


| | | | | |
|--|---------------|--------------------------------|---------|------------|
|  | PROCEDIMIENTO | ARQUITECTURA TIC | CÓDIGO | INTI-P-003 |
| | ACTIVIDAD | ARQUITECTURA DE TIC | VERSIÓN | 2 |
| | PROCESO | INTELIGENCIA DE LA INFORMACIÓN | FECHA | 11/08/2022 |

| | |
|-------------|---|
| OBJETIVO | Desarrollar la capacidad de Arquitectura de TIC, para la Agencia Nacional de Tierras, conforme al marco de arquitectura empresarial definido por el MINTIC |
| ALCANCE | Desde el levantamiento de la situación actual en materia de TIC hasta la implementación de los proyectos del mapa de ruta, pertenecientes al ejercicio de arquitectura de TI para la ANT. |
| RESPONSABLE | Subdirector de Sistemas de Información de Tierras - Director de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad |

1. DEFINICIONES (Términos y Siglas)

Gobierno Digital: es la política pública liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MinTIC, que tiene como objetivo "Promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital".

Interoperabilidad: Es "la capacidad de las organizaciones para intercambiar información y conocimiento en el marco de sus procesos de negocio para interactuar hacia objetivos mutuamente beneficiosos, con el propósito de facilitar la entrega de servicios digitales a ciudadanos, empresas y a otras entidades, mediante el intercambio de datos entre sus sistemas TIC". Esta es la definición de Interoperabilidad acogida para el Gobierno Digital, MinTIC 2019.

Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial - AE: es el instrumento que establece la estructura conceptual, define lineamientos e incorpora mejores prácticas y traza la ruta de implementación de la Arquitectura TI en las entidades del Estado Colombiano.

Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicaciones- PETI: De acuerdo con el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial para la Gestión de TI del Estado colombiano, el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (en adelante PETI) es el artefacto que se utiliza para expresar la Estrategia de TI. El PETI hace parte integral de la estrategia de la institución y es el resultado de un adecuado ejercicio de planeación estratégica de TI.

Tecnologías de la Información y las comunicaciones - TIC: Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes (Art. 6 Ley 1341 de 2009).

2. GENERALIDADES

La Arquitectura Empresarial es una práctica estratégica que consiste en analizar integralmente las entidades desde diferentes perspectivas o dimensiones, con el propósito de obtener, evaluar y diagnosticar su estado actual y establecer la transformación necesaria. El objetivo es generar valor a través de las Tecnologías de la Información para que se ayude a materializar la visión de la entidad, comprendiendo los dominios de Planeación de Arquitectura, Arquitectura Misional, Información, Sistemas de información, Infraestructura Tecnológica, Seguridad y Uso y apropiación. Se dice que una institución cuenta con una Arquitectura Empresarial cuando ha desarrollado un conjunto de ejercicios o proyectos, siguiendo la práctica estratégica antes mencionada, además de que ha logrado diseñar un mapa de ruta de transformación de TI y lo ha integrado al Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI). De otra parte, la Arquitectura, busca que las entidades apliquen en su gestión un enfoque de Arquitectura Empresarial para el fortalecimiento de sus capacidades institucionales y de gestión de TI.

Los conceptos emitidos en este documento se basan en publicaciones y documentos del MINTIC, así:
 MAE.G.GEN.01 – Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial, MinTIC 2019.
 Manual de Gobierno Digital, Implementación de la Política de Gobierno Digital Decreto 1008 de 2018 (Compilado en el Decreto 1078 de 2015, capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2)
 Marco de interoperabilidad para Gobierno Digital, MinTIC 2019.
 Glosario Arquitectura TI MinTIC: <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8161>

Para el desarrollo del procedimiento se debe aplicar la política general de Estrategia TIC y el procedimiento planeación estratégica de tecnologías de la información INTI -P-005 de la ANT. Asimismo, de manera transversal se deben considerar las políticas de: Seguridad de la información, tratamiento y protección de datos personales, Infraestructura TIC, Sistemas de información, Gestión de datos e información, Servicios TIC, Uso y apropiación; y los lineamientos: Seguridad de la información y Definición de necesidades, estructuración de fichas técnicas y adquisición de infraestructura tecnológica.

3. RIESGOS Y CONTROLES ASOCIADOS AL PROCEDIMIENTO

A partir del análisis de los riesgos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de los procesos, la Oficina de Planeación orienta a las dependencias en la identificación de las tareas críticas de sus procedimientos en las que se puede materializar un riesgo y el establecimiento de las correspondientes tareas de control preventivo, detectivo o correctivo.

Para facilitar la identificación de las tareas críticas y las correspondientes tareas de control, el procedimiento presenta el siguiente método de señalización:

| | |
|--------------------------|--|
| Tareas Críticas | Son las tareas donde se puede materializar un riesgo que impacte negativamente el logro del objetivo del procedimiento. En la matriz de desarrollo del procedimiento y en el diagrama de flujo se identifican tareas críticas con texto en color rojo y con el símbolo ® |
| Tareas de Control | Son las tareas que permiten prevenir o corregir el impacto de los riesgos en el logro del objetivo del procedimiento. En la matriz de desarrollo del procedimiento y en el diagrama de flujo se identifican tareas de control con texto en color azul y con el símbolo © |

4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

| No | Tarea | Descripción | Tiempo de Ejecución | Responsable |
|----|--|--|---------------------|--|
| 1 | <p>®</p> <p>Definir la Planeación de Arquitectura de TI</p> | <p>. Realizar la identificación, planeación y priorización de los ejercicios de arquitectura identificando el alcance vertical es decir el nivel de detalle, el alcance horizontal es decir las áreas y procesos que van a ser impactados con cada ejercicio y la duración de cada ejercicio.</p> <p>- Realizar la evaluación del nivel de madurez de las capacidades actuales con los que cuenta la entidad para realizar los ejercicios de arquitectura empresarial.</p> <p>- Construir la visión de cada ejercicio de arquitectura, incluir el alcance organizacional, los dominios que se van a abarcar y el detalle en cada dominio, la identificación de interesados de cada ejercicio y sus necesidades.</p> <p>- Realizar la construcción del estado deseado de la planeación de arquitectura de TI, según el Documento Maestro del Modelo de arquitectura empresarial.</p> | Permanente | Subdirección de Sistemas de Información de Tierras |
| 2 | <p>®</p> <p>Definir la Arquitectura Misional</p> | <p>. Definir el entendimiento preciso, claro y documentado de la situación actual y objetivo del modelo de intención de la entidad que describa el modelo estratégico, el modelo financiero, el portafolio de servicios institucionales y el modelo de arquitectura misional de la entidad</p> <p>- Realizar el entendimiento preciso, claro y documentado del modelo de capacidades institucionales, del modelo operativo, e identificar las necesidades de sistematización y demás apoyo tecnológico requerido por los procesos y procedimientos de la entidad.</p> | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |
| 3 | <p>®</p> <p>Definir la Arquitectura de Información</p> | <p>. 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 información.</p> <p>- Gestionar y mantener actualizado el catálogo de los componentes de información.</p> <p>- Gestionar y mantener actualizada la arquitectura de información.</p> <p>- Hacer uso del Marco de Interoperabilidad definido por el estado Colombiano para compartir datos con otras entidades.</p> <p>- Definir la estructura de los datos maestros de la entidad a partir de un ejercicio de arquitectura empresarial, para cada una de las entidades de información.</p> <p>- Atender los demás lineamientos del dominio de arquitectura de información para el Mapa de información, Lenguaje común de intercambio de información, Canales de acceso a los componentes de información, Fuentes unificadas de información y Apertura de datos.</p> | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |
| 4 | <p>®</p> <p>Definir la Arquitectura de Sistemas de Información</p> | <p>. Definir y evolucionar las arquitecturas de referencia tecnológicas, con el propósito de orientar el diseño de cualquier arquitectura de solución.</p> <p>- Garantizar la definición, documentación y actualización de las arquitecturas de solución tecnológica bajo los parámetros de las arquitecturas de referencia de la entidad.</p> <p>- Definir y documentar la arquitectura de software de los sistemas de información y aplicaciones de la entidad.</p> <p>- Disponer un catálogo actualizado de sus sistemas de información, que incluya atributos que permitan identificar la información relevante que facilite la gobernabilidad de estos.</p> | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |
| 5 | <p>®</p> <p>Definir la Arquitectura de servicios tecnológicos</p> | <p>. Contar con un catálogo actualizado de los elementos de infraestructura tecnológica, que le sirva a la entidad de insumo para administrar, analizar y mejorar la infraestructura tecnológica</p> <p>- Disponer de los elementos necesarios para realizar el intercambio de información entre las áreas de la institución y las entidades externas mediante la plataforma definida en el Marco de Interoperabilidad.</p> <p>- Evaluar la opción de prestar o adquirir los bienes y servicios asociados a la infraestructura tecnológica haciendo uso de la Nube (pública, privada o híbrida), para atender las necesidades de la entidad.</p> <p>- Incluir en el diseño de la arquitectura de infraestructura tecnológica los mecanismos que garanticen la continuidad y disponibilidad de la infraestructura tecnológica, también la capacidad de atención y resolución de incidentes para ofrecer continuidad de la operación y la prestación de todos los servicios de la entidad.</p> | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |

| | | | | |
|---|--|--|------------|---|
| 6 | Definir una estrategia de uso y apropiación [®] | <ul style="list-style-type: none"> - Aplicar los lineamientos de Uso y Apropiación que habilitan a la entidad a realizar la gestión del cambio y de los grupos de interés, para desarrollar una cultura o comportamientos culturales que faciliten la adopción y uso de la tecnología, lo que es esencial para garantizar el resultado de las inversiones en TI y la transformación de las entidades y sectores. - Realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial que definan iniciativas priorizadas para alcanzar la situación objetivo. - Definir e implementar una estrategia que permita hacer uso y apropiación de la arquitectura empresarial y la estrategia de la entidad, los ejercicios de arquitectura planeados y los proyectos de TI definidos. - Diseñar e implementar un proceso, herramientas, roles y funciones, que permita desarrollar la capacidad para realizar ejercicios de Arquitectura Empresarial y mantenerlos actualizados. - Establecer la relación costo-beneficio y justificar la inversión de los proyectos de TI mediante casos de negocio que evalúen las posibles opciones. - Disponer de un repositorio de Arquitectura Empresarial que permita hacer gestión de la Arquitectura actual y objetivo de la entidad. | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |
| 7 | Definir la Arquitectura de Seguridad [®] | <ul style="list-style-type: none"> - Definir los criterios necesarios para asegurar la trazabilidad y auditoría sobre las acciones de creación, actualización, modificación o borrado de los Componentes de información. - Incorporar, en los atributos de los Componentes de información, la información de los responsables y las políticas de la protección y privacidad de la información, conforme con la normativa de protección de datos de tipo personal y de acceso a la información pública. - Analizar e incorporar aquellos componentes de seguridad y privacidad de la información que sean necesarios durante todas las fases del ciclo de vida de los sistemas de información. - Desarrollar mecanismos que aseguren el registro histórico de las acciones realizadas por los usuarios sobre los Sistemas de Información y la información, manteniendo la trazabilidad y apoyando los procesos de auditoría. - Realizar el análisis y gestión de los riesgos asociados a la infraestructura tecnológica, aplicaciones y componentes de información. - Diseñar los controles de seguridad informática para gestionar los riesgos que atenten contra la disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información identificados durante la ejecución de los ejercicios de arquitectura empresarial. | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras.</p> |
| 8 | Implementar y gobernar la Arquitectura empresarial definida para la ANT [©] | Verificar que se hayan realizado todas las definiciones requeridas para el establecimiento de la Arquitectura de TI para la entidad. | Permanente | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras</p> <p>Secretaría General</p> |
| 9 | Realizar seguimiento y mantenimiento de la arquitectura empresarial. [©] | Realizar seguimiento y acciones de mantenimiento de los lineamientos establecidos en el Marco de Arquitectura Empresarial dispuesto por el MinTIC. | Semestral | <p>Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad</p> <p>Subdirección de Sistemas de Información de Tierras</p> <p>Secretaría General</p> |

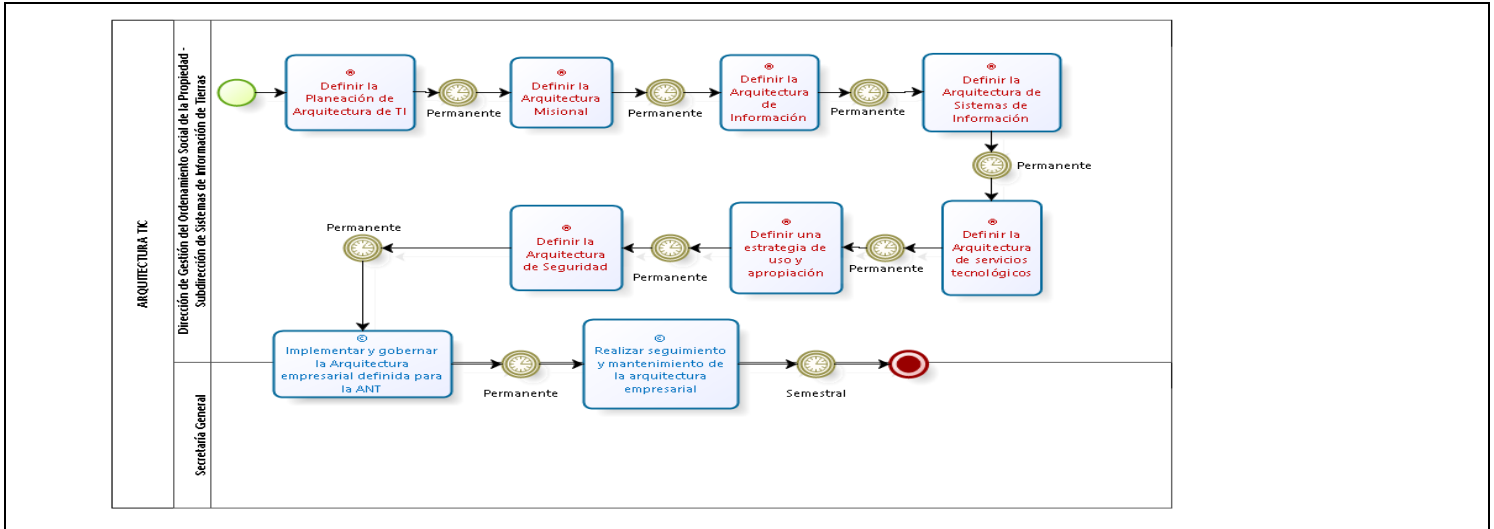
5. NORMATIVIDAD APLICABLE

Ley 1712 de 2014: Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública
Ley Estatutaria 1581 de 2012: Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales
Decreto 415 de 2016: Definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones (Departamento Administrativo de la Función Pública)
Decreto 103 de 2015: Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 del 2014 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 2367 de 2015: Creación del Concejo Superior de Ordenamiento del suelo rural con funciones sobre el Sistema Nacional de Gestión de Tierras.
Decreto. 2363 de 2015: Creación de la Agencia Nacional de Tierras art. 4 núm. 16 y 17; art 16 núm. 4 al 9; art 18 num 1 al 8
Decreto 1078 de 2015: Decreto único reglamentario del Sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
Decreto 1008 de 2018 (cuyas disposiciones se compilan en el Decreto 1078 de 2015, "Decreto Único Reglamentario del sector TIC", específicamente en el capítulo 1, título 9, parte 2, libro 2)
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 415 de 2016: Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto número 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.
Conpes 3920 de 2018: Política Nacional de Explotación de datos.
Decreto 1081 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Presidencia de la República Libro 2, parte 1
Decreto 2573 de 2014: Establece la Estrategia de Gobierno en Línea.
Decreto 1377 de 2013: Reglamenta parcialmente la ley 1581 de 2012 Régimen General de Protección de Datos Personales Decreto 2618 de 2012: Crea el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de Información para impulsar las TIC en el país
Resolución 3564 de 2015: Reglamenta aspectos de la ley de transparencia y acceso a la información pública.

6. DOCUMENTOS ASOCIADOS

INTI-Política-006, POLITICA GENERAL DE ESTRATEGIA TIC
 INTI-Política-001, POLITICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
 INTI-Política-011, POLITICA DE PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES
 INTI-Política-002, POLITICA GENERAL INFRAESTRUCTURA TIC
 INTI-Política-003, POLITICA GENERAL SISTEMAS DE INFORMACIÓN
 INTI-Política-004, POLITICA GENERAL DE LA GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN
 INTI-Política-005, POLITICA GENERAL SERVICIOS TIC
 INTI-Política-008, LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN
 INTI-Plan-002, PLAN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

7. DIAGRAMA DE FLUJO



| | | | | | |
|---------|---|--------|--|--------|--|
| ELABORÓ | Ramiro Quiroga Gamboa | REVISÓ | Duberly Eduardo Murillo Barona | APROBÓ | Jose Carlos Orozco Zequeda |
| CARGO | Contratista Subdirección de Sistemas de Información de Tierras. | CARGO | Subdirector de Sistemas de Información de Tierras. | CARGO | Director de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad (E). |
| FIRMA | ORIGINAL FIRMADO | FIRMA | ORIGINAL FIRMADO | FIRMA | ORIGINAL FIRMADO |
| FECHA | 21/06/2022 | FECHA | 04/08/2022 | FECHA | 05/08/2022 |