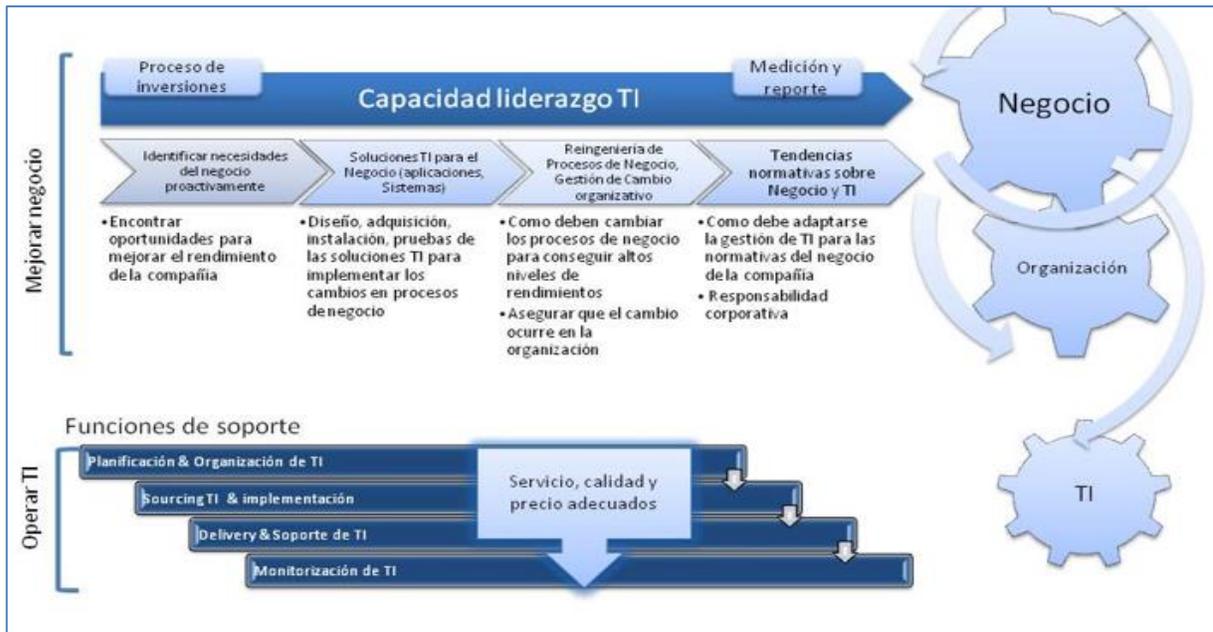


Figura 5 Cadena de Valor de TI

La anterior figura muestra la relación entre los diferentes elementos que intervienen en el proceso de creación de valor en TI y que interactúan con las funciones de soporte.

Se busca con este modelo gestionar el área de TI según las buenas prácticas de gestión empresarial, Añadir valor e innovar en los procesos de negocio de la entidad, mejorar la gestión de conocimiento y demanda de negocio en TI, Gestión del Cambio organizativo y de procesos, Vigilar el marco legislativo para la entidad y su impacto en las soluciones TI.

11. Implementación de procesos

El área de TI tiene definidos los siguientes Procesos:

- **Administración de Servicios**
Mantener el correcto funcionamiento de los servicios de tecnología existentes en la ANLA para soportar y satisfacer las necesidades de los usuarios, de manera eficaz y oportuna.
- **Administración de software**
Apoyar de manera oportuna y eficiente el desarrollo de nuevos requerimientos de sistematización solicitados por las áreas funcionales en el marco de un sistema integrado.
- **Administración de solicitudes de soporte**
Atender de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que los usuarios de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales realicen a través del Sistema de Información denominado Mesa de Ayuda, en relación con los diversos aspectos de la tecnología de la información y la comunicación.
- **Control de Cambios**
Generar cambios controlados a la plataforma tecnológica (Hardware y Software), valorando los riesgos, analizando los impactos y especificando los controles de seguridad necesarios, para llevar a buen término la intervención.
- **Gestión de Accesos**
Gestionar la generación y configuración de los accesos de los usuarios a los sistemas de información, plataforma o dispositivos en la infraestructura tecnológica de la ANLA.
- **Gestión de Capacidad**
Implementar seguimiento al uso de recursos, hacer los ajustes y hacer proyecciones de los requisitos de capacidad futura, para asegurar el desempeño requerido del sistema.
- **Uso de VPN**
Mantener protegida la información a la que se tiene acceso, que es procesada o almacenada desde un sitio remoto.

12. Plan de Tratamiento de Riesgos de Seguridad y Privacidad de la Información

Se tiene identificados 5 riesgos en el proceso de TI, los cuales corresponden a riesgos asociados a gestión. La Tabla 2 muestra la relación de los riesgos con el nivel de calificación inherente y residual.

Riesgo	Consecuencias	Tipo de riesgo	Clase de riesgo	Análisis del riesgo			Controles	Riesgo Residual			Valoración del riesgo				
				Riesgo Inherente				Probabilidad residual	Impacto	Zona del riesgo	Probabilidad residual	Impacto	Zona del riesgo	Estrategia de respuesta (Solo Aplica para los Riesgos de Control)	Acciones Asociadas a
				Probabilidad ad	Impacto	Zona del riesgo									
Pérdida de disponibilidad de datos e información en los servicios tecnológicos y sistemas de información institucional.	Afectaciones de imagen y reputación para los sistemas y servicios de la Entidad. Retrasos en entregas o procesos de carga/descarga de información. Incumplimiento de las funciones legales de la Entidad.	Gestión	Riesgos de Tecnología	4	4	Zona Alta	Monitoreo permanente de los servicios tecnológicos y los sistemas de información a través de herramientas especializadas para detectar incidentes de procesamiento y almacenamiento.	2	4	Zona Moderada	Reducir el Riesgo	Revisión de la política y procedimiento de Gestión de Accesos de acuerdo con los nuevos lineamientos de Ministerio de TIC, sercra de Seguridad Digital. Realizar reuniones de seguimiento trimestral con los administradores de las herramientas especializadas de monitoreo de infraestructura para identificar las principales incidencias de no disponibilidad. Generación de acciones de minimización de incidencias de acuerdo con los análisis y resultados de la reunión de seguimiento.			
Pérdida de integridad de datos e información en los servicios tecnológicos y sistemas de información institucional.	Creación, modificación o eliminación de archivos por usuarios no autorizados.	Gestión	Riesgos de Tecnología	4	4	Zona Alta	Monitoreo permanente de los servicios tecnológicos y los sistemas de información a través de herramientas especializadas como antivirus y plug-in de nivel físico.	2	4	Zona Moderada	Reducir el Riesgo	Realizar el perfilamiento y configuración requerida para actualizar las bases de datos de amenazas externas a nivel de: -PCSECURE -ATP -TRENOMCRO -DEEP SECURITY Realizar reuniones de seguimiento trimestral con los administradores de herramientas especializadas en seguridad física de servidores, usuario final y antivirus.			
Pérdida de confidencialidad de datos e información en los servicios tecnológicos y sistemas de información institucional.	Incumplimientos legales y del Modelo de Privacidad y Seguridad del Ministerio TIC. Demandas a la Entidad.	Gestión	Riesgos de Tecnología	4	4	Zona Alta	Monitoreo permanente de los servicios tecnológicos y los sistemas de información a través de herramientas especializadas como nivel de aplicación y de red.	2	4	Zona Moderada	Reducir el Riesgo	Realización de campaña orientada a la importancia de la confidencialidad de la información (uso adecuado Fileserver, contraseñas de usuario, entre otros) Revisión semestral de Roles y Permisos de Directorio Activo, así como de los sistemas de información institucional VITAL, SIGPRO y SILA para garantizar que los permisos de lectura, escritura y modificación estén asignados apropiadamente.			
Azucena de mecanismos orientados a garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos en caso de fallas técnicas, catástrofes o desastres naturales.	Restricción de servicios tecnológicos incidente en caso de fallas técnicas o desastres naturales. Sistemas de información fuera de servicio.	Gestión	Riesgos de Tecnología	4	4	Zona Alta	Monitoreo permanente de backups y servicios de respaldo en la nube.	2	4	Zona Moderada	Evitar el Riesgo	Realizar simulacro de continuidad del negocio del portal web www.ana.gov.co para verificar la capacidad y tiempos de reacción de la herramienta Microsoft Azure en caso de un desastre natural o cibernético.			

Tabla 2 Riesgos de TI.

13. Plan maestro o Mapa de Ruta 2019

El proceso de Gestión de Tecnologías llevará a cabo la ejecución de los proyectos para el año 2019:

- Proyectos Dirección General
- Cambio de SILA – Log in Único
- Proyecto Daño Antijurídico
- Plan de Mejoramiento de Contraloría - Gobierno en Línea (ahora Gobierno Digital)

13.1 Proyectos Dirección General

En este plan se encuentran las actividades asociadas a los proyectos o mejoras a los sistemas de información que son solicitudes de la Dirección o de un alto impacto técnico y funcional para la entidad.

#	Actividad/Tarea
1	Depuración de actividades pendientes por finalizar en SILA
2	Depuración nombre de actividades en SILA
3	Depuración de reportes en SILA
4	Depuración de los nombres de los expedientes en SILA
5	Cesión de Licencia Ambientales
6	Creación de grupos de trabajo en el tablero de control
7	Radicación en VITAL
8	Manejo de plantillas en SILA y SIGPRO
9	Ajustes PETIC
10	VISDOC
11	VPDS

Tabla 3 Proyectos Dirección General

13.2 Cambio de Sila – Log único

Otra de los procesos de gran impacto para la entidad, es la autenticación única para los sistemas de información institucionales que se integran a SILA, para esto el proceso de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información realizará ajustes al sistema y como resultado se tendrá la visualización de un solo sistema con una estructura de módulos; basados en los estándares nacionales de usabilidad y accesibilidad.

Las actividades que se ejecutaran para la intervención de cambio de SILA son:

#	Actividad/Tarea
1	Levantamiento de Requerimientos
2	Definición de Alcance
3	Contratación de Recursos de programación
4	Capacitación Recursos de programación
5	Fase de Análisis
6	Fase de Diseño
7	Fase de Desarrolla
8	Fase de Pruebas Unitarias
9	Fase de Pruebas por el Usuario
10	Fase de Comunicación
11	Fase de Puesta en Producción
12	Fase de Estabilización

Tabla 4 Actividades cambio de SILA - Log único

13.3 Política daño antijurídico

Debido a una iniciativa de la OAJ en el marco de la implementación de la política de daño antijurídico. TIC requiere realizar ajustes al sistema SILA.

#	Actividad/Tarea
1	Levantamiento de Requerimientos
2	Definición de Alcance
3	Fase de Análisis
4	Fase de Diseño
5	Fase de Desarrollo
6	Fase de Pruebas Unitarias
7	Fase de Pruebas por el Usuario
8	Fase de Comunicación
9	Fase de Puesta en Producción
10	Fase de Estabilización

Tabla 5 Política daño antijurídico

#	Actividad/Tarea
1	Definir una metodología y criterios de evaluación para las compras públicas de TI.
2	Elaborar y actualizar los documentos asociados al monitoreo y elaboración de la estrategia GEL, catálogo de componentes de información, mecanismo de aseguramiento, control, inspección y mejoramiento de calidad de los componentes de información y apropiación de la ANLA.
3	Constituir el Comité Técnico de Arquitectura Empresarial ANLA
4	Definición y oficialización de indicadores de impacto, de uso y apropiación de TI, de estrategia TI, así como de satisfacción de usuarios para trámites VITAL.

5	Elaborar de Plan de Continuidad del Negocio de acuerdo con lo establecido en Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información para entidades públicas.
6	Implementar el proceso de gestión de arquitectura TI
7	Identificar el estado del arte y funcionalidad de los módulos SIGPRO frente a las necesidades actuales de Planeación
8	Generar mecanismos de control y gestión que permitan optimizar el Sistema SILA

Tabla 6 Actividades Plan de Mejoramiento auditoría Contraloría Gobierno en Línea

Actividades 2020	Actividades 2021
<p>A. Darle continuidad a la implementación de las alternativas de recuperación y continuidad del negocio: Personal, instalaciones, datos, sistemas, telecomunicaciones, centros alternos de operación</p> <p>B. Realizar el simulacro del plan de continuidad del negocio de la Ventanilla VITAL.</p> <p>C. Actualizar el inventario de activos de información.</p> <p>D. Prevención y contención de incidentes. Monitorear y revisar que los incidentes y problemas de seguridad de la información se gestionan adecuadamente.</p> <p>E. Gestión de recomendaciones resultado del diagnóstico de sistemas de información.</p>	<p>A. Darle continuidad a la implementación de las alternativas de recuperación y continuidad del negocio: Personal, instalaciones, datos, sistemas, telecomunicaciones, centros alternos de operación</p> <p>B. Realizar el simulacro del plan de continuidad del negocio del Sistema de Gestión Documental SIGPRO</p> <p>C. Evaluar la decisión de continuar con la operación de seguridad como una función interna o llevarlo como un servicio en nube provisto por un tercero especializado.</p> <p>D. Escaneo de vulnerabilidades a la infraestructura de la ANLA</p> <p>E. Gestión de recomendaciones resultado del diagnóstico de sistemas de información.</p>

Tabla 7 Actividades 2020-2021

14. Proyección de presupuesto área de TI

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de la Gestión Institucional de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Objetivo General: Fortalecimiento de la Gestión tecnológica que apoya los procesos de licenciamiento, permisos y trámites ambientales.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	PRODUCTOS			ACTIVIDADES		
	PRODUCTO	INDICADOR DE PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	ACTIVIDADES	INDICADORES DE GESTIÓN	COSTO DE ACTIVIDADES ANTEPROYECTO 2019
1. Optimizar los procesos y servicios de información institucional.	Servicios de información para la gestión administrativa	Procesos del modelo de gestión de seguridad implementado	Porcentaje	Realizar monitoreo y mejoramiento de la plataforma tecnológica que apoya los procesos de la entidad.	9900G029 Herramientas De Software Adquiridas (Herramientas de monitoreo adquiridas o actualizadas)	Número \$ 612.257.369
		Usuarios del sistema	Número de usuarios	Actualizar y desarrollar nuevas funcionalidades en los sistemas de información institucional de acuerdo a las necesidades misionales, estratégicas y de apoyo de la entidad.	2000G014 Módulos Del Sistema De Información Actualizados (Módulos optimizados)	Número \$ 880.134.475
		Usuarios del sistema	Número de usuarios	Brindar asesoría técnica y soporte tecnológico a los procesos acorde con los requerimientos institucionales y gubernamentales.	0400G031 Actividades De Soporte Y Gestión De Procesos Realizadas (Actividades de asesoría técnica y soporte tecnológico realizadas - PETI)	Número \$ 815.875.899
2. Fortalecer la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información institucional.	Servicios de Interoperabilidad	Sistema de interoperabilidad implementado	Número de sistemas	Disponer los componentes de seguridad requeridos para garantizar la integridad, disponibilidad y ejecución de los procesos misionales y de apoyo a la gestión.	0100G046 Sistemas de seguridad electrónica adquiridos (Componentes de seguridad adquiridos o actualizados)	Número \$ 4.848.076.052
				Contar con las unidades tecnológicas requeridas para la generación, almacenamiento y procesamiento de la información institucional.	0400G031 Actividades De Soporte Y Gestión De Procesos Realizadas (Actividades de asesoría técnica y soporte tecnológico realizadas - PETI)	Número \$ 1.143.709.922
						\$ 8.300.053.717

Tabla 8 Presupuesto TI 2019

15. Estructura organizacional de TI

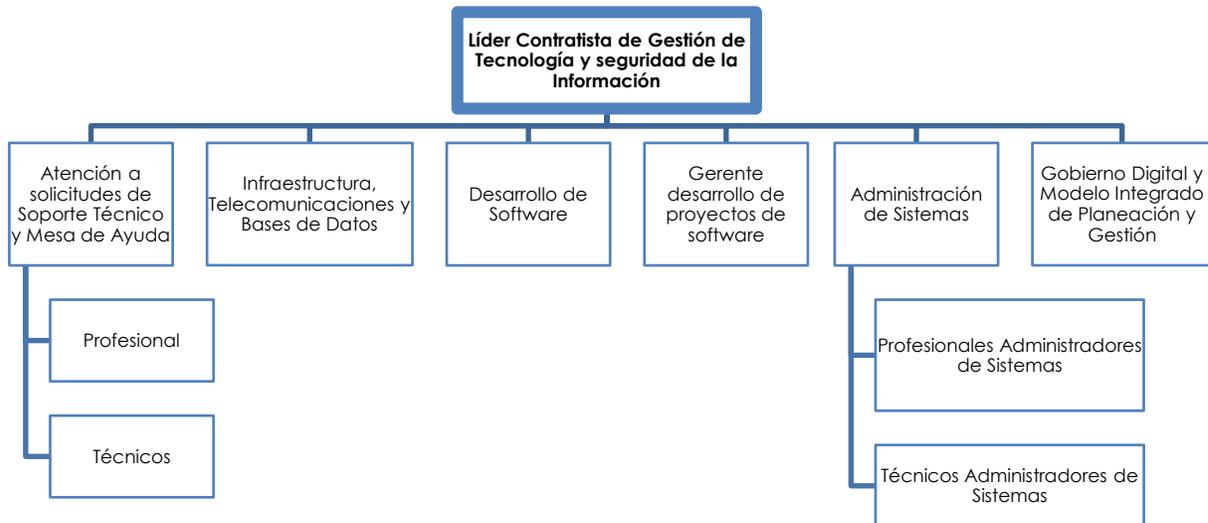


Figura 6 Estructura Organizacional de TI

La figura anterior refleja la estructura organizacional que soporta el área de TI en la Organización.

Líder Contratista de Gestión de Tecnología y seguridad de la Información: Se requiere para esta posición habilidades en la dirección de proyectos, además de entender las maneras en la cual TI puede ser aplicada dentro de la organización. Requiere experiencia técnica, y la flexibilidad de interactuar con una variedad de actores de todos los niveles; internamente – como staff, directores, finanzas, etc. – y externamente – auditores, clientes, proveedores y asociaciones de profesionales.

EL propósito general de este cargo es: Dirigir, gestionar, evaluar y controlar el cumplimiento de los objetivos institucionales en concordancia con, plan estratégico, políticas, procesos y procedimientos de la entidad, vigentes, garantizando el servicio y el desarrollo de los planes, proyectos y programas de infraestructura tecnológica.

Grupo Interno de Atención de Solicitudes de Soporte Técnico y Mesa de Ayuda:

Equipo en el cual se centraliza las solicitudes de soporte, incidentes y requerimientos de los usuarios de la entidad, así mismo su objetivo es atender y responder de manera oportuna, eficiente y con alta calidad las solicitudes que se realizan en relación a los temas de carácter tecnológico.

Grupo Interno de Infraestructura, Telecomunicaciones y Bases de Datos: Está encargado de ejecutar los procesos y procedimientos realizados en:

- Servidores de aplicación
- Servidores de red
- Monitoreo de infraestructura
- Administración de Bases de datos
- Administración de herramientas especializadas de seguridad física y de la información
- Etapa Precontractual y Contractual.

Grupo interno de Desarrollo de Software: Está encargado de diseñar y desarrollar requerimientos, realizar pruebas que garanticen la eficiencia de su desarrollo, mejorar los sistemas de información institucionales

Gerente de desarrollo de proyectos de software: Está encargado de evaluar la viabilidad y analizar las solicitudes de requerimientos de proyectos de desarrollo de software de las áreas, funcionales, asignación de proyectos al equipo de desarrollo y realizar seguimiento e implementación a dichos requerimientos.

Grupo interno de Administración de Sistemas: Encargado de realizar las actividades de administración, parametrización y optimización de los sistemas de información institucionales para garantizar el correcto funcionamiento y operación; así mismo la realización de pruebas técnicas y funcionales de requerimientos.

Grupo interno de Gobierno Digital y Modelo Integrado de Planeación: Apoyo en la proyección, implementación, apropiación y cumplimiento de lineamientos de gobierno asociados a TI:

- Política de Gobierno Digital
- Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información
- Modelo Integrado de Planeación y Gestión
- Seguimiento Plan de Adquisiciones
- Etapa Precontractual y Contractual
- Administración Portal web

16. Gestión de información

El modelo de Gestión de la Información se basa en el modelo de flujo de información y tendrá como fundamento los siguientes principios:

- Información desde una Fuente Única. Este se constituye como uno de los principios básicos de una buena administración de la información, que contribuye a la transparencia y a la buena toma de decisiones.
- Información de Calidad. En virtud que la información apoya la toma de decisiones a todo nivel, debe cumplir con los siguientes criterios: oportunidad, confiabilidad, completitud, pertinencia y utilidad.
- Información como Bien Público. El acceso a la información es un derecho, se busca garantizar que esté disponible para todos los actores cuando la requieran.
- Información en Tiempo Real. La oportunidad de la información se traduce a nivel de los sistemas de información dado que estos son representaciones de la realidad y disponer de la información con la inmediatez que se necesita, permite tener una representación más fiel de lo que está sucediendo en un momento particular, de tal forma que se puedan tomar decisiones y acciones (estratégicas y operativas) que tengan un mayor impacto.
- Información como Servicio. La información es un servicio que los usuarios consumen directamente de los sistemas de información al momento que lo necesitan, con unos niveles de calidad satisfactorios.

17. Herramientas de análisis.

Actualmente la entidad cuenta con una serie de herramientas de desarrollo interno para mejorar el análisis de:

1. Matrices de Seguimiento.
 - a. Matriz Seguimiento Plan Anual de Adquisiciones (PAA)
 - b. Matriz de Bases de Datos
 - c. Matriz Plan de Acción.

2. Planes Institucionales
 - a. Plan de Mejoramiento
 - b. Plan Anticorrupción
 - c. Plan Acción Institucional
 - d. Plan de Gestión de Riesgos
 - e. Proyectos TI (Presupuesto)

18.Arquitectura de Información

El modelo de gestión y la arquitectura de información tienen como punto de partida el concepto de Gestión del Ciclo de la Información.



Figura 7 Ciclo de la información

- **Definir la Información**

La definición de las fuentes únicas de información es la actividad más importante y sensible de la cadena de valor. Esta no puede tener errores o ambigüedades, dado que se selecciona la fuente más idónea para extraer esta información y asegurar que la fuente es la propietaria, gobierna la integridad y veracidad de la información.

- **Recolectar**

Se definen los mecanismos de recolección teniendo en cuenta estándares de presentación, navegación y usabilidad que permitan una captura fácil y rápida de los datos desde la fuente primaria que los genera.

- **Validación y Depuración**

Este resultado permite realizar un proceso de mejoramiento continuo que aporte significativamente al resultado de la recolección y los resúmenes ejecutivos que más adelante serán evaluados por los tomadores de decisiones de la organización.

- **Consolidar**

La actividad de consolidación es cíclica y periódica lo que conlleva a que el tamaño y capacidad de almacenamiento puede ir incrementando y debe ser provisionado por la organización de TI.

- **Publicar**

Para ver y utilizar la información publicada, los usuarios utilizan herramientas para análisis de datos o inteligencia de negocio, las cuales, permiten manipular las variables de filtro, las funciones de resumen, los reportes gráficos y detalles de la información analizada, entre otros objetos.

19. Sistemas de información.

La Entidad cuenta con sistemas de información con los cuales se apoya todos los procesos de la entidad. Los sistemas de información de la ANLA son fuentes centralizadas y de generación de datos con calidad, confiables, seguros y únicos al ser interoperables y se clasifican en:

- Misional: Son los sistemas de información que apoyan al cumplimiento de los objetivos y de la misión de la entidad.
- De apoyo: Son los sistemas de información que contribuyen a ejecutar los procesos administrativos y financieros de la entidad.
- Portales digitales: Son aquellos dirigidos tanto a usuarios internos y externos de la entidad y a los que se acceden de forma fácil e integrada a los contenidos, recursos y servicios ofrecidos por la entidad.

20. Arquitectura de sistemas de información

Los sistemas de información de la Entidad están se encuentran clasificados de acuerdo a la categoría y al proceso que apoya. En la siguiente tabla se presenta esta clasificación:

Sistema de información	Categoría	Descripción
VITAL - Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea	Sistema Misional	Una solución en línea, creada con el fin de facilitar un punto único de acceso a la gestión de trámites regulados en el sector ambiental colombiano, permitiendo, en el marco de instrumentos como las denuncias, permisos, autorizaciones y licencias ambientales, la comunicación e interacción entre los actores que participan de una u otra forma en la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, control, uso y aprovechamiento de los recursos naturales y el medio ambiente de la nación.
SILA - Sistema de Información de Licencias Ambientales	Sistema Misional	Este es el aplicativo que permite realizar la gestión interna de los diferentes trámites ambientales de competencia de la ANLA, igualmente facilita la estandarización de los procedimientos administrativos y la automatización de los flujos de trabajo.
SIGPRO - Sistema de Gestión Documental y de Procesos	Sistema Misional	Este es el aplicativo que permite realizar la gestión interna de los diferentes trámites ambientales de competencia de la ANLA, igualmente facilita la estandarización de los procedimientos administrativos y la automatización de los flujos de trabajo
Mesa de Ayuda	Sistema de apoyo	Atender y responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que los usuarios realicen, en relación con los diversos aspectos de la tecnología de la información y la comunicación y servicios administrativos.
SIGANLA	Sistema de apoyo	Sistema de información Gerencial de la ANLA el cual posee un módulo de inventarios que provee información valiosa para efectos de llevar un adecuado control de los bienes que la entidad posee. Igualmente cuenta con la opción para el registro y control de los elementos de consumo.
ULISES - Sistema de Gestión de Comisiones	Sistema de apoyo	Gestor de comisiones y viáticos.
HOMINIS	Sistema de apoyo	Gestor de Nómina de funcionarios
SIAC	Sistema de apoyo	Sistema de sistemas que gestiona información acerca del estado ambiental, el uso y aprovechamiento, la vulnerabilidad y la sostenibilidad ambiental de los recursos naturales, en los ámbitos continental y marino del territorio Colombiano.
SIGWEB	Sistema de apoyo	Sistema de información geográfica creado para apoyar labores propias de licenciamiento y seguimiento ambiental
Portal Web	Portales digitales	Portal Web de la Entidad
Intranet	Portales digitales	Intranet

Tabla 9 Clasificación Arquitectura de sistemas de información

20.1 Servicios de soporte técnico

Mediante el servicio de soporte técnico se busca atender de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad a las peticiones que los usuarios de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales realizan a través del Sistema de Información denominado Mesa de Ayuda, en relación con los diversos aspectos de la tecnología de la información y la comunicación. La Mesa de ayuda es el único canal y punto de centralización para registrar las solicitudes de soporte. Una vez registrada la solicitud, se determinará quien es el profesional responsable de atender el soporte teniendo en cuenta la temática del requerimiento.

Estas solicitudes de soporte se han clasificado de acuerdo a la categoría, subcategoría y niveles o prioridades:

- P1: Prioridad o nivel 1
- P2: Prioridad o nivel 2
- P3: Prioridad o nivel 3

TEMA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRIORIDAD O NIVEL	PRIORIDAD	
Aplicaciones	SIGPRO	Creación de usuarios	P1: Incidencias,	P1	
		Actualización de datos	Preguntas,	P1	
		Desbloqueo de usuarios	Inquietudes	P1	
		Eliminación de usuarios		P1	
		Finalizar tareas	P2: Incidencias	P2	
		Anulación de documentos		P3	
		Cancelar proyección	P3: Incidencias	P3	
		Devolver y/o reasignar tareas		P3	
		Ajuste de control de documentos		P3	
		Reportes		P3	
		Disponibilidad sitio web		P1	
		Otros		P3	
		SIGWEB	Activación / desbloqueo de usuario	P1: Disponibilidad sitio Web /	P1
			Visualización de capas	Activación-	P2
	Impresión de capas		Desbloqueo	P2	
	Disponibilidad sitio web		usuario	P1	
	Otros		P2: Visualización o impresión de capas	P3	
	SILA	Anulación documentos*	P1: Disponibilidad de sitio Web	P3	
		Cambio de actividades*		P3	
		Cambio de documentos*		P3	
		Cambio de responsables	P2: Gestión de usuario,	P3	
		Crear etapa	parametrización de actividades	P2	
		Parametrización actividades		P2	
		Eliminación de actividades *	P3: Solicitud de reportes, cambios	P2	
		Crear actividad		P1	
		Crear estado		P2	
		Cargue de documento		P2	

TEMA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRIORIDAD O NIVEL	PRIORIDAD
		Finalización de actividad		P2
		Solicitud de reporte		P3
		Recuperación de clave		P1
		Usuario nuevo		P2
		Disponibilidad sitio web		P1
	ULISES	Modificación comisiones	P1: Disponibilidad	P2
		Disponibilidad sitio web	Sitio Web, Ingreso	P1
		Ingreso usuario	Usuarios P2: Modificaciones P3: Solicitudes, Consultas	P1
	SIGMA	Gestión de usuario	P1: Disponibilidad	P2
		Disponibilidad de sitio web	de sitio Web P2: Gestión de usuario	P1
	Nomina	Gestión de usuario	P1: Disponibilidad	P2
		Disponibilidad de sitio web	de sitio Web P2: Gestión de usuario	P1
	Contratos	Gestión de usuario	P1: Disponibilidad	P2
		Disponibilidad de sitio web	de sitio Web	P1
	Modulo inventario	Gestión de usuario	P2: Gestión de usuario	P2
		Disponibilidad sitio web		P1
	Vital	Creación usuario casa matriz	P1: Disponibilidad	P1
		Creación de usuario Comercializadora	P2: Creación de usuarios casa matriz y comercializadora	P1
		Disponibilidad sitio web		P1
	Mesa de ayuda	Ingreso	P1: Disponibilidad sitio / Ingreso	P1
		Registro de caso		P2
		Solicitud de reporte		P3

TEMA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRIORIDAD O NIVEL	PRIORIDAD
		Disponibilidad sitio web	P2: Registro de caso P3: Solicitud de reporte	P1
Soporte Técnico	Programas usuarios	Sistema operativo	P1: Alta	P1
		Office (word, excel, power point, outlook, skype)	P2: Media	P1
		Antivirus	P3: Baja	P1
		Compresor .zip, .rar		P3
		Acrobat Reader		P2
		Navegadores (Internet Explorer, Chrome)		P2
		Forest		P3
		Acceso a internet		P2
		Programas externos	P3	
	Estación de trabajo	CPU	P1: Alta	P1
		Unidad de DVD	P2: Media	P3
		Mouse		P2
		Teclado		P2
		Monitor	P3: Baja	P1
		Puertos USB	P3	
	Cuentas	Creación cuenta de red	P1: Alta	P1
		Restablecer contraseña cuenta de red	P2: Media	P1
		Desbloqueo cuenta de red	P3: Baja	P1
		Cuenta de correo electrónico		P1
		Restablecer contraseña correo electrónico		P1
		Eliminación de usuario		P1
		Actualización información		P2
		Back up información		P3
	Fileserver	Solicitud de acceso a carpetas compartidas	P1: Interrupción total del servicio (Caída del servidor, daño)	P1
		Recuperación de archivos en carpetas compartidas		P1

TEMA	CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA	DESCRIPCIÓN PRIORIDAD O NIVEL	PRIORIDAD
		Creación de carpetas compartidas	físico y restauración del sistema).	P2
		Eliminación de archivos y carpetas compartidas	P2: Degradación del servicio. P3: Solicitud por mesa de ayuda.	P3

Tabla 10 ANS Mesa de Ayuda

21. Modelo de gestión de servicios tecnológicos

Para garantizar la operación y disponibilidad de los sistemas de información de la Entidad, se cuenta con el modelo de gestión de servicios tecnológicos. Este modelo respalda la operación continua, almacenamiento, soporte a los usuarios, administración, actualización y mantenimiento, aplicación de las mejores soportadas en:

- Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC
- Infraestructura
- Conectividad
- Servicios de operación
- Mesa de servicios
- Procedimientos de gestión

21.1 Infraestructura

Este componente comprende la definición de la arquitectura de la plataforma tecnológica y de los planes de adquisición a partir de los análisis de capacidad, seguridad y de disponibilidad. Estos componentes recogen las necesidades de infraestructura para soportar tanto los sistemas de información como los servicios tecnológicos. Dentro de este componente se incluyen todos los elementos de infraestructura tecnológica requeridos para consolidar la plataforma que da soporte a los servicios:

Infraestructura tecnológica: servidores, equipos de redes y comunicaciones, sistemas de almacenamiento, seguridad (firewalls, IDS, antivirus y antispam) y backup, licenciamiento de software.

Hardware y software de oficina: equipos de cómputo, impresoras, escáneres, televisores, telefonía, software de productividad, licenciamiento de software ofimático.

21.2 Conectividad

La conectividad se encuentra en un nivel adecuado y permite la conexión a todas las sedes, se cuenta con una red wi-fi que permite el acceso con dispositivos móviles como celulares, equipos no conectados y/o tabletas. El servicio de Internet ofrece tráfico de salida y de entrada a Internet para toda la entidad que además de los procesos de administración de servicios tecnológicos cuenta con un canal principal y un canal de backup.

21.3 Servicios de operación

El modelo de operación y administración de infraestructura tecnológica permite varios elementos de operación y servicios requeridos para garantizar la disponibilidad y operación de la plataforma tecnológica.

- Administración de servidores
- Administración de redes y comunicaciones
- Administración de seguridad
- Administración de almacenamiento
- Administración de Backup

Teniendo en cuenta este modelo para infraestructura de TI, las tareas a resaltar son:

- **Gestión de monitoreo**

Es importante que todos los componentes de la infraestructura tecnológica cuenten con agentes y mecanismos de monitoreo que a través de alertas informen sobre los umbrales que alcance el hardware y/o incidentes, y que a su vez, registren la información de los errores en archivos que posteriormente facilitarán el diagnóstico y la solución de las fallas. El servicio de monitoreo debe ser permanente.

- **Gestión del almacenamiento**

Debe permitir monitorear la capacidad de todo tipo de almacenamiento, monitorear, tener claro cómo se encuentra distribuido con respecto a cada uno de los servicios que se prestan.

- **Gestión del Recurso humano especializado**

Se debe contar con un recurso humano especializado en cada uno de los ítems de operación; se recomienda que estas personas estén certificadas en cada uno de los campos que manejan.

- **Gestión de copias de seguridad**

Es la encargada de mantener los respaldos de todo tipo de información y configuraciones que se encuentren sobre la infraestructura. Debe validar las políticas de backup que se hayan definido por parte de la entidad, debe garantizar el respaldo, custodia y restauración.

- **Gestión de seguridad informática**

La administración de la seguridad informática se hará de acuerdo a las políticas de seguridad definidas por el grupo responsable del sistema de gestión de seguridad de la información de la entidad o el oficial de seguridad. Se debe contar con pruebas periódicas de penetración para poder determinar vulnerabilidades de manera preventiva.

- **Mantenimiento preventivo**

Se debe garantizar que en cada uno de los componentes de infraestructura tenga un adecuado mantenimiento preventivo.

La administración de sistemas de información o aplicaciones incluye:

- **Administración de capa media**

Se encargará de la administración de los componentes de capa media que soportan las aplicaciones entre los cuales se tienen: servidores Web (IIS y Websphere), servidores de aplicaciones, Java, y .NET.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Instalación, actualización y afinamiento.
- Monitoreo del desempeño y generación de reportes.
- Identificación de causas de fallas y solución.
- Ejecución de los cambios.

- **Administración de Aplicaciones**

Se encargará de la administración de los paquetes de software que soportan los sistemas de información.

Deberá velar por los siguientes componentes:

- Monitoreo del desempeño de las aplicaciones.
- Identificación de causas de fallas y escalamiento de los incidentes técnicos funcionales.
- Solución a incidentes de carácter técnico no funcional.
- Monitoreo el uso de las aplicaciones y generar reportes de uso.
- Preparación y ejecución de los cambios sobre las aplicaciones.
- Seguimiento a la ejecución de cambios y reinicios.
- Registro de los cambios de configuración de la aplicación en la base de configuración.

- **Administración de bases de datos**

Se encargará de la administración de todas las bases de datos que conforman la plataforma tecnológica: SQL Server.

Este perfil deberá velar por los siguientes componentes:

- Administración de la estructura de la Base de Datos.
- Administración de la actividad de los datos.
- Administración del Sistema Manejador de Base de Datos.
- Aseguramiento de la confiabilidad de la Base de Datos.
- Confirmación de la seguridad de la Base de Datos.
- Generación de reportes de desempeño.
- Identificación de causas de fallas, solución o escalamiento al desarrollador.
- Atención de requerimientos de consultas.
- Ejecución de los cambios sobre las bases de datos.

21.4 Mesa de servicios

La función principal de la Mesa de Servicio es la de brindar (de forma eficiente, eficaz, efectiva y oportuna) soluciones y asistencia funcional y técnica a los requerimientos de los usuarios finales sobre la operación y uso de todos los servicios: Información, Sistemas de Información y Servicios Tecnológicos. El modelo de servicio debe cubrir los tres niveles de atención y detallar las características de cada nivel, roles y responsables de las mismas.



Figura 8 Niveles de soporte.

21.5 Uso y apropiación

Las iniciativas tendientes a lograr el uso y apropiación de la oferta de sistemas y servicios de información, incluyendo proyectos de evaluación y adopción de tecnología, están enfocadas a alinear a los funcionarios de la organización con la nueva estructura de soporte tecnológico, logrando que su uso, sea parte del comportamiento natural en la entidad.

- Gestión de Indicadores

Los siguientes se consideran indicadores apropiados para el uso y apropiación

- Adecuación tecnológica
 - Sensibilización TIC
 - Uso de TIC
 - Apropiación de TIC
- Formulación de una política institucional

Para alcanzar el logro de los objetivos, las actividades deben ser encaminadas a lograr una nivelación de funcionarios y usuarios por medio de tres ejes fundamentales:

- Formación.
- Acceso a la tecnología.

Procesos institucionales acordes. De acuerdo a esto, es necesario considerar las siguientes acciones:

- Política de programas de capacitación, entrenamiento y sensibilización para la incorporación de TIC.
- Incrementar la oferta de productos funcionales basados en tecnología que permitan disminuir la manualidad o agilizarlos trámites.
- Mejorar canales de acceso en términos de velocidad, servicio y disponibilidad que garanticen la fluidez de la información.
- Migrar procesos tradicionales de papel y firmas con tinta a procesos digitales y firmas electrónicas, disminuyendo tiempos de prestación del servicio, mejorando la calidad y accesibilidad de la información, garantizando su seguridad y protección.
- Involucrar nuevos canales de comunicación que permitan la interacción entre funcionarios, funcionarios – ciudadanos y ciudadanos – servicios.
- Fortalecer los esquemas de la entidad para facilitar e incrementar la adopción de teletrabajo.
- Fomentar esquemas que permitan prestar servicios a ciudadanos que se encuentren fuera del rango de acción o se encuentren con limitaciones físicas de asistir a una unidad de atención.
- Mejorar la usabilidad de los sistemas de información institucionales para que su uso sea ágil y natural, disminuyendo la resistencia de uso y agilizando la prestación del servicio.
- Crear plataformas de entrenamiento continuo de forma asíncrona y dinámica que permitan articular las tecnologías dentro del contexto global de la institución a través de los cambios de personal.
- Crear igualmente recursos de capacitación para los usuarios de los nuevos servicios basados en la TIC.

22. MODELO DE PLANEACIÓN

Tomando como referencia el artículo 45 del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 y el objetivo principal de Gobierno en Línea, que es contribuir a mejorar la eficiencia, eficacia y transparencia del Estado a través del uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC) y es a través del artículo 2.2.9.1.3.2. del Decreto 1078 de 2015, todas las entidades de orden nacional como sujetos obligados, deberán implementar las actividades establecidas en el Manual de Gobierno en Línea dentro de los siguientes plazos:

COMPONENTE GEL	AÑO					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gobierno Abierto	90%	100%	Mantener 100%	Mantener 100%	Mantener 100%	Mantener 100%
Tic para Servicios	90%	100%	Mantener 100%	Mantener 100%	Mantener 100%	Mantener 100%
Tic para la Gestión	25%	50%	80%	100%	Mantener 100%	Mantener 100%
Seguridad de la Información	40%	60%	80%	100%	Mantener 100%	Mantener 100%

Es así como la entidad, en marco de la estrategia de Gobierno en Línea ha ejecutado diferentes procesos y actividades para dar cumplimiento a esto, muestra de ellos son los resultados obtenidos de acuerdo con la auditoria de Gobierno en Línea realizada por la Contraloría General de la República en mayo de 2018, esto realizado con corte a diciembre 31 de 2017:

COMPONENTE GEL	AVANCE DE IMPLEMENTACIÓN GEL
Gobierno Abierto	100%
Tic para Servicios	75%
Tic para la Gestión	75%
Seguridad de la Información	100%

De acuerdo con estos resultados, tanto para TIC para Servicios como TIC para la Gestión, falta un porcentaje muy pequeño para dar cumplimiento a lo establecido; adicional a esto, actualmente se debe cumplir con nuevos requerimientos, estos nuevos requerimientos se deben a lo establecido en la nueva Política de Gobierno Digital.

Mediante el Decreto 1008 de 14 junio de 2018 se establece la Política de Gobierno Digital, esta política es el resultado de la transformación de la Estrategia de Gobierno en Línea. Con esta nueva política se genera un nuevo enfoque y busca promover el uso y aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – TIC, teniendo en cuenta que los beneficios de su uso e implementación son considerables y de gran utilidad dando como resultado procesos más eficientes y eficaces tanto para el Estado como para sus ciudadanos, y de esta manera enfocarlos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital.

La Política de Gobierno Digital está basada en dos componentes, tres habilitadores transversales y 5 propósitos.

Componentes:

- TIC para el Estado: Busca mejorar el funcionamiento de las entidades públicas y su relación con otras entidades públicas, a través del uso de las TIC. Así mismo, busca fortalecer las competencias T.I. de los servidores públicos, como parte fundamental de la capacidad institucional.
- TIC para la Sociedad: Busca fortalecer la sociedad y su relación con el Estado en un entorno confiable que permita la apertura y el aprovechamiento de los datos públicos, la colaboración en el desarrollo de productos y servicios de valor público, el diseño conjunto de servicios, políticas y normas, y la identificación de soluciones a problemáticas de interés común

Habilitadores transversales

- Arquitectura TI: Busca fortalecer las capacidades de gestión de T.I. de las entidades públicas, a través de la definición de lineamientos, estándares y mejores prácticas contenidos en el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del Estado.
- Seguridad y Privacidad: Busca preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los activos de información de las entidades del Estado,

garantizando su buen uso y la privacidad de los datos, a través de un Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.

- Servicios Ciudadanos Digitales: Busca facilitar y brindar un adecuado acceso a los servicios de la administración pública haciendo uso de medios digitales, para lograr la autenticación electrónica, interoperabilidad y carpeta ciudadana, esto será posible a través de la implementación del Modelo de Servicios Ciudadanos Digitales.

Propósitos

- Habilitar y mejorar la provisión de Servicios Digitales de confianza y calidad
- Lograr procesos internos seguros y eficientes a través del fortalecimiento de las capacidades de gestión de tecnologías de información
- Tomar decisiones basadas en datos a partir del aumento el uso y aprovechamiento de la información
- Empoderar a los ciudadanos a través de la consolidación de un Estado Abierto
- Impulsar el desarrollo de territorios y ciudades inteligentes para la solución de retos y problemáticas sociales a través del aprovechamiento de tecnologías de la información y las comunicaciones.

Por su enfoque y aplicación, esta política hace parte del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG. Este modelo es una herramienta con la que se busca desarrollar resultados que atiendan los planes de desarrollo que garanticen los derechos, resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos con integridad y calidad en el servicio. Es así como al relacionar el objetivo de la política de Gobierno Digital y del MIPG, esta toma dirección hacia la Dimensión 3 - Gestión con Valores para Resultados cuyo propósito es facilitar que la gestión esté orientada hacia el logro de resultados en el marco de la integridad, a través de la implementación de lo definido en Direccionamiento Estratégico y Planeación.

En dicha dimensión se presenta dos escenarios y en los que Gobierno Digital interviene de la siguiente manera:

- Dentro de la institución: De la ventanilla hacia dentro
 - Gobierno digital
 - ❖ TIC para la gestión: Gestión efectiva y eficaz por parte de la entidad.
- Fuera de la institución: Relación que existe entre el Estado y el Ciudadano
 - Gobierno digital
 - ❖ TIC para Servicios: Realización de PQRSD, trámites y servicios a través de medios electrónicos, en línea
 - ❖ TIC para Gobierno Abierto: Transparencia, participación y colaboración

Todo esto en marco de hacer uso de las TIC para que el ciudadano pueda realizar trámites y servicios en línea, de esta manera será un proceso más eficiente, sencillo y con una comunicación oportuna, y ágil.

Adicional, la política de Gobierno Digital es línea base para implementar el Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información; el cual es uno de los objetivos del Sistema Integrado de Gestión de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA.

23. Lineamientos y/o principios que rigen el plan estratégico de TIC

El proceso de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la información ha definido e implementado en el sistema integrado de gestión, 2 políticas, 7 procedimientos y formatos basados en el marco de la implementación de la estrategia Gobierno en Línea y el Modelo de Seguridad y Privacidad del Ministerio TIC alineados a garantizar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información institucional.

- Política General de Privacidad y Seguridad de la Información
Es la declaración general que representa la posición de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA con respecto a la protección de los activos de información (los funcionarios, contratistas, terceros, la información, los procesos, las tecnologías de información incluido el hardware y el software), que soportan los procesos de la Entidad y apoyan la implementación del Subsistema de Gestión de Seguridad de la Información, por medio de la generación y publicación de sus políticas, procedimientos e instructivos, así

como de la asignación de responsabilidades generales y específicas para la gestión de la seguridad de la información.

- Política de protección de datos personales
Busca garantizar la privacidad y la protección de la información de datos personales en medios digitales, como lo exige en la legislación y reglamentaciones colombianas, cuando sea aplicable.

23.1.1 Procedimientos

- Administración de Servicios de tecnología
Mantener la disponibilidad de los servicios de tecnología existentes en la ANLA para soportar y satisfacer las necesidades de los usuarios.
- Administración de Software
Atender de manera oportuna y eficiente el desarrollo de requerimientos (software) sobre los sistemas de información utilizados y solicitados por las Dependencias.
- Administración de Solicitudes de Soporte de Tecnología de la Información y la Comunicación
Atender de una manera oportuna (Acuerdos de Nivel de Servicio, ANS) y efectiva las solicitudes de soporte (caso) que los usuarios realicen a través del aplicativo Mesa de Ayuda, en relación con los diversos aspectos de la tecnología de la información y la comunicación.
- Control de Cambios Plataforma Tecnológica
Realizar cambios controlados a la plataforma tecnológica (Hardware y Software), especificando los controles de seguridad necesarios, para llevar a buen término la intervención.
- Gestión de la Capacidad
Identificar la capacidad, los requerimientos necesarios, hacer proyecciones de los requisitos de capacidad futura y evaluar frente a la situación actual.
- Uso de VPN
Proporcionar un canal seguro para el acceso remoto a los sistemas o recursos de la entidad.

- **Avalúo de software**
Identificar el costo en pesos colombianos del software nuevo desarrollado o contratado por el Área de Tecnología valorando los recursos humanos, técnicos, y tecnológicos asociados al proceso de análisis, diseño, desarrollo, pruebas y puesta en producción de las soluciones informáticas de la Entidad.

24. Plan maestro o Mapa de Ruta 2018

Los dominios del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial brindan lineamientos y herramientas que la entidad adoptará para organizar la gestión estratégica de TIC para ser más eficientes y eficaces.

A continuación, se relaciona cada uno de los dominios y los proyectos que se llevaran a cabo:

8.3.1. Dominio Estrategia TI

Este dominio apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en la entidad, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales. Para esto el proceso de tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Definición de la estrategia para implementar la arquitectura TI para la gestión de TI en la ANLA.
1. Aplicación de instrumento especializado del Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información.
 2. Identificación y documentación de procesos críticos para la consolidación de documento base de continuidad del negocio.
 3. Levantamiento de información y análisis de los Acuerdos de Nivel de Servicio de los proveedores de Tecnologías como base para la construcción del Plan de Continuidad del Negocio.
 4. Elaborar Documento con el diseño del gobierno de arquitectura de TI para la gestión de TI que permita dar continuidad a la práctica en la entidad

8.3.2. Dominio Gobierno TI

Este dominio brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector. Para esto el proceso de tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Implementación de un esquema de gobierno de TI que incluya las políticas, procedimientos y roles existentes en el sistema integrado de gestión que permita alinear TI con los procesos de la entidad caracterizados en el sistema integrado de gestión de la ANLA.
 - Evaluación de las capacidades y competencias del equipo de trabajo de sistemas para establecer el estado actual y las brechas frente a los perfiles propuestos para entregar un documento con la identificación del recurso humano adicional requerido al actual existente en el proceso de Tecnologías y Seguridad de la Información.
 - Definición de la oficina de TI y los documentos requeridos para asegurar la gestión estructurada de las iniciativas y proyectos que involucren TI con visión amplia para cubrir los proyectos de la entidad a mediano plazo.
 - Ajustes al Normograma en lo relacionado al inventario de leyes, decretos y demás desarrollos normativos que guían las acciones para implementar el dominio de Gobierno TI del marco de referencia de arquitectura de TI para la gestión de TI.
5. Documento con la Implementación de un esquema de gobierno de TI que incluya las políticas, procedimientos y roles existentes en el sistema integrado de gestión que permita alinear TI con los procesos de la entidad caracterizados en el sistema integrado de gestión de la ANLA

8.3.3. Dominio de Información

Este dominio permite definir el diseño de los servicios de información, la gestión del ciclo de vida del dato, el análisis de información y el desarrollo de capacidades para el uso estratégico de la misma. Para esto el proceso de

tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Definición de los indicadores de seguimiento, gestión y evolución arquitectura de la información.
- Diagnóstico e identificación de estado del arte, catálogo de servicios, catálogo de componentes de información y formulación de ejercicios de arquitectura empresarial en cumplimiento del Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único TIC).
- Definición de las necesidades de información de la ANLA, que se puede obtener por medios digitales con otras entidades del estado o particulares, según el Marco de Interoperabilidad del MinTIC.
- Definición de los elementos para el intercambio de la información.
- Identificación de las fuentes y flujos de información propios de la estrategia y operación.
- Generación del mapa de información. (definición e intercambio de flujos relevantes de la entidad, desde la perspectiva del uso y valor de la información).
- Elaboración del diagnóstico, identificación de estado del arte, catálogo de servicios, catálogo de componentes de información para los Sistemas de Información VITAL, SILA, SIGPRO y formulación de ejercicios de arquitectura empresarial en cumplimiento del Decreto 1078 de 2015 (Decreto Único TIC).

8.3.4. Dominio de Sistemas de Información

Este dominio permite planear, diseñar la arquitectura, el ciclo de vida, las aplicaciones, los soportes y la gestión de los sistemas. Para esto el proceso de tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Formulación de la metodología de proyectos de desarrollo de software para el mejoramiento continuo de los sistemas de información de acuerdo con los nuevos requerimientos de los usuarios internos y externos de la ANLA.
- Documento con las recomendaciones para el uso de software libre y privativo que contribuyan a la eficiencia, eficacia y efectividad de la metodología estándar de la ANLA.
- Identificación de perfiles y roles profesionales del Equipo de Trabajo de la ANLA en contraste con la conformación regular de un equipo de gestión de proyectos de desarrollo de software con alto nivel de madurez.
- Identificación de las mejores prácticas orientadas a la calidad del desarrollo de software (nivel nacional y mundial) para aplicar en la Entidad de acuerdo con sus características técnicas, tecnológicas, financieras y de recurso humano en temas asociados a Calidad del Código, Pruebas Funcionales, No Funcionales, Estructurales, Software de Regresión, Usabilidad, Accesibilidad, Interoperabilidad y Versionamiento de Código Fuente.
- Procedimiento y formatos requeridos para la implementación de la metodología estándar de la ANLA.
- Formulación de la metodología de proyectos de desarrollo de software para el mejoramiento continuo de los sistemas de información de acuerdo con los nuevos requerimientos de los usuarios internos y externos de la ANLA.
- Reingeniería del Portal web para favorecer la navegación intuitiva del ciudadano, en cumplimiento con los lineamientos de Gobierno Digital del Ministerio TIC.

8.3.5. Dominio de Servicios Tecnológicos

Este dominio permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas de información de la entidad. Para esto el proceso de tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Determinación del grado de eficiencia, eficacia y efectividad de los procedimientos Administración de Software y Gestión de Cambios del proceso Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información.

8.3.6 Dominio de Uso y Apropiación

Este dominio permite definir la estrategia y prácticas concretas que apoyan la adopción del Marco y la gestión TI que requiere la entidad para implementar la Arquitectura TI. Para esto el proceso de tecnologías y seguridad de la información ejecutará actividades de las cuales se obtendrá los siguientes productos:

- Identificación del uso de la tecnología y el grado de satisfacción de los servicios prestados por el proceso de Gestión de Tecnologías y Seguridad de la Información, caracterizando los usuarios de los servicios y soluciones de TI e identificando las necesidades.
- Definición, desarrollo y establecimiento de un plan de formación y una estrategia de gestión del cambio que permita a los grupos de interés fortalecer su apropiación de TI proyectando en los diferentes niveles de la ANLA.
- Realización de una encuesta de uso y apropiación y elaboración del diagnóstico de funcionalidad, usabilidad y accesibilidad de los sistemas.
- Elaboración del Manual del Usuario para los sistemas de Información SILA, VITAL y SIGPRO.

25. Plan de Comunicaciones del PETI

El plan de comunicaciones del PETI, es la estrategia con la que el Área de Tecnologías y Sistemas de Información va a comunicar 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. Se presenta esta información con la intención de generar un entendimiento entre las partes, lo que contribuye al éxito de cada iniciativa y por ende cada proyecto debe incorporar su propio plan de comunicación y de gestión del cambio.

Esta comunicación, partiendo desde la presentación del PETI, permite articular las diferentes dependencias administrativas y operativas para que la información y el desarrollo del proceso se desarrolla eficientemente. Así mismo, la dependencia beneficiaria se involucra con el desarrollo del proyecto, desde su concepción hasta la puesta en funcionamiento.

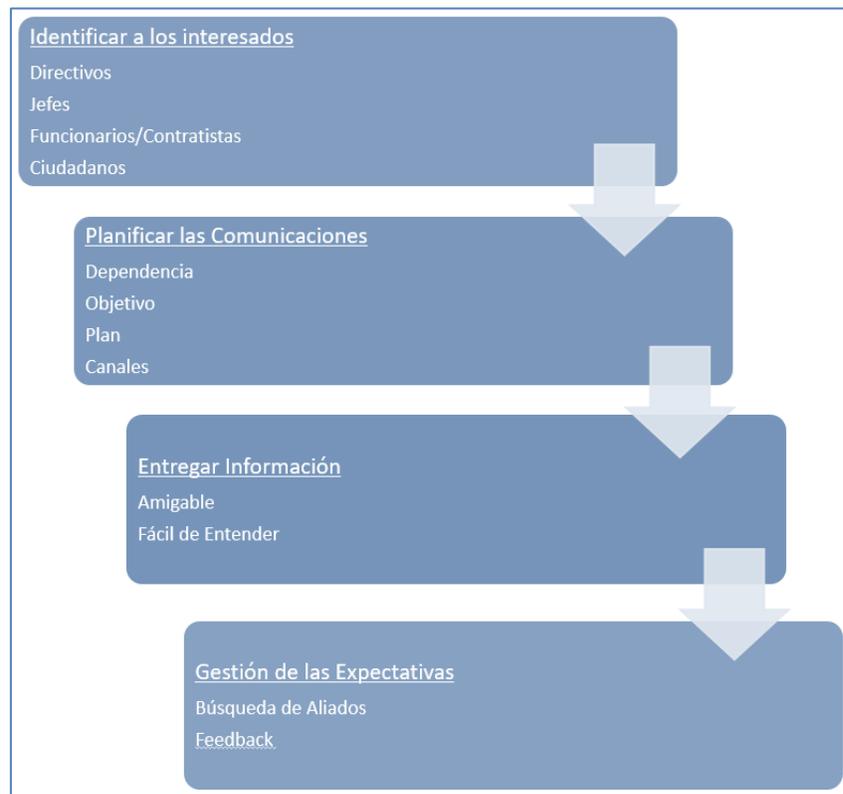


Figura 9 Plan divulgación PETI

Con lo anterior logrará el fortalecimiento de la comunicación y socialización de las políticas y lineamientos de tecnologías de la información, así como los diferentes proyectos de TIC que incluyen componentes de tecnología, sensibilizando a los diferentes usuarios con el fin de:

- **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.**

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 fortalecer el gobierno corporativo, lo cual permitirá su propio fortalecimiento, haciéndose más visible y aportando para el aseguramiento de la información en todos los ámbitos.

Grupo	Fecha Solicitud	Descripción de la campaña	Mensaje Principal	Objetivos	Medios de difusión
<p>Dirección General y Todas las Subdirecciones, Servicios Administrativos - Área de Tecnología</p>	<p>Por Definir</p>	<p>Para el Área de Tecnología es de gran importancia que los funcionarios y contratistas de la ANLA conozcan los beneficios y oportunidades que brinda contar con un plan Estratégico de TI (PETI).</p>	<p>El mensaje principal se instaure sobre el hecho que el PETI es un documento de Gestión que orienta a TI para que la ejecución del portafolio de proyectos informáticos estratégicos soporte a la organización en su meta de realizar la visión/misión que se propone.</p> <p>Es un Plan de Acción, con proyectos ordenados y estructurados que permitan, en un cierto horizonte de tiempo, implementar una arquitectura de TI deseada para soportar los objetivos estratégicos de la organización.</p>	<p>Divulgar como TI puede alinearse con los procesos de negocio y promover iniciativas que permitan mejorar que todos los recursos TI apoyen el negocio.</p> <p>Fortalecer la imagen del Área de Tecnología de acuerdo a sus resultados de gestión con la construcción del PETI.</p> <p>Concientizar a la entidad de todos los servicios que presta tecnología para mejorar el uso y apropiación de los recursos</p>	<p>Pantallas Digitales (TVs), Mensajes por Correo, Ronda Semanal, Videos y Zona de Tecnología en Intranet</p>

Tabla 11 Plan descriptivo de divulgación PETI

26. BIBLIOGRAFIA

1. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA., 2016, G.ES.06 Guía Estructura PETI - Arquitectura TI – MinTIC, Bogotá, Disponible en www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html
2. MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES DE COLOMBIA., 2016, Bogotá, Presentacion_peti-Mintic, Disponible en http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-9337_presentacion_peti.pdf