

**AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS
PROGRAMACION PRESUPUESTAL**

INVERSIÓN

**Vigencia 2018 – 2020
PROYECTO NUEVO**

NOMBRE DE PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional.

CLASIFICACION DEL GASTO			
Tipo de gasto		Sector	
Denominación	Código	Denominación	Código
Ordenamiento social y uso productivo del territorio rural	1704	Intersectorial agropecuario	1100

CODIGO BPIN
2017011000077

1. COMPONENTE DE INFORMACIÓN BÁSICA

1.1. INFORMACIÓN BÁSICA

Este proyecto de inversión se presenta ***por primera vez, para la vigencia 2018-2020;*** y consiste en la apropiación de recursos para construcción e implementación del sistema integrado de tierras, dando cumplimiento a los dispuesto en el decreto 2363 del 2015. Así mismo como dejar la capacidad institucional instalada para lograr el cumplimiento de las funciones encargadas en el Capítulo 2, artículo 18 del decreto 2363; para la Subdirección De Sistemas de Información de Tierras:

- 1 Diseñar e implementar las bases de datos y sistemas de información de la Agencia y garantizar su articulación e interoperabilidad con el Sistema Nacional de Gestión de Tierras.
- 2 Mantener actualizada la información que produzca la Agencia que permita su disponibilidad, visualización, acceso y uso para la toma de decisiones.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional



Libertad y Orden

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

- 3 Recibir la información generada por las dependencias misionales a efectos de realizar los cruces que permitan identificar duplicidades en la ejecución de los programas de acceso a tierras que ejecuta la Agencia.
- 4 Incorporar a los sistemas de información que administre la Agencia la información que genere el Observatorio de Tierras Rurales.
- 5 Aplicar mecanismos de evaluación y seguimiento a los sistemas de información implementados y administrados por la Agencia.
- 6 Implementar y administrar el Registro Único de Usuarios de la Agencia Nacional de Tierras, de conformidad con la reglamentación que expida la entidad.
- 7 Diseñar, implementar y administrar el Sistema de información de los Fondos de Tierras.
- 8 Procesar y administrar la información de los baldíos de la Nación con base en la información catastral y registral y la que suministren las dependencias misionales de la Agencia Nacional de Tierras.
- 9 Garantizar la aplicación, en la Agencia, de los estándares, buenas prácticas y principios para la información estatal.
- 10 Aplicar los lineamientos y procesos de infraestructura tecnológica de la Agencia en materia de software, hardware, redes y telecomunicaciones, acorde con los parámetros gubernamentales para su adquisición, operación y mantenimiento.
- 11 Elaborar el mapa de información institucional que permita contar de manera actualizada y completa con los procesos de producción de información de la entidad.
- 12 Diseñar estrategias, instrumentos y herramientas con aplicación de Tecnologías de la Información y las comunicaciones para brindar de manera constante y permanente un buen servicio al ciudadano.
- 13 Dirigir y orientar el desarrollo de los contenidos y ambientes virtuales requeridos para el cumplimiento de las funciones y objetivos de la Agencia.
- 14 Apoyar el desarrollo y sostenimiento del Sistema integrado de Gestión Institucional.
- 15 Organizar y mantener, en coordinación con la Secretaria General, el Portal de Transparencia de la Agencia, como punto de acceso de los ciudadanos a la información pública de la entidad.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

1.1.1. Datos básicos.

Descripción del problema o necesidad

La Agencia Nacional de Tierras es una agencia estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, técnica y financiera adscrita al Ministerio de agricultura, creada bajo el Decreto 2363 del 7 de diciembre de 2015.

De acuerdo al artículo 29 del Decreto 2363 de 2015, determino como objeto: “(..) máxima autoridad de las tierras de la Nación, tendrá por objeto ejecutar la política de ordenamiento social de la propiedad rural formulada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, para lo cual deberá gestionar el acceso a la tierras como factor productivo, lograr la seguridad jurídica sobre esta, promover su uso en cumplimiento de la función social de la propiedad y administrar y disponer de los predios rurales de la propiedad de la Nación”.

Con el fin de garantizar los procesos de las Direcciones Técnica y sus correspondientes Subdirecciones, la Subdirección de Sistemas de Información de Tierras debe ejecutar entre otras funciones: Diseñar e implementar las bases de datos y sistemas de información de la Agencia y garantizar su articulación e interoperabilidad con el Sistema Integrado de Tierras; Mantener actualizada la información que produzca la agencia y permitir su disponibilidad, visualización, acceso y uso para la toma de decisiones y aplicar los lineamientos y procesos de la agencia.

Con este fin y en búsqueda de una óptima gestión de los procesos de la Agencia Nacional de Tierras, surge la necesidad de diseñar, desarrollar e implementar un Sistema de Información Integrado, el cual permita de manera articulada y centralizada procesar la información que maneja la Agencia.

Justificación.

Dentro del modelo de negocio de la Agencia Nacional de Tierras, cada proceso tiene herramientas que han solucionado de manera temporal las necesidades emergentes de las Entidad, como unidades tácticas no alineadas a los objetivos estratégicos. Sin embargo, se ha generado dificultades en su administración,

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

mantenimiento, duplicidad y problemas de calidad de información, debido a la falta de estándares y metodologías, en el marco de una Arquitectura definida. En este tipo de soluciones, no solamente se evidencia una alta dependencia del recurso humano que participó en cada proyecto tecnológico, sino también la inexistencia de una base de conocimientos que permita superar de manera rápida la curva de aprendizaje para los nuevos participantes de proyectos tecnológicos. Algunas de las herramientas de información (Sistemas de información), recibidas de la anterior INCODER y ahora en soporte por la ANT, presentan algunas dificultades y problemáticas, entre las cuales se encuentran:

La AGENCIA recoge información a través de diferentes canales de entrada que se han desarrollado de forma desarticulada dada la alta demanda de solicitudes y se cuenta con varias herramientas que se encargan de gestionar y producir nueva información para la operación diaria de la Entidad, adicional la consolidación de la información se realiza mediante procesos manuales, generando procesos y baja calidad en la información.

Cada herramienta genera su propia información y se tienen duplicadas muchas de las entidades de información más relevantes del sector como: personas, usuarios lo cual impacta la calidad de los indicadores y la consolidación de la información. Información inconsistente e incoherente.

Se presenta redundancia a nivel de infraestructura lo cual genera una carga adicional en la administración, mantenimiento, gobierno y costos de TI.

Algunas de las preocupaciones más importantes, expresadas por los directivos de la entidad son:

- Se requiere de forma prioritaria de Unificación en la información
- Se requiere contar con datos de calidad que soporten la toma de decisiones
- Se requiere contar con interoperabilidad con otras entidades del sector, gobierno nacional y en general con las propias unidades misionales de la ANT (IGAC, SNR, MADS, DIMAR, entre otras)
- Se requiere herramientas que permitan presentar informes integrados
- Se debe optimizar los formularios de captura de información
- Algunos procesos misionales claves de la entidad no poseen sistemas de información que soporten la toma de decisiones, tal es el caso de procedimientos jurídicos (procedimientos especiales agrarios)
- Se requiere contar con la evidencia física y digitalizada de los archivos.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

- Existen deficiencias en la seguridad de la información (se presenta pérdidas de datos)

Descripción del sistema de información

El Sistema Integrado de Tierras se encargará de que la Agencia Nacional de Tierras pueda contar con una herramienta que le permita tener articulada y centralizada la información y los procesos de negocio con el fin de satisfacer las necesidades internas como externas y/o de sector, por lo tanto, se realizará el análisis, diseño, desarrollo e implementación.

Se definen los siguientes componentes a realizar durante el desarrollo de las etapas del ciclo de vida de la construcción del sistema de información, los cuales se determinan por medio de los requerimientos funcionales y no funcionales que van a ser parte del sistema de información.



Los siguientes son los componentes separados a nivel funcional y no funcional.

No funcionales

- Seguridad

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

- Documental
- Geográfico

Funcionales

- Base de datos bajo el modelo LADM ((Land Administration Domain Model)
- Procesos Misionales
 - Baldíos Persona natural
 - Baldíos entidades de derecho
 - Baldíos restitución
 - Fondo nacional agrario
 - Administración de Subsidios
 - Formalización
 - Adjudicación

Alcance del Sistema

Alcance Horizontal

Teniendo en cuenta cada uno de los procesos de la Agencia Nacional de Tierras, se requiere de un Sistema de Información que integre, gestione y resuelva cada uno de los procesos y procedimientos que hacen parte de la Entidad.



NOMBRE DEL PROYECTO: **Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional**

Alcance Vertical

De acuerdo a los procesos de la Agencia Nacional de Tierras se busca que el sistema de información se encargue de gestionar todos los procesos y procedimientos que desde la cadena de valor de la entidad intervienen, por tanto, se tienen en cuenta las funciones que hacen parte de las direcciones y subdirecciones en el [Decreto 2363 de 2015](#), mientras que se definen los procedimientos de acuerdo a un sistema de gestión de calidad.

INTERESADOS DEL PROYECTO

A continuación, se menciona el grupo de actores involucrados directamente con el Sistema Integrado de Tierras (SIT)

- Todas las áreas misionales de la Agencia Nacional de Tierras
- Todas las entidades gubernamentales del sector agropecuario, o entidades de otros sectores que requieran la información para la formulación de políticas públicas.
- Alcaldías municipales y gobernaciones que requieren la información para fines de recaudo tributario y ordenamiento entre otros.
- Ciudadanía en general, comunidades, y entidades del sector público y privado que tengan derechos, restricciones, responsabilidades, u otros intereses en terrenos ubicados en el sector rural

COMPONENTES DEL PROYECTO

El proyecto se centra en la construcción y puesta en operación del sistema integrado de tierras, sin embargo para que el sistema sea realmente operacional y se logre su correcta implementación, se requiere desarrollar los siguientes componentes en paralelo:

- Software para el Sistema de Información
- Suministrar el Hardware y la infraestructura necesaria para que sea posible su operación por cada uno de los interesados del mismo.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional



Libertad y Orden

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

- Definir una arquitectura empresarial que permita la armonización de la estrategia de TI, la cual gira en torno al sistema, y los objetivos estratégicos de la Agencia.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

Análisis de cadena de valor

A continuación se describen las principales causas y efectos que suscita la capacidad restringida para responder completa y oportunamente a los requerimientos de información, y para facilitar y soportar la toma de decisiones, bosquejándolos a manera de árbol del problema según la metodología indicada.

Efectos:

- Pérdida de eficiencia, transparencia y excelencia operacional, ante la incapacidad de la Agencia al materializar la gestión del ordenamiento social de la propiedad, utilizando la tecnología como medio.
- Dificultad en la administración y mantenimiento de las diferentes herramientas tecnológicas de la Agencia.
- Carencia de una base de conocimiento lo cual genera dependencia del recurso humano que participó en la construcción de las herramientas tecnológicas existentes.
- Pérdidas de información por la consolidación manual de los datos, su reproceso, duplicidad de información, bajo nivel de confidencialidad y confiabilidad de los datos generados.
- Falta de oportunidad en la entrega de cifras estadísticas y estados de las solicitudes requeridas en la operación diaria de la ANT

Problema: No existe un sistema de información propio de la Agencia Nacional de Tierras para producir y mantener información alineada a sus objetivos estratégicos y que interopere con otras entidades.

Causas:

- Falta de principios, estándares, metodologías y capacidad tecnológicas para el manejo de la información digital.
- Los procesos misionales de la ANT no poseen sistemas de información que soporten la toma de decisiones

- Redundancia a nivel de infraestructura tecnológica genera carga adicional en la administración de la infraestructura, mantenimiento, gobierno y sobrecostos de TIC.

Alternativas de Solución

Construir el sistema integrado de tierras, como gestor para la integración de los objetivos estratégicos de la ANT, enfocado al ordenamiento social de la propiedad e interoperando en el marco del Sistema Nacional de gestión de tierras

Objetivos del proyecto

Objetivo general

Implementar y mantener el sistema integrado de tierras (fase 1), como gestor para la integración y armonización de los objetivos estratégicos de la ANT, enfocado al ordenamiento social de la propiedad e interoperando en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Tierras.

Objetivos específicos

1. Implementar principios, estándares, metodologías y habilitar la capacidad tecnológica de la Agencia para el manejo de la información digital.
2. Implementar la primera fase del sistema integrado de tierras como herramienta tecnológica que apoya la toma de decisiones de los procesos misionales y de apoyo de la ANT; que interopere con las entidades que integran el sistema nacional de gestión de tierras.

En el año 2018, la Agencia Nacional de Tierras a través de la Dirección de Gestión del Ordenamiento Social de la Propiedad debe diseñar los recursos tecnológicos, informáticos y de manejo de información en coordinación con las entidades del nivel nacional y territorial involucradas en el proceso de ordenamiento social de la propiedad, atendiendo las directrices que para tal efecto ha establecido el Ministerio de Tecnologías, Información y Comunicaciones.

Para esto la Agencia Nacional de Tierras debe diseñar e iniciar el desarrollo el sistema garantizando el correcto funcionamiento de las herramientas y servicios tecnológicos, las exigencias de seguimiento, trazabilidad de los procesos y procedimientos, la disponibilidad de información documental y cartográfica detallada digitalizada y segura y, la necesidad de intercambio de información con otras entidades.

De acuerdo a lo anterior, y en correspondencia con la cadena de valor del proyecto se describen las actividades a desarrollar durante la vigencia 2018 - 2020.

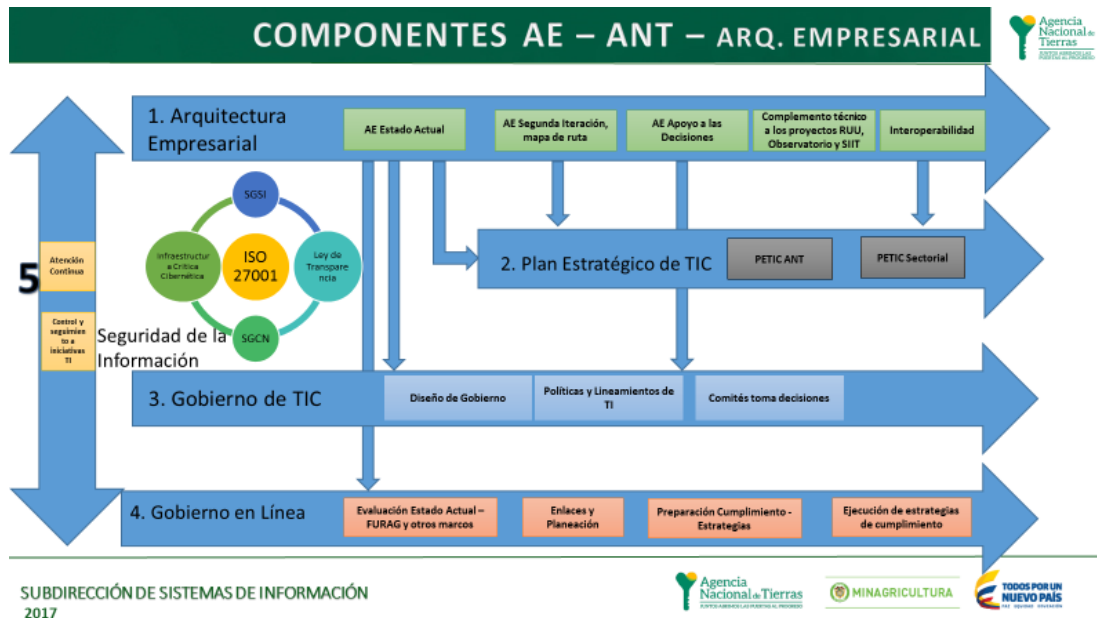
Es de anotar que el proyecto tiene una serie de actividades que se van transformando a medida que avanza la implementación del sistema de información, por lo cual, las actividades planteadas en el horizonte del proyecto presentan una dinámica en su cumplimiento que pueden desarrollarse de una vigencia a otra.

1. Objetivo Específico 1: Implementar principios, estándares, metodologías y habilitar la capacidad tecnológica de la Agencia para el manejo de la información digital.

DESCRIPCIÓN

Es de común entendimiento que, en el desarrollo de las actividades misionales, operativas y de soporte, se requiere la utilización de las tecnologías de información y comunicaciones, debido a que se han convertido en elementos habilitadores de las capacidades organizacionales para cumplir con la misión y visión de la ANT. Por esta razón se establecerá el marco de desarrollo tecnológico de la Agencia Nacional de Tierras, con base en las necesidades internas, externas y sectoriales, apoyándose en el proceso de implementación de arquitectura empresarial, como un subproceso del macro-proceso estratégico “Inteligencia de la Información”; mediante la creación, validación, divulgación de los principios de TIC que son la base de varios ejercicios y del desarrollo de capacidades internas que involucra Tecnología de Información de la entidad.

El siguiente gráfico representa el alcance en el desarrollo de los productos de éste objetivo.



PRODUCTOS

1. Documentos de lineamientos técnicos
2. Documentos de planeación

ACTIVIDADES

1. Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura TI, para lograr que esté alineada con los planes de ordenamiento social de la propiedad, la misionalidad de la ANT y los planes del sector.
2. Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT con los del sector.
3. Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información, así como acciones de mitigación del riesgo en línea con los planes de ordenamiento social de la propiedad.

Producto 2:

- 1 Diseñar, elaborar e implementar el Plan, para el desarrollo de la estrategia de TI alineado con los objetivos estratégicos de la Agencia y en armonía con las necesidades de los planes de ordenamiento social de la propiedad.
- 2 Diseñar y elaborar el plan de continuidad del negocio de la Agencia, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.
- 3 Incluir en el plan estratégico de tecnologías de la información, el resultado de la medición del desempeño de la estrategia de TI y las mejoras correspondientes que contribuyan a alcanzar las metas finales de la estrategia.

2. Objetivo Específico 2: Implementar la primera fase del sistema integrado de tierras como herramienta tecnológica que apoya la toma de decisiones de los procesos misionales y de apoyo de la ANT; que interopere con las entidades que integran el sistema nacional de gestión de tierras.

DESCRIPCIÓN

El ciclo de vida de la construcción del sistema de información, incluye el desarrollo de las actividades de análisis de necesidades, diseño funcional de la solución, diseño del software, construcción del software, pruebas unitarias, pruebas integrales, puesta en operación e inicio del proceso de soporte y mantenimiento.

El alcance de este desarrollo para el periodo 2018-2020, está dado para la implementación de la primera fase del Sistema, la cual implica el desarrollo de tres (3) módulos transversales y siete (7) módulos misionales, incluyendo un componente geográfico y con orientación a servicios para garantizar la interoperabilidad con otros sistemas.

La base de datos del sistema se diseñará bajo los lineamientos del modelo LADM (Land Administration Domain Model) el cual corresponde a la norma ISO 19152 de Administración de tierras. Esta base destacará la existencia de un registro único de usuarios (interesados), la cual será poblada con los datos consolidados de las diferentes fuentes con las que cuenta la ANT.

A la data consolidada se le aplicarán procesos de calidad de la información, siguiendo los lineamientos diseñados para cumplir con los criterios de aceptación de cada dato.

Como herramienta de interoperabilidad, el sistema se diseña bajo una arquitectura orientada a servicios; con el fin de exponer y recibir información para intercambio.

Como herramientas transversales para la entrada en operación del sistema, se requiere contar con la infraestructura física y lógica que soporten su correcto funcionamiento y permitan el acceso de todos los usuarios.

PRODUCTOS

1. Servicio de Información de tierras rurales

ACTIVIDADES

1. Implementar y poblar la base de datos del sistema bajo el modelo LADM¹.
2. Diseñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a los módulos misionales priorizados, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras.

¹ Por sus siglas en inglés LADM (Land Administration Domain Model). La base de datos adoptará el Estándar Internacional de Administración de Tierras denominado ISO-19152.



3. Desarrollar componentes de interoperabilidad del Sistema que le permitan integrarse con el Observatorio de tierras rurales (en su primera fase) y con las entidades del sector
4. Incorporar al sistema, la Información asociada al barrido predial, generada aplicando procesos de estructuración y calidad de la data, basados en el estándar Internacional de Administración de Tierras (ISO-19152)
5. Implementar los componentes de hardware, software y comunicaciones necesarios para poner en operación el sistema integrado de tierras, en el nivel central y territorial.
6. Diseñar e implementar herramientas de apoyo que permitan a los funcionarios y a los ciudadanos, utilizar el sistema de información

Descripción de los principales beneficios del proyecto

- Eficiencia, transparencia y excelencia operacional de la Agencia, al materializar la gestión del ordenamiento social de la propiedad, utilizando la tecnología como medio facilitador.
- Eficiencia en la administración y mantenimiento de las diferentes herramientas tecnológicas de la Agencia.
- Base de conocimiento técnico.
- Data protegida bajo los principios de confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, consolidada automáticamente; estructurada bajo el estándar internacional de administración de tierras, y con la estrategia de datos maestros (MDM).
- Base de datos pobladas con los datos consolidados de las diferentes fuentes de la ANT, estructurada mediante la estrategia de datos maestros y aplicando procesos de calidad de la información.
- Operación y uso eficiente de la Infraestructura de redes, comunicaciones, seguridad, servidores y demás servicios de colaboración de la Agencia.
- La incorporación de este estándar ISO 19152 permite el equilibrio entre la oferta tecnológica de vanguardia y la demanda de servicios del país, en materia de gestión del ordenamiento social de la propiedad.

Bases del Plan Nacional de Desarrollo – Buen Gobierno

Dentro de las estrategias transversales del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018, “Todos por un nuevo país”, adoptado mediante la Ley 1753 de 2015, se encuentra *la de transformación del campo*, con la cual se procura establecer: los mecanismos de intervención integral en territorios rurales; el marco especial sobre la administración de las tierras de la Nación; la formalización de la propiedad rural; el catastro multipropósito; la rectificación administrativa del área y linderos y, las facultades extraordinarias para el desarrollo rural, bajo las cuales se modificó la estructura del sector, dando origen a la Agencia Nacional de Tierras. **(LEY 1753, 2015)**.

El artículo 107, señala en el literal a) “Crear una entidad u organismo perteneciente a la rama ejecutiva del orden nacional del sector descentralizado, fijando su objeto y estructura orgánica, responsable de la administración de las tierras como recurso para el desarrollo rural, de la política de acceso a tierras y la gestión de la seguridad jurídica para consolidar y proteger los derechos de propiedad en el campo”.

Bajo esta estrategia, el proyecto se formula bajo el marco especial sobre administración de tierras de la nación y se articula con lo estipulado en los artículos 100 en lo que refiere de manera específica al ordenamiento social y productivo de las tierras rurales; 101 en lo referente al subsidio integral de reforma agraria; 103 de formalización de la propiedad rural; y 104 sobre el catastro multipropósito. Este último de vital importancia para la conformación del Sistema Nacional de Gestión de Tierras.

En este sentido el proyecto se configura de manera integral con la propuesta de desarrollo, como quiera que la actuación administrativa del Estado a través del ordenamiento social de la propiedad rural garantiza la seguridad jurídica de la propiedad rural, el acceso progresivo a la propiedad por parte de trabajadores del campo que carezcan de este recurso y el cumplimiento de la función social y ecológica de la propiedad.

Política nacional y/o sectorial que respalda el proyecto de inversión



El Proyecto de Inversión propone la articulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Petic - con el Plan Nacional de Desarrollo, garantizando el cumplimiento de las directrices del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Estrategia de Gobierno en Línea.

De igual manera en el proyecto de inversión se plantea la ejecución de las actividades que, en cumplimiento al decreto 2573 de 2014, posibiliten el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, enmarcados en los componentes de Servicios, Gobierno Abierto, Gestión y Seguridad y Privacidad de la Información.

En el mismo sentido, El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la actualidad adelanta y promueve entre sus entidades adscritas y vinculadas y los diferentes Organismos Sectoriales, la adecuada gestión de la información agropecuaria y sectorial a fin de facilitar el intercambio entre las diferentes instituciones del sector y su acceso transparente, con miras al desarrollo de un mercado de información en donde cada uno de los organismos participantes tenga claro cuál es su papel dentro del sistema y lograr el uso más eficiente de la información disponible mediante su publicación.

Política nacional y/o sectorial que respalda el proyecto de inversión

El Proyecto de Inversión propone la articulación del Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Petic - con el Plan Nacional de Desarrollo, garantizando el cumplimiento de las directrices del Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para la Estrategia de Gobierno en Línea.

De igual manera en el proyecto de inversión se plantea la ejecución de las actividades que, en cumplimiento al decreto 2573 de 2014, posibiliten el máximo aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, enmarcados en los componentes de Servicios, Gobierno Abierto, Gestión y Seguridad y Privacidad de la Información.

En el mismo sentido, El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la actualidad adelanta y promueve entre sus entidades adscritas y vinculadas y los diferentes Organismos Sectoriales, la adecuada gestión de la información agropecuaria y sectorial a fin de facilitar el intercambio entre las diferentes

instituciones del sector y su acceso transparente, con miras al desarrollo de un mercado de información en donde cada uno de los organismos participantes tenga claro cuál es su papel dentro del sistema y lograr el uso más eficiente de la información disponible mediante su publicación.

El proyecto se enmarca en las siguientes normas: para ampliar

1. Ley 160 de 1994. Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y sus decretos reglamentarios en particular decretos 2663, 2664 y 2665 de 1994.
2. Ley 1753 de 2015. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo “Todos por un nuevo país” 2014-2018
3. Decreto 2363 de 2015. Por el cual se crea la Agencia Nacional de Tierras, se fija su objeto y estructura.
4. Decreto 2367 de 2015. Por el cual se crea el Consejo Superior de la Administración de Ordenamiento del Suelo Rural.
5. Decreto 1071 de 2015. Por el cual se expide el Decreto único Reglamentario del sector administrativo agropecuario, pesquero y de desarrollo rural.
6. Decreto 2573 de 2014. Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.

1.1.2. Localización.

Región	Departamento	Municipio
NACIONAL	NACIONAL	NACIONAL

1.2. BENEFICIARIOS

1.2.1. Cuantificación y localización.

El grupo objetivo del proyecto tiene que ver en primera instancia con el desarrollo tecnológico de la entidad lo cual redunda en beneficio directo para los funcionarios a nivel nacional, quienes elevarán la eficiencia en su nivel de desempeño con la apropiación de tecnologías eficientes y acceso a la información

oportuna y de calidad, así como técnicas administrativas y organizacionales adecuadas para responder eficazmente con los procesos misionales.

En segunda instancia, toda la población rural la cual es objetivo misional de la entidad, se verá beneficiada en la medida en que reciba atención oportuna y eficiente a sus solicitudes y tenga a su disposición una institucionalidad más moderna, eficiente y en mayor capacidad de satisfacer sus requerimientos.

El proyecto beneficiará en total a 700 personas, tal como se detalla en el siguiente cuadro.

VIGENCIA	TOTAL	TIPO
2018	280	Personas
2019	210	Personas
2020	210	Personas

1.2.2. Criterios de focalización.

No aplica.

1.3. COMPONENTES Y ACTIVIDADES

1.3.1. Actividades y costos

Nombre del Proyecto	Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional									
Código del Proyecto	2017011000077									
Objetivo General Proyecto	Implementar el sistema integrado de tierras (FASE 1), como gestor para la integración de los objetivos estratégicos de la ANT, enfocado al ordenamiento social de la propiedad e interoperando en el marco del Sistema Nacional de gestión de tierras									
INDICADOR	170400408 Avance en la implementación del sistema	UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	Meta	100%	TIPO DE FUENTE	Estadística			

OBJETIVO ESPECÍFICO	PROD. CATÁLOGO	INDICADOR CATÁLOGO	Unidad de Medida	Cantidad base/linea proyecto	Meta año 2018	Meta año 2019	Meta año 2020	Meta Total proyecto	ACTIVIDADES	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020
Implementar principios, estándares, metodologías y habilitar la capacidad tecnológica de la Agencia para el manejo de la información digital	1704002 Documentos de lineamientos técnicos	170400200 Documentos de lineamientos técnicos elaborados	Número	3	1	1	1	3	Disefñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura TI, para lograr que esté alineada con los planes de ordenamiento social de la propiedad, la misionalidad de la ANT y los planes del sector.	\$ 1.000.000.000	\$ 300.000.000	\$ 250.000.000
									Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT con los del sector.	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 25.000.000
									Disefñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información, así como acciones de mitigación del riesgo en línea con los planes de ordenamiento social de la propiedad	\$ 650.000.000	\$ 325.000.000	\$ 162.500.000
									TOTAL PRODUCTO	\$ 1.750.000.000	\$ 725.000.000	\$ 437.500.000
	1704003 Documentos de planeación	17170400300 Documentos de planeación elaborados	Número	3	1	1	1	3	Disefñar, elaborar e implementar el Plan, para el desarrollo de la estrategia de TI alineado con los objetivos estratégicos de la Agencia y en armonía con las necesidades de los planes de ordenamiento social de la propiedad	\$ 300.000.000	\$ 90.000.000	\$ 75.000.000
									Disefñar y elaborar el plan de continuidad del negocio de la Agencia, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.	\$ 200.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000
									Incluir en el plan estratégico de tecnologías de la información, el resultado de la medición del desempeño de la estrategia de TI y las mejoras correspondientes que contribuyan a alcanzar las metas finales de la estrategia.	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
									TOTAL PRODUCTO	\$ 550.000.000	\$ 240.000.000	\$ 225.000.000
TOTAL OBJETIVO										\$ 2.300.000.000	\$ 965.000.000	\$ 662.500.000
Implementar la primera fase del sistema integrado de tierras como herramienta tecnológica que apoya la toma de decisiones de los procesos misionales y de apoyo de la ANT, que interopere con las entidades que integran el sistema nacional de gestión de tierras.	1704004 Servicio de tierras rurales	170400400 Usuarios del Sistema	Número	700	280	210	210	700	Implementar y poblar la base de datos del sistema bajo el modelo LADM (Land Administration Domain Model)	\$ 800.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000
									Disefñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a los módulos misionales priorizados, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras	\$ 1.200.000.000	\$ 1.200.000.000	\$ 1.200.000.000
		170400408 Avance en la implementación del sistema	Porcentaje	100%	30%	30%	40%	100%	Desarrollar componentes de interoperabilidad del Sistema que le permitan integrarse con el Observatorio de tierras rurales (en su primera fase) y con las entidades del sector	\$ 500.000.000	\$ 350.000.000	\$ 350.000.000
									Incorporar al sistema, la información asociada al barrio predial, generada aplicando procesos de estructuración y calidad de la data, basados en el estándar Internacional de Administración de Tierras (ISO-19152)	\$ 710.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000
	170400402 Plataforma tecnológica implementada	Porcentaje	100%	30%	30%	40%	100%	Implementar los componentes de hardware, software y comunicaciones necesarios para poner en operación el sistema integrado de tierras, en el nivel central y territorial	\$ 2.900.000.000	\$ 3.870.000.000	\$ 2.900.000.000	
								Disefñar e implementar herramientas de apoyo que permitan a los funcionarios y a los ciudadanos, utilizar el sistema de información	\$ 1.400.000.000	\$ 1.400.000.000	\$ 700.000.000	
								TOTAL PRODUCTO	\$ 7.510.000.000	\$ 7.820.000.000	\$ 6.150.000.000	
								TOTAL OBJETIVO	\$ 9.810.000.000	\$ 8.785.000.000	\$ 6.812.500.000	

Para la vigencia 2018 las actividades que se desarrollarán, son las siguientes:

- ☐ Actividades de Ciencia, tecnología e innovación
- ☒ Tecnologías de información y comunicaciones

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional



Libertad y Orden
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

En el siguiente cuadro se listan cada una de las actividades a desarrollar en el proyecto 2018 - 2020, dentro de su horizonte de evaluación. Todas corresponden a la etapa de Inversión.

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional

El término de ruta crítica del proyecto, hace mención a que de la actividad, depende la realización de futuras actividades.

1.4. INDICADORES

1.4.1. Indicadores de producto 2018

INDICADOR	VALOR
Documentos de lineamientos técnicos elaborados	1
Documentos de planeación elaborados	1
Usuarios del sistema	280
Avance en la implementación del sistema	30%
Plataforma tecnológica implementada	30%

PONDERACIÓN INDICADORES PRODUCTO Y GESTIÓN

Peso del componente de producto en el proyecto = 60

Peso del componente de gestión en el proyecto = 40

1.4.2. Indicadores de Gestión

INDICADOR	AÑO	VALOR	PONDERACIÓN
9900G052 - Porcentaje De Disponibilidad De La Plataforma Tecnológica	2018	30%	100%
	2019	30%	100%
	2020	30%	100%



1.5. ESQUEMA FINANCIERO

1.5.1. Fuentes de financiación y costo total del proyecto

Entidad: AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS-ANT

Tipo de entidad: Entidades Presupuesto Nacional - PGN

Etapas: Inversión

Tipo de recurso: Nación

Costo Total: **\$25.407.500.000,00**

1.5.2. Regionalización recursos

Categoría de focalización	Recursos fuentes ficha
APLICACIONES / SOFTWARE	3.210.000.000
INFRAESTRUCTURA/HARDWARE	4.300.000.000
SERVICIOS	2.300.000.000

1.5.4. Focalización de los recursos

Este proyecto focaliza en tecnologías de la información

1.6. Cadena de valor del Proyecto



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

Nombre del Proyecto	Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional							
Código del Proyecto	2017011000077							
Objetivo General Proyecto	Implementar el sistema integrado de tierras (FASE 1), como gestor para la integración de los objetivos estratégicos de la ANT, enfocado al ordenamiento social de la propiedad e interoperando en el marco del Sistema Nacional de gestión de tierras							
INDICADOR	170400408 Avance en la implementación del sistema	UNIDAD DE MEDIDA	Porcentaje	Meta	100%	TIPO DE FUENTE	Estadística	

OBJETIVO ESPECIFICO	PROG. CATÁLOGO	INDICADOR CATÁLOGO	Unidad de Medida	Cantidad máxima prevista	Meta año 2018	Meta año 2019	Meta año 2020	Meta Total prevista	ACTIVIDADES	AÑO 2018	AÑO 2019	AÑO 2020	RECURSOS UTILIZADOS PARA
Implementar principios, estándares, metodologías y habilitar la capacidad tecnológica de la Agencia para el manejo de la información digital	1704002 Documentos de lineamientos técnicos	170400200 Documentos de lineamientos técnicos elaborados	Número	3	1	1	1	3	Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura TI para lograr que esté alineada con los planes de ordenamiento social de la propiedad, la miscelaneidad de la ANT y los planes del sector.	\$ 1.000.000.000	\$ 300.000.000	\$ 250.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano * Contratos de suministro de servicios de TIC
									Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adaptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT con los del sector.	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	\$ 25.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano * Contratos de suministro de servicios de TIC
									Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información, así como acciones de mitigación del riesgo en línea con los planes de ordenamiento social de la propiedad	\$ 650.000.000	\$ 325.000.000	\$ 162.500.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano * Contratos de suministro de servicios de TIC
	TOTAL PRODUCTO									\$ 1.750.000.000	\$ 725.000.000	\$ 437.500.000	
	1704003 Documentos de planeación	17170400300 Documentos de planeación elaborados	Número	3	1	1	1	3	Diseñar, elaborar e implementar el Plan, para el desarrollo de la estrategia de TI alineado con los objetivos estratégicos de la Agencia y en armonía con las necesidades de los planes de ordenamiento social de la propiedad	\$ 300.000.000	\$ 90.000.000	\$ 75.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC
Diseñar y elaborar el plan de continuidad del negocio de la Agencia, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.									\$ 200.000.000	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC	
Incluir en el plan estratégico de tecnologías de la información, el resultado de la medición del desempeño de la estrategia de TI y las medidas correspondientes que contribuyan a alcanzar las metas finales de la estrategia.									\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC	
TOTAL PRODUCTO									\$ 550.000.000	\$ 240.000.000	\$ 225.000.000		
TOTAL OBJETIVO										\$ 2.300.000.000	\$ 965.000.000	\$ 662.500.000	
Implementar la primera fase del sistema integrado de tierras como herramienta tecnológica que apoya la toma de decisiones de los procesos misionales y de apoyo de la ANT, que interoperen con las entidades que integran el sistema nacional de gestión de tierras.	1704004 Servicio de información de tierras rurales	170400400 Usuarios del Sistema	Número	700	280	210	210	700	Implementar y poblar la base de datos del sistema bajo el modelo LADM (Land Administration Domain Model)	\$ 800.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC para ingeniería del software
									Diseñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a los módulos misionales priorizados, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras	\$ 1.200.000.000	\$ 1.200.000.000	\$ 1.200.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC para ingeniería del software
		170400408 Avance en la implementación del sistema	Porcentaje	100%	30%	30%	40%	100%	Desarrollar componentes de interoperabilidad del Sistema que le permitan integrarse con el Observatorio de tierras rurales (en su primera fase) y con las entidades del sector.	\$ 500.000.000	\$ 350.000.000	\$ 350.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC para ingeniería del software
	Incorporar al sistema, la información asociada al catastro predial, generada aplicando procesos de estructuración y calidad de la data, basados en el estándar internacional de Administración de Tierras (ISO-19152)								\$ 710.000.000	\$ 500.000.000	\$ 500.000.000	* Servicios de consultoría. * Recurso humano especializado * Contratos de suministro de servicios de TIC para ingeniería del software	
	170400402 Plataforma tecnológica implementada	Porcentaje	100%	30%	30%	40%	100%	Implementar los componentes de hardware, software y comunicaciones necesarios para poner en operación el sistema integrado de tierras, en el nivel central y territorial	\$ 2.900.000.000	\$ 3.870.000.000	\$ 2.900.000.000	* Los recursos destinados a: * Servicios de consultoría. * Recurso humano * Contratos de suministro de infraestructura tecnológica y servicios *	
								Diseñar e implementar herramientas de apoyo que permitan a los funcionarios y a los custodios, utilizar el sistema de información	\$ 1.400.000.000	\$ 1.400.000.000	\$ 700.000.000	* Los recursos destinados a: * Servicios de consultoría. * Recurso humano * Contratos de suministro de infraestructura	
TOTAL PRODUCTO										\$ 7.510.000.000	\$ 7.820.000.000	\$ 6.150.000.000	
TOTAL OBJETIVO										\$ 7.510.000.000	\$ 7.820.000.000	\$ 6.150.000.000	
TOTAL PROYECTO										\$ 9.810.000.000	\$ 8.785.000.000	\$ 6.812.500.000	\$ 25.407.500.000

1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional



Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
República de Colombia

PRODUCTOS	ACTIVIDADES	AÑO 2018												AÑO 2019												AÑO 2020												
		Ene	Feb	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic		
1704002 Documentos de lineamientos técnicos	Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora continua de la Arquitectura TI, para lograr que esté alineada con los planes de ordenamiento social de la propiedad, la misionalidad de la ANT y los planes del sector.																																					
	Implementar esquemas de gobernabilidad de TI y adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la ANT con los del sector.																																					
	Diseñar, implementar y realizar procesos de mejora a nivel de seguridad y privacidad de la información, así como acciones de mitigación del riesgo en línea con los planes de ordenamiento social de la propiedad																																					
1704003 Documentos de planeación	Diseñar, elaborar e implementar el Plan, para el desarrollo de la estrategia de TI alineado con los objetivos estratégicos de la Agencia y en armonía con las necesidades de los planes de ordenamiento social de la propiedad																																					
	Diseñar y elaborar el plan de continuidad del negocio de la Agencia, que permita soportar sus operaciones misionales y de apoyo.																																					
	Incluir en el plan estratégico de tecnologías de la información, el resultado de la medición del desempeño de la estrategia de TI y las mejoras correspondientes que contribuyan a alcanzar las metas finales de la estrategia.																																					
1704004 Servicio de información de tierras rurales	Implementar y poblar la base de datos del sistema bajo el modelo LADM.																																					
	Diseñar, codificar, probar, implementar y poner en operación el software correspondiente a los módulos misionales priorizados, los cuales conformarán el Sistema Integrado de Tierras																																					
	Desarrollar componentes de interoperabilidad del Sistema que le permitan integrarse con el Observatorio de tierras rurales (en su primera fase) y con las entidades del sector																																					
	Incorporar al sistema, la Base de datos de barrio predial																																					
	Implementar los componentes de hardware, software y comunicaciones necesarios para poner en operación el sistema integrado de tierras, en el nivel central y territorial																																					
	Diseñar e implementar herramientas de apoyo que permitan a los funcionarios y a los ciudadanos, utilizar el sistema de información																																					

NOMBRE DEL PROYECTO: Implementación del Sistema integrado de tierras para la gestión del ordenamiento social de la propiedad, a nivel nacional