	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 2 de 51

DOCUMENTO TECNICO PROYECTO DE INVERSIÓN

PROYECTO

CONSOLIDACION DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y LAS TECNOLOGÍAS PARA LA PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO PARA USOS AGROPECUARIOS EN EL ÁMBITO NACIONAL.

BPIN: 202300000000249


UNIDAD DE PLANIFICACIÓN DE TIERRAS RURALES ADECUACIÓN DE TIERRAS Y USOS AGROPECUARIOS - UPRA

OFICINA TIC

Bogotá D.C., Noviembre 26 del 2024
Programación vigencia 2025
Levantamiento previo concepto



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 3 de 51

FORMATO DE ACTUALIZACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

Nombre: Consolidación de la gestión de información y las tecnologías para la planificación del territorio para usos agropecuarios en el ámbito nacional.
BPIN: **202300000000249**
Costo total: **\$28.492.765.492,43**
Costo en la vigencia 2025: **\$6.000.000.000**
Costo programado 2025: **\$6.000.000.000**
Horizonte: 2024 - 2027
Programa: 1704 Ordenamiento social y uso productivo del territorio rural
Subprograma: 1100- Intersubsectorial Agropecuario.
Fecha: 26 Noviembre 2024

DATOS DEL PROCESO

Número del proceso en la PIIP:	EJ-AJ-170106-0019
Tipo de proceso:	Ajustes proyecto sin trámite presupuestal

JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN

Se realizan ajustes al costo de las actividades conforme al Presupuesto General de la Nación vigencia 2025 para la UPRA.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN

Se actualizan los costos de los diferentes productos del proyecto, así como su detalle tanto en el documento técnico como en el documento de Excel, cadena de valor y actividades, esto teniendo en cuenta las priorizaciones del sector.

PARA TENER EN CUENTA

Modificaciones para proyectos viables		
Cadena de valor	Reglas	
Objetivo específico	Agregar	NO
	Modificar	NO
	Eliminar	NO
Producto	Agregar	NO
	Modificar nombre	NO
	Modificar meta	NO
	Eliminar	NO
Actividad	Agregar	NO
	Modificar nombre	NO
	Modificar costos	SÍ
	Eliminar	NO
Indicador de producto	Agregar	NO



Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 4 de 51

	Modificar nombre	NO
	Modificar meta	NO
	Eliminar	NO


TABLA DE CONTENIDO

1.	INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO	5
2.	ANTECEDENTES Y MARCO NORMATIVO	5
3.	JUSTIFICACIÓN	12
4.	CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA.....	13
5.	IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.	18
6.	IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES.....	22
7.	ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO	23
8.	IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS	23
9.	ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	25
10.	ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA	26
11.	ESTUDIO DE NECESIDADES	27
13.	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	47
14.	INGRESOS Y BENEFICIOS.....	48
15.	INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REGIONALIZACIÓN	49
16.	CRONOGRAMA	50
17.	LÍDER TÉCNICO Y GERENTE DEL PROYECTO	51

Fecha de Formulación: 30/03/2023



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 5 de 51

Dependencia que formula: Oficina TIC

Formulador: José Ricardo Reita Ramírez – Formulador Oficial

1. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

Nombre: Consolidación de la gestión de información y las tecnologías para la planificación del territorio para usos agropecuarios en el ámbito nacional – BPIN 202300000000249
ID: 586789
Costo total: \$28.492.765.492,43
Valor vigencia: 6.000.000.000
Horizonte: 2024 - 2027
Programa: 1704 Ordenamiento social y uso productivo del territorio rural
Subprograma: 1100 Intersubsectorial agropecuario
Versión: 4

2. ANTECEDENTES Y MARCO NORMATIVO


La UPRA, fue creada con el decreto 4145 de 2011, con el objeto de “*orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios*”. Para ello debe planificar, producir lineamientos, indicadores y criterios técnicos para la toma de decisiones, sobre el ordenamiento social de la propiedad de la tierra rural, el uso eficiente del suelo para fines agropecuarios, la adecuación de tierras, el mercado de tierras rurales y el seguimiento y evaluación de las políticas públicas en esas materias.

El artículo 5° del decreto 4145 de 2011, estableció las siguientes funciones a la Unidad:

- Planificar el uso eficiente del suelo rural, definir los criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto, previa aprobación del Consejo de Dirección Técnica, previendo el respectivo panorama de riesgos, y una mayor competitividad de la producción agropecuaria en los mercados internos y externos.
- Planificar los procesos de adecuación de tierras con fines agropecuarios, definir criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto, previa aprobación del Consejo de Dirección Técnica.
- Definir criterios y diseñar instrumentos para el ordenamiento del suelo rural apto para el desarrollo agropecuario, que sirvan de base para la definición de políticas a ser consideradas por las entidades territoriales en los Planes de Ordenamiento Territorial.
- Planificar el ordenamiento social de la propiedad de las tierras rurales, definir los criterios y crear los instrumentos requeridos para el efecto.
- Planificar los procesos de formalización, como parte del ordenamiento social de la propiedad de las tierras rurales.
- Proyectar el comportamiento del mercado de tierras rurales y orientar su regulación con el fin de generar su acceso eficiente y equitativo a las tierras.



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 6 de 51


- Administrar su sistema de información, que sea compatible en lo pertinente con las Políticas de Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales y de interrelación de Catastro y Registro, y con las demás entidades competentes, garantizando el eficiente acceso por parte de los usuarios institucionales y demás interesados, el respeto por la Ley estatutaria de protección de datos personales.
- Caracterizar y precisar los fenómenos de concentración, de fraccionamiento antieconómico y de informalidad en la propiedad y tenencia de predios rurales, y generar instrumentos para promover su óptimo aprovechamiento productivo y sostenible.
- Publicar y divulgar la información técnica que genere, en especial la relacionada con el ordenamiento del uso del suelo rural, adecuación de tierras y mercado de tierras rurales.
- Las demás que le señale la Ley o le sean asignadas y que por su naturaleza le correspondan.

Posteriormente el artículo 6° de la Ley 1551 de 2012, que modificó el artículo 3° de la Ley 136 de 1994, indicó a los municipios que deben considerar los lineamientos de la UPRA en sus instrumentos de planificación:

- (2) Elaborar los planes de desarrollo municipal, en concordancia con el plan de desarrollo departamental, los planes de vida de los territorios y resguardos indígenas, incorporando las visiones de las minorías étnicas, de las organizaciones comunales y de los grupos de población vulnerables presentes en su territorio, teniendo en cuenta los criterios e instrumentos definidos por la Unidad de Planificación de Tierras Rurales y Usos Agropecuarios - UPRA -, para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural, los programas de desarrollo rural con enfoque territorial, y en armonía con el Plan Nacional de Desarrollo, según la ley orgánica de la materia.
- (9) Formular y adoptar los planes de ordenamiento territorial, reglamentando de manera específica los usos del suelo en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes y teniendo en cuenta los instrumentos definidos por la UPRA para el ordenamiento y el uso eficiente del suelo rural. Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos. Los Planes de Ordenamiento Territorial serán presentados para revisión ante el Concejo Municipal o Distrital cada 12 años.

En el año 2013, la Ley 1682, por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte, en su artículo 67, entregó a la UPRA, la tarea de determinar cambios en el uso del suelo, en proyectos viales de construcción, mantenimiento y rehabilitación cuando así se requiera:

- Para disminuir los costos de construcción, mantenimiento y rehabilitación que se generan en los casos identificados como de alta vulnerabilidad y de emergencia, el Ministerio de Transporte podrá determinar a través de la Unidad de Planeación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y usos Agropecuarios (UPRA), teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 1551 de 2012,

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 7 de 51


y/o del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, los cambios en el uso del suelo que sean requeridos en los instrumentos de ordenamiento territorial para asegurar la estabilidad del suelo y el equilibrio ecológico necesario para evitar impactos financieros negativos en el costo de la infraestructura de transporte.

Luego, los artículos 1°, 3°, 4°, 5°, 21°, 23° y 29° de la Ley 1776 de 2016, le entregó a la UPRA, las funciones de identificar y gestionar las zonas ZIDRES, como estrategia para posibilitar el desarrollo a territorios rurales, con difíciles condiciones agrológicas, de infraestructura y climáticas, que exigen grandes inversiones para la construcción de infraestructura de riego, desarrollo de paquetes tecnológicos capaces de contribuir al mejoramiento genético, la adecuación y recuperación de suelos y la adaptación al cambio climático.

- Créanse las zonas de Interés de Desarrollo Rural, Económico y Social, Zidres, como territorios con aptitud agrícola, pecuaria y forestal y piscícola identificados por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), en consonancia con el numeral 9 del artículo 6° de la Ley 1551 de 2012, o la que haga sus veces, que se establecerán a partir de Planes de Desarrollo Rural Integral en un marco de economía formal y de ordenamiento territorial, soportados bajo parámetros de plena competitividad e inserción del recurso humano en un contexto de desarrollo humano sostenible, crecimiento económico regional, desarrollo social y sostenibilidad ambiental.
- El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural será responsable de liderar y coordinar la formulación de la política general de desarrollo rural, con base en criterios de ordenamiento productivo y social que permitan determinar las áreas prioritarias de desarrollo rural. Para tal efecto, establecerá a través de la UPRA el uso actual y potencial del suelo, ordenará las zonas geográficas de acuerdo con sus características biofísicas, hidrológicas, sus condiciones económicas, sociales y de infraestructura, y definirá los lineamientos, criterios y parámetros necesarios que deben ser considerados para la elaboración de los Planes, Planes Básicos y Esquemas de Ordenamiento Territorial en las zonas rurales de los municipios.
- El Consejo Seccional de Desarrollo Agropecuario (CONSEA) que opera a nivel departamental será la instancia de coordinación de las prioridades y de concertación entre las autoridades, las comunidades rurales y los organismos y entidades públicas y privadas para los proyectos Zidres, en concordancia y armonía con las prioridades establecidas en los planes de desarrollo nacional y departamental y el Plan de Desarrollo Rural Integral de la Zidres elaborado por la UPRA.

El Decreto reglamentario 1263 de 2016 de la Ley 1776 de 2016, incorporó específicamente responsabilidades a la UPRA, en la definición de las zonas ZIDRES, los tipos de proyectos y la ruta institucional para la estructuración y trámite en el banco de proyectos, a ser considerados por el MADR en las zonas declaradas.

Después, los artículos 7° y 29° del Decreto 902 de 2017, que adoptó medidas para facilitar la implementación de la Reforma Rural Integral contemplada en el Acuerdo Final en materia de tierras, específicamente el procedimiento para el acceso y formalización y el Fondo de Tierras otorgó entre otras ciertas funciones a la UPRA en materia de instrumentos de gestión:

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 8 de 51

- Contraprestación por el acceso y/o formalización a la tierra. El porcentaje del valor del inmueble, los cánones y las categorías económicas que deberán pagar los sujetos de que tratan los artículos 5 y 6 del presente decreto ley serán definidos por la Agencia Nacional de Tierras con base en los lineamientos y criterios técnicos que realice la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria, los cuales tendrán en cuenta, entre otros, la vulnerabilidad de los sujetos.
- Para efectos de la formalización de predios privados la contraprestación a cargo del sujeto de formalización corresponderá al valor de los gastos administrativos, notariales, procesales o cualquier otro en que se incurra para la efectiva formalización.
- Para efectos de aplicación de la presente norma el Ministerio de Hacienda y Crédito Público apropiará los recursos necesarios, dentro del marco de gasto de mediano plazo y el marco fiscal de mediano plazo, a la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios - UPRA para cumplir con la función asignada en el presente artículo.
- Subsidio Integral de Acceso a Tierra. Subsidio Integral de Acceso a Tierra. Créase el subsidio integral de acceso a tierra, SIAT, como un aporte estatal no reembolsable, que podrá cubrir hasta el cien por ciento (100%) del valor de la tierra y los requerimientos financieros para el establecimiento del proyecto productivo para los sujetos de que tratan los artículos 4 y 5 del presente decreto. Las personas descritas en el artículo 4 del presente Decreto, que hayan sido beneficiarias de entregas o dotaciones de tierras bajo modalidades distintas a las previstas en el presente Decreto, podrán solicitar el subsidio de que trata el presente artículo únicamente para la financiación del proyecto productivo.
- El SIAT será establecido por la Agencia Nacional de Tierras, de acuerdo con lineamientos y criterios definidos por la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios, UPRA, adoptados por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

En el año 2019 el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, delegó a la UPRA funciones relacionadas con la gestión de la información agropecuaria sectorial, mediante la Resolución 299 de 2019, específicamente en cuanto a:

A la dirección general

- La función de gestionar la construcción del Sistema Nacional Unificado de Información Rural y Agropecuaria para mejorar la captura, calidad, frecuencia y oportunidad de la información para la toma de decisiones, mencionada expresamente en el objetivo 7 del Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad” línea “E. Campo con progreso” del documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022.
- La función de orientar, coordinar y vigilar en los términos del Decreto 4145 de 2011 art. 11, las actividades relacionadas con las funciones de administración de Agronet; de análisis, diseño e implementación del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA); y de realización de las evaluaciones agropecuarias.





Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 9 de 51


- Las funciones del numeral 19 del artículo 3 y numeral 19 del artículo 6 del Decreto 1985 de 2013 de coordinar con el DANE y otras entidades la producción de la información sectorial y realizar el análisis para la toma de decisiones, de acuerdo con las orientaciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.
- La función del numeral 7 del artículo 7 del Decreto 1985 de 2013 en cuanto a analizar e interpretar la información y las estadísticas que arrojan los sistemas de información del sector agropecuario, de acuerdo con las orientaciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con la información que suministren sus direcciones en ejercicio de las funciones contenidas en los artículos 13 numeral 10; 14 numeral 6; 15 numeral 10; 17
- La función del numeral 17 del artículo 11 del Decreto 1985 de 2013 de apoyar al DANE en la definición de políticas, principios, lineamientos e implementar los estándares y buenas prácticas que rigen la información estadística para lograr altos niveles de eficiencia en la producción de Información estadística del Sector.
- La función del numeral 10 del artículo 19 del Decreto 1985 de 2013 de gestionar el acceso y uso de estadísticas agropecuarias, hidrometeorológicas y agroclimáticas para un mejor manejo del riesgo en coordinación con la Dirección de Financiamiento y Riesgos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, o la dependencia que haga sus veces, área competente para realizar el diseño, evaluación y seguimiento de las políticas, planes, programas y proyectos en materia de financiamiento y riesgos agropecuarios.
- La función del numeral 8 del artículo 20 del Decreto 1985 de 2013 en cuanto a homologar y difundir estadísticas agropecuarias, hidrometeorológicas y agroclimáticas, estandarizando la información para la elaboración de mapas de riesgo y la divulgación de información agropecuaria en general para una mejor gestión del riesgo.

A la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones.

- La función del numeral 6 del artículo 7 del Decreto 1985 de 2013 en cuanto a realizar las evaluaciones agropecuarias en coordinación con las entidades competentes.
- La función poner en marcha desde el componente tecnológico el Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) del objetivo 5 del Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad” línea “E. Campo con progreso” del documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022.
- La función de mantener Agronet como plataforma digital sectorial que interopere con diferentes fuentes de información basado en la infraestructura de datos espaciales, información estadística, de mercadeo agropecuario, tecnologías emergentes de la Cuarta Revolución Industrial, como insumos para la transformación digital del sector, con el fin de mejorar el diseño y orientación de las intervenciones de política, del objetivo 7 del Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad” línea “E. Campo con progreso” del documento Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2022.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL


	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 10 de 51

A la Dirección de Uso Eficiente del Suelo y adecuación de Tierras.

- La función de apoyar la realización de las evaluaciones agropecuarias en coordinación con las entidades competentes.
- La función de dirigir desde lo temático la puesta en marcha del Sistema de Información para la Gestión de Riesgos Agropecuarios (SIGRA) con base en la política de gestión de riesgos agropecuarios trazada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con la Dirección de Financiamiento y riesgos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y con base en la política de gestión de riesgos agropecuarios trazada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

En el año 2021 mediante Decreto 1834, se le entregó a la UPRA, la responsabilidad de ser la secretaría técnica de la mesa de coordinación para el abastecimiento de productos agropecuarios y la seguridad alimentaria, como objeto la coordinación, articulación y gestión intersectorial requerida para la producción de información que facilite la toma de decisiones en materia de abastecimiento de productos agropecuarios que garanticen la seguridad alimentaria en el país.

- La Secretaría Técnica de la Comisión Intersectorial, será ejercida por el Director General de la Unidad de Planificación de Tierras Rurales, Adecuación de Tierras y Usos Agropecuarios (UPRA).
- Funciones de la Secretaría Técnica. Son funciones de la Secretaría Técnica:
 1. Coordinar la convocatoria a las sesiones ordinarias y extraordinarias de la Comisión, a solicitud del presidente o de cualquiera de sus miembros, preparando el orden del día, propuestas, documentos de trabajo y demás material de apoyo, que sirvan de soporte para las decisiones de la misma.
 2. Servir de enlace y brindar apoyo técnico para la coordinación entre las entidades que integren la Comisión y las autoridades territoriales.
 3. Generar los reportes de información sobre abastecimiento en el Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural, con la periodicidad definida por la Comisión Intersectorial "Mesa de Coordinación para el Abastecimiento de Productos Agropecuarios y la Seguridad Alimentaria".
 4. Coordinar con las entidades del Sector Agropecuario, Pesquero y de Desarrollo Rural y las Mesas Departamentales para el Abastecimiento de Productos Agropecuarios y la Seguridad Alimentaria que se conformen, la recolección de la información sobre abastecimiento en el sector, con la periodicidad definida por la Comisión Intersectorial.
 5. Elaborar las actas correspondientes y hacer seguimiento a la implementación de las decisiones y recomendaciones de la Comisión Intersectorial.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 11 de 51


6. Rendir a la Comisión los informes sobre las actividades y el cumplimiento de las acciones en desarrollo de su objeto, cuando sea requerido.
7. Elaborar, para consideración de la Comisión Intersectorial, las herramientas de recolección de información, así como del análisis y de los instrumentos de visualización de esta, para facilitar la toma de decisiones en materia de comercialización de alimentos y gestión de abastecimiento.
8. Recibir las propuestas e iniciativas que sean presentadas por los integrantes de la Comisión Intersectorial, organizarlas, analizarlas, y verificar que se encuentren dentro del marco de su objeto y funciones. Una vez realizado lo anterior, presentarlas a la Comisión para la toma de decisiones.
9. Las demás que, en el marco de su competencia y funciones, le sean asignadas por la Comisión Intersectorial

La financiación, para el cumplimiento de las funciones asignadas a la Comisión Intersectorial, se desarrollará con cargo a los recursos de las entidades que la conforman, según el presupuesto asignado para cada vigencia fiscal, respetando el Marco Fiscal de Mediano Plazo y el Marco de Gasto de Mediano Plazo.

En el año 2022, mediante la Ley 2183 se crea el de Sistema Nacional de Insumas Agropecuarios, la Política Nacional de Insumas Agropecuarios y el Fondo para el Acceso a los Insumas Agropecuarios. En ella, en su artículo 10° se le entrega a la UPRA, la responsabilidad del manejo del Sistema de Reporte de Información de Insumos Agropecuarios- SIRIIAGRO.

- Fortalecimiento del Sistema de Reporte de Información de Insumos Agropecuarios- SIRIIAGRO. La Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, manejará y fortalecerá el desarrollo del Sistema de Reporte de Información de Insumos Agropecuarios - SIRIIAGRO, con énfasis en generar un sistema de inteligencia de mercados, entre otras herramientas, que ofrezca información veraz de calidad y con oportunidad para que los compradores cuenten con suficiente información, con el menor rezago temporal posible para minimizar el tiempo de cambio de precios en el mercado frente a la disponibilidad de los datos al público, promoviendo la transparencia y la gratuidad en el acceso a la información.
- La Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA mediante SIRIIAGRO o quien haga sus veces, facilitará el acceso de la información al pequeño productor agropecuario. De igual manera, realizará jornadas de socialización y capacitación en el territorio nacional, con el apoyo de las Secretarías de Agricultura y Desarrollo Territorial o la entidad que haga sus veces en los departamentos y municipios, para garantizar el acceso de la información a los pequeños productores sobre las medidas institucionales, oferta y precios, entre otras disposiciones en el marco de la Política Nacional de Insumas Agropecuarios.



	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 12 de 51

3. JUSTIFICACIÓN

Importancia del proyecto

Comprender el problema, parte de la necesidad de la Unidad de responder de manera eficiente a las acciones de generación de herramientas que soporten la planificación agropecuaria a partir del uso de Tecnologías de Información, así como a los retos en materia de Transformación Digital en las entidades públicas que se plantean desde el Gobierno Nacional.


Para lo anterior, se parte de la concepción de que las Tecnologías de Información - TI son un eje transversal y fundamental para el logro de los objetivos de la Unidad y para ello se busca que la gestión de TI parta de una visión estratégica, alineada con los objetivos institucionales; la adquisición y análisis de datos e información bajo conceptos de innovación aplicada; la planificación y desarrollo de soluciones digitales desde la óptica del usuario; la coordinación entre los diversos actores para la apropiación e implementación de productos y servicios de información, así como el uso y apropiación de la misma.

Por otra parte, teniendo en cuenta lo expuesto en las bases del Plan Nacional de Desarrollo – PND 2018 -2022, específicamente en la línea denominada “Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural”, asociada al “Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos”, la UPRA deberá contemplar y alinear su gestión de TI para consolidar una gestión de la información agropecuaria que apalanquen la toma de decisiones del sector y el cumplimiento de los objetivos del Plan.

El documento de las bases del PND establece la necesidad para tener un “fortalecimiento de una arquitectura institucional adecuada y mejoras en la gobernanza y coordinación de las políticas para enfrentar los retos del sector”, lo cual conlleva a la Unidad a fortalecerse para poder ser soporte y contribuir en el logro de un desarrollo rural, con enfoque territorial, basado en información que fortalezca la estrategia de la consolidación de la institucionalidad sectorial.

Por otra parte, la Unidad será un actor clave en el cumplimiento del objetivo 2, de la Línea de Campo con Progreso, con la estrategia de ordenamiento productivo de la frontera agrícola, a partir de procesos de zonificación que promuevan el uso eficiente de las tierras para fines productivos, sumado a las acciones para impulsar el desarrollo de procesos de planificación agropecuaria integrales. Adicionalmente, en el objetivo 7, se reafirma la importancia de la unidad en los procesos de metodologías y gestión de información para el sector, generando a nivel interno una serie de retos de innovación y de gestión de tecnologías que garanticen información y sistemas de información de carácter oportuno, veraz, de calidad y bajo conceptos de interoperabilidad, open data y diseño centrado en usuario.

No obstante, si bien se han logrado avances en el fortalecimiento de las TI a nivel institucional, surgen retos para poder articular los procesos de gestión de información que permitan extraer mayor valor a los datos e información de manera ágil, inteligente, oportuna, precisa, segura y con calidad. Para ello, se debe ejecutar las acciones necesarias para que la información cumpla, en mayor me-

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 13 de 51

didada, con principios de interoperabilidad, calidad y de seguridad, partiendo de la adopción, implementación y promoción de los lineamientos técnicos, tecnológicos, jurídicos y organizacionales de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales - ICDE y los establecidos por la Política de Gobierno Digital, así como lo definido por el DANE en materia de información estadística, esto con el propósito de desarrollar un ejercicio eficiente de control de la información y de las soluciones digitales que se disponen para los usuarios de la Unidad.

Teniendo en cuenta lo anterior, la UPRA debe fortalecerse a nivel técnico, tecnológico, de procesos y de recurso humano para responder de manera eficiente a los retos establecidos para los próximos cuatro años. Por lo tanto, debe existir una alienación del modelo de negocio a partir de sus funciones y objetivos estratégicos, robustecer los procesos de gestión de información, de sistemas de información y mejorar la infraestructura tecnológica.

4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA


a. Contribución al Plan Nacional de Desarrollo:

El Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026, es el instrumento formal y legal por medio del cual se trazan los objetivos del Gobierno del presidente Gustavo Petro, permitiendo la subsecuente evaluación de su gestión y de su programa de gobierno. De acuerdo con la Constitución política de Colombia de 1991 en su artículo 339 del Título XII: "Del Régimen Económico y de la Hacienda Pública", Capítulo II: "De los planes de desarrollo", el PND se compone por una parte general, un articulado y un plan plurianual de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. Es el documento base del Gobierno Nacional, donde se definen las metas que deberán cumplir a corto, mediano y largo plazo, así como los instrumentos financieros y presupuestales necesarios para convertir a Colombia en potencia mundial de la vida.

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia, potencia mundial de la vida, es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida, a partir de la construcción de un nuevo contrato social que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

Colombia se propone como un ejemplo mundial de lucha por la vida de la humanidad y de la naturaleza. Esta preocupación por la vida tiene su razón de ser en la injusticia secular que ha caracterizado el desarrollo nacional. Las injusticias son de muy diversa naturaleza: económica, social, ambiental. Frente a esta realidad abundan los sentimientos de indignación; y quienes votaron por el cambio perciben que la situación actual es profundamente injusta, y que debe transformarse de manera sustantiva.

Los elementos constitutivos de este plan son tres: primero, el ordenamiento del territorio alrededor del agua; segundo, la transformación de las estructuras productivas, de tal manera que las economías limpias y biodiversas reemplacen la producción intensiva en el uso del carbono; y, tercero, la sostenibilidad tiene que estar acompañada de la equidad y la inclusión.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 14 de 51

En sus bases de definieron como pilares la Justicia Ambiental, Justicia Económica y Justicia Social, sobre los cuales se fundamenta, el avance hacia el logro de la Paz Total. Las bases del plan, tiene cinco ejes transformaciones, que aportan de diversas maneras al fortalecimiento de los tres pilares para el logro de la Paz Total, que se constituyen retos para la administración que incorporan el desarrollo de componentes y actividades, en el marco de la teoría del cambio, que evalúa el contar y usar insumos, lograr productos, obtener resultados y generar impactos para el beneficio de todos los colombianos.

El proyecto de inversión de fortalecimiento institucional soporta la participación de la UPRA, en los siguientes ejes transformacionales del PND 2022 -2026: En el cuadro siguiente se identifican los ejes transformacionales del PND, cruzados con los ejes sectoriales (Agricultura y Desarrollo Rural) y la participación de los proyectos de inversión de la UPRA, en donde se resalta la participación del actual proyecto de inversión:

ALINEACIÓN CON PROYECTOS UPRA 2024 -2027

EJES PLAN NACIONAL Y EJES PLAN SECTORIAL AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PROPOSITOS GENERAL Y PILARES 2022-2026 PAZ TOTAL JUSTICIA ECONOMICA JUSTICIA SOCIAL JUSTICIA AMBIENTAL				
Programa Sectoriales	1.Ordenamiento Territorial	2.Seguridad Humana y Justicia Social	3.Derecho Humano a la Alimentación	4.Economía Productiva para la Vida	5.Convergencia Regional
Transformación 1: Sociedad rural inclusiva con justicia social y económica			DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS TECNOLOGÍAS BPIN 2019011000039 TIC FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020. INFO		





Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4


Página 15 de 51

EJES PLAN NACIONAL Y EJES PLAN SECTORIAL AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL	EJES PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PROPOSITOS GENERAL Y PILARES 2022-2026 PAZ TOTAL JUSTICIA ECONOMICA JUSTICIA SOCIAL JUSTICIA AMBIENTAL					
	Programa Sectoriales	1.Ordenamiento Territorial	2.Seguridad Humana y Justicia Social	3.Derecho Humano a la Alimentación	4.Economía Productiva para la Vida	5.Convergencia Regional
	Transformación 2: Economía rural productiva y sostenible	DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS TECNOLOGÍAS BPIN 2019011000039 TIC FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020.INFO		DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS TECNOLOGÍAS BPIN 2019011000039 TIC FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020.INFO	DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA	
	Transformación 3: Territorios rurales en armonía con la vida Planificación y gestión territorial sostenible y en la protección de los recursos naturales.	DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS TECNOLOGÍAS BPIN 2019011000039 TIC FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020.INFO		FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020.INFO	FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD EN LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA SECTORIAL PARA LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA AGROPECUARIA BPIN 2022011000020.INFO	DESARROLLO DE LA PLANIFICACIÓN DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL AGROPECUARIO EN EL ÁMBITO NACIONAL BPIN 2022011000023. DOTA FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE INFORMACIÓN Y SUS TECNOLOGÍAS BPIN 201901100009 TIC
	Modelo de Intervención, condiciones de gobernabilidad en la estructura pública	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA UPRA EN LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, ADMINISTRATIVOS, Y DE GENERACIÓN DE CAPACIDADES EN EL TALENTO HUMANO FORTA		FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA UPRA EN LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, ADMINISTRATIVOS, Y DE GENERACIÓN DE CAPACIDADES EN EL TALENTO HUMANO FORTA	FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA UPRA EN LOS PROCESOS ESTRATÉGICOS, ADMINISTRATIVOS, Y DE GENERACIÓN DE CAPACIDADES EN EL TALENTO HUMANO FORTA	

- b. El proyecto de inversión no se encuentra asociado a indicadores puntuales del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 16 de 51

c. Plan de Desarrollo Sectorial: El proyecto contribuye **con el soporte administrativo y de gestión para el desarrollo de los ejes sectoriales así:**

El Plan Estratégico del Sector Agropecuario y de Desarrollo Rural, se estructura en cinco misiones, tres ejes transformacionales, un modelo de intervención, y un conjunto de programas y proyectos, que aportan de manera significativa al logro de la Paz Total, que hacen parte de los impulsores o catalizadores del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026.

Misiones Sectoriales:

Colombia libre de hambre: Busca erradicar el hambre del país y crear las condiciones que garanticen el derecho a la alimentación de toda la población colombiana consolidando la autosuficiencia alimentaria

Economía Rural Verde: Pretende alcanzar la sostenibilidad ambiental, económica y social con una economía rural diversificada y diferenciada basada en el aprovechamiento sostenible de nuestra diversidad ecosistémica.

Cohesión Territorial y Social: Lograr la cohesión social como expresión de una sociedad incluyente y solidaria que garantiza la plenitud de derechos y la cohesión territorial que reduce las brechas territoriales.

Cierre de la Frontera Agrícola y Repoblamiento Rural: Busca revertir el proceso de expulsión de la población rural desde las zonas de mayor potencial de desarrollo, densificando el interior de la frontera agrícola y frenando su crecimiento.


Colombia Potencia Agroalimentaria y líder exportador de alimentos: Pretende ampliar la participación del sector en los mercados internacionales a partir de consolidar una producción agropecuaria de alta productividad, diversificación, diferenciación y alto valor agregado.

Los retos del sector se vinculan a las acciones para alcanzar las transformaciones en las prácticas y modelos de gestión sobre los cuales la política pública puede influir, con nuevas formas de desarrollo –económico, social, ambiental y de política pública:

Transformación 1: Sociedad rural inclusiva con justicia social y económica, busca promover políticas y programas que contribuyan a mejorar la calidad de vida de la población rural y reducir las brechas de desigualdad existentes en Colombia. Busca reducir la brecha de desigualdad en el acceso a oportunidades y recursos en Colombia.

Transformación 2: Economía rural productiva y sostenible, tiene como objetivo principal promover el desarrollo económico en las zonas rurales de manera sostenible y eficiente, generando empleo, mejorando la calidad de vida de la población y promoviendo la innovación en el sector agropecuario.



	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 17 de 51

Transformación 3: Territorios rurales en armonía con la vida Planificación y gestión territorial sostenible y en la protección de los recursos naturales. Sus programas buscan garantizar el acceso a dotaciones territoriales que fomenten la producción sostenible y la calidad de vida en el campo, promoviendo el desarrollo de estrategias que fortalezcan las territorialidades y fomenten la participación de las comunidades en su gestión.

- d. El presente proyecto de inversión contribuye al desarrollo del **Plan Estratégico Sectorial 2023 – 2027**, en su eje:

Modelo de Intervención, mediante el cual se impulsa una transición institucional que permita crear las condiciones de gobernabilidad en la estructura pública en todos los niveles territoriales y en los sectores que convergen en los territorios rurales a través de la modernización y competencias estratégicas y gerenciales; y alcanzar la gobernanza del sector a partir de alianzas, pactos y compromisos vinculantes público privadas y público comunitarias. Pretende fortalecer la institucionalidad y el liderazgo del Estado en el desarrollo del campo colombiano, mejorando la capacidad del gobierno para liderar, planificar, implementar y coordinar políticas públicas y programas en el ámbito rural, con el propósito de alcanzar una nueva gobernanza con un Estado fuerte proactivo y una democracia vital.


Programa 3. Modernización del Estado

El presente programa busca fortalecer la gestión pública y mejorar la capacidad técnica y la eficiencia en la prestación de servicios, garantizando la calidad y transparencia de las normas y regulaciones, mejorando la gestión financiera y la producción de información confiable para la toma de decisiones. Además, promover el gobierno digital y la lucha contra la corrupción, modernizar y simplificar la acción del Estado y especializar el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en su rol estratégico, y las entidades adscritas y vinculadas en su tarea de ejecución.

Aporta al desarrollo de los **objetivos específicos**: **1.** Fortalecer las entidades públicas territoriales y nacionales, mejorar su capacidad técnica y su eficacia y eficiencia en la prestación de servicios. **4.** Fomentar la producción y uso de información confiable y oportuna para la toma de decisiones y el seguimiento y evaluación de políticas y programas públicos. **5.** Promover el gobierno digital y la utilización de tecnologías de la información y comunicación para mejorar la gestión pública y los servicios a la ciudadanía y **8.** Especializar al Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en su rol estratégico y a las entidades adscritas y vinculadas en su tarea de ejecución


Proyecto 2. Proyecto para el desarrollo del sistema sectorial de planeación, información, seguimiento y evaluación, el cual pretende, fortalecer el sistema sectorial de planeación, información, seguimiento y evaluación en entidades públicas territoriales y nacionales, mejorando la toma de decisiones, la eficiencia en la gestión de recursos y la sostenibilidad financiera.



	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 18 de 51

d. Política económica y social


- **Objetivos de Desarrollo Sostenible:** El proyecto apoya el cumplimiento del objetivo de desarrollo sostenible:

No.	ODS	META	ENTIDAD	OBJ. UPRA
2.	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	2.1 De aquí a 2030, poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones de vulnerabilidad, incluidos los niños menores de 1 año, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año	Líder MADR: Asisten (ICBF), (INS), MinComercio, MEN, MADRS, DNP, DPS	1. Fortalecer la orientación de la política pública de planificación y gestión del territorio para usos agropecuarios
2.		2.2 De aquí a 2030, poner fin a todas las formas de malnutrición incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emanación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.	Líder MSPS: Asisten (ICBF), (INS), MADR, MinComercio, MEN, MADRS, DNP, DPS	2. Mejorar el seguimiento y evaluación de la política pública de planificación y gestión del territorio para usos agropecuarios
No.	ODS	META	ENTIDAD	OBJ. UPRA
2.	Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible	2.3 De aquí a 2030, duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los ganaderos y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos e insumos de producción y a los conocimientos, los servicios financieros, los mercados y las oportunidades para añadir valor y obtener empleos no agrícolas	Líder MADR: Asisten Agencia de Desarrollo Rural ADR.	3. Fortalecer la gestión de información agropecuaria y la gestión del conocimiento y comunicaciones para la planificación rural agropecuaria

5. IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.

La UPRA, como entidad que apoya la planificación rural agropecuaria nacional (ordenamiento productivo y social de la propiedad para un uso eficiente del suelo), comprende que, para contribuir al cumplimiento del objetivo establecido en el documento de bases del PND, debe robustecer y mejorar de manera cada una de los procesos, acciones o actividades que desarrolla, no solo desde lo tecnológico, sino organizacional y de alta dirección. Para ello debe alinear la estrategia organizacional con la de TI, definiendo nuevos retos a nivel de gestión de información, análisis de información, sistemas de información, conduciendo a la UPRA a una evolución enmarcada en el marco del concepto de la transformación digital, bajo principios de interoperabilidad, neutralidad e innovación tecnológica y, que contribuya de manera directa a la transformación del sector.

Actualmente la UPRA cuenta con un ejercicio de organización de gestión de TI con propuestas de arquitecturas de información, sistemas de información y servicios tecnológicos, pero requiere una integración bajo un esquema de arquitectura empresarial. Por otra parte, se cuenta con una gestión de información, basada en la gestión básica de requerimientos de conjuntos de datos a diversas

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 19 de 51

entidades, que debe evolucionar; un ejercicio de análisis y transformación de datos e información que debe ser más eficientes en metodologías, tiempo y consumo de recursos y; un sistema de información misional - SIPRA que debe ser más escalable con base en las nuevas tecnologías, necesidades y dinámicas del sector.

Teniendo en cuenta lo anterior, se entiende como el problema central la insuficiencia en la información para la gestión del territorio para usos agropecuarios, entendida como limitantes en la ejecución de procesos de calidad, de desarrollo de metodologías de análisis y procesamiento que permitan una mayor oportunidad y confiabilidad en los datos, con criterios innovadores; así como el desarrollo de acciones de gobernanza de TI para una mejor gestión de información en la construcción de los productos misionales y una mejor disposición de productos y servicios digitales, a partir de las necesidades de los usuarios.

PROBLEMA CENTRAL: Insuficiencia en la información para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios

CAUSAS PRINCIPALES:

- Insuficiencia en la dirección de gobierno de TI.
- Insuficiencia en los procesos información para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios.
- Debilidad en la estrategia sobre divulgación uso y apropiación de los productos y servicios de información sectorial para la planificación rural agropecuaria.
- Ineficiencia de los sistemas de información institucional para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios.

CAUSAS SECUNDARIAS:

- Desalineación entre la gobernanza de TI frente a los objetivos y procesos estratégicos de la entidad.
- Debilidad en la implementación de arquitectura de datos en fuentes únicas y oficiales.
- Insuficiencia en el aprovechamiento y adopción de TI en la gestión de la información para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios.
- Deficiencia en el alistamiento de datos en los procesos de análisis de información para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios.
- Insuficiencia en el aprovechamiento y adopción de TI en análisis de información para la planificación de la gestión del territorio para usos agropecuarios.
- Insuficiencia en la adopción de nuevas TI aplicadas al desarrollo de sistemas de información.
- Insuficiencia en el mantenimiento de los sistemas de información.

EFFECTOS DIRECTOS

- Desarticulación sectorial para la implementación de las iniciativas de TI marcadas en una hoja de ruta de transformación digital.





Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 20 de 51

- Servicios de información con baja oportunidad, calidad y seguridad, dificultando la toma de decisiones.
- Pérdida de oportunidades de mejoras en la transformación de datos y análisis que faciliten la toma de decisiones por los consumidores de la información.
- Múltiples fuentes de información, duplicidad de datos, reprocesos en la operación y aumento en la necesidad de soporte y gestión sobre los sistemas de información.
- Desaprovechamiento de las funcionalidades ofrecidas por los sistemas de información y resistencia al cambio y reprocesos.

EFFECTOS INDIRECTOS

- Pérdida de confianza, reconocimiento y prestigio institucional y del sector.
- Baja productividad y utilización del suelo para desarrollo de actividades agropecuarias que incide en las condiciones de vida de la población.
- Pérdida de confianza, reconocimiento y prestigio institucional y del sector.
- Generación de política pública y toma de decisiones basada en información poco confiable.
- Debilidad en el diseño de la estrategia de uso y apropiación de TI.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

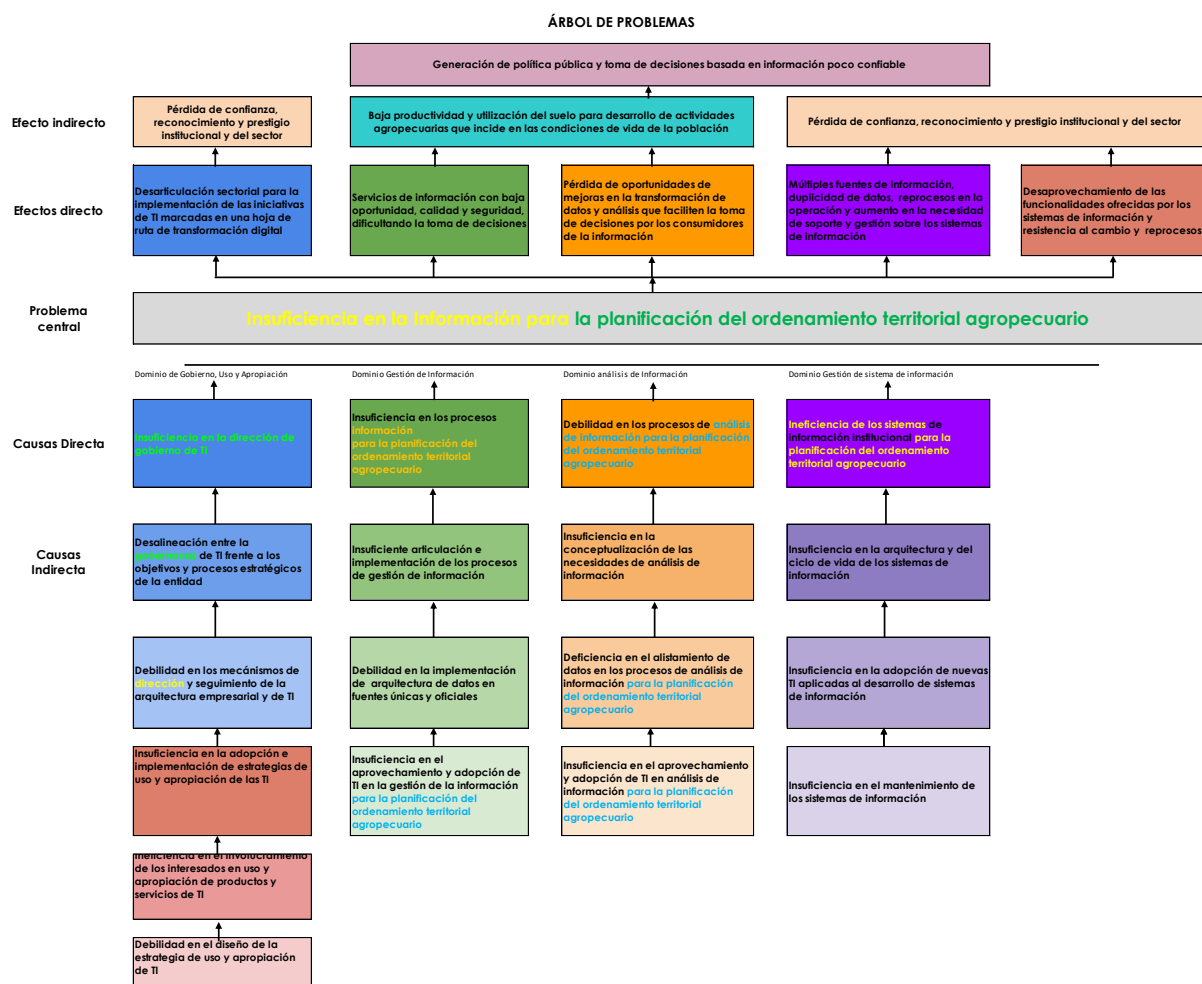


Ilustración 1. Árbol de problemas.

Magnitud actual del problema:

Actualmente el sistema de información de la entidad se encuentra en un 62% de desarrollo de sus diferentes elementos en materia de gestión de información, análisis de información, sistemas de información.

Los resultados alcanzados en el proyecto de inversión “fortalecimiento de la gestión de información y sus tecnologías para la planificación y orientación de la política de gestión del territorio para usos agropecuarios en el ámbito nacional” BPIN 2019011000039 fueron: 785 bases de datos gestionadas, 6.423 análisis generados de los cuales un 55% corresponden a la operación interna de la UPR, 78.897 usuarios atendidos por el sistema.

El proyecto de inversión en su horizonte considera atender la magnitud del problema, es decir, desarrollar lo correspondiente al 38% de los elementos de gestión de información, análisis de información y sistemas de información de la siguiente manera: 1.200 bases de datos producidas, 1.000 análisis generados y 25.000 usuarios del sistema.

6. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Identificación de participantes

ACTOR	ENTIDAD	POSICIÓN	TIPO DE CONTRIBUCIÓN O RAZÓN DEL DESACUERDO	APORTE O CONTRIBUCIÓN
Otro	Gremios	Cooperante	Aliados estratégicos del sector	Orientación de Política Pública
Otro	Departamentos	Beneficiario	Beneficiarios de los Instrumentos de OSP y OP para el Uso	Orientación de Política Pública
Otro	Agencia Nacional de Tierras	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Instituto Colombiano Agropecuario (Ica)	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Banco Agrario	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Unidad Administrativa Especial De Gestión De Restitución De Tierras Despojadas	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Ejecución de la Política Restitución de tierras
Nacional	Departamento Administrativo Nacional De Planeación -General	Cooperante	Orientador	Acompañamiento técnico
Nacional	Autoridad Nacional De Acuicultura Y Pesca -AUNAP	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Agencia de renovación del Territorial - ART	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Agencia de Desarrollo Rural-ADR	Beneficiario	Entidad Adscrita al Sector Agricultura	Orientación de Política Pública
Nacional	Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural	*Cooperante/beneficiario	Formulador y evaluador de política pública - Cabeza del Sector	Seguimiento de la gestión institucional del sector
Otro	Profesionales a desarrollar el proyecto	Cooperante	Apoyo a la gestión	Ejecutores

Análisis de participantes

Con los cooperantes se propenderá por la articulación a través de acciones conjuntas. Con los beneficiarios Entidades territoriales, la interacción se dará por medio de estrategias de divulgación y herramientas de participación en especial para los objetivos específicos del presente proyecto.

*Para el caso del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, es considerado cooperante dado que con ellos se adelantan procesos de validación, socialización y revisión de los productos y servicios resultado del proyecto de inversión, es considerado beneficiario porque utiliza los productos generados en la formulación y evaluación de política pública - Cabeza del Sector.



Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 23 de 51

7. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

Población afectada:

Corresponde a los **12.363.661**, que son la población rural colombiana afectada indirectamente por el problema identificado en relación con la gestión de la información para la formulación de política pública.

Localización de los afectados:

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Nacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Número de personas beneficiadas finales:

- 12.363.661**, que corresponde a la población rural colombiana afectada indirectamente por el problema que se beneficia con productos y servicios de información generados por UPR.

Fuente de la información:

Proyección de Población DANE CENSO 2018 Proyección a 2022 series de población. PROYECCIONES DE POBLACIÓN A NIVEL NACIONAL.

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Localización de los beneficiados:

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Nacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

No tiene regionalización

8. IDENTIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS


Objetivo General e Indicadores de seguimiento:

Objetivo General – Propósito:

Optimizar la gestión de Información y las tecnologías para la planificación del territorio para usos agropecuarios.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 24 de 51

Indicadores para medir el objetivo general:

Indicador objetivo: Aumento en la capacidad del sistema de información de la UPRA en los elementos constitutivos de gestión de información, análisis de información, sistemas de información y uso.

Unidad de Medida: %

Meta: 100 % (4 años) Línea Base: 62%

Objetivos Específicos

- Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI.
- Consolidar los procesos de gestión de información.
- Fortalecer los procesos de análisis de información.
- Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional.

Relaciones entre las causas y los objetivos específicos:

TIPO CAUSA	OBJETIVO ESPECÍFICO	CAUSA RELACIONADA
Directa	Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI.	Desalineación entre la gobernanza de TI frente a los objetivos y procesos estratégicos de la entidad
Directa	Consolidar los procesos de gestión de información	Insuficiencia en los procesos información para la planificación del territorio para usos agropecuarios
Directa	Fortalecer los procesos de análisis de información	Debilidad en los procesos de análisis de información para la planificación del territorio para usos agropecuarios
Directa	Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional	Ineficiencia de los sistemas de información institucional para la planificación del territorio para usos agropecuarios



ÁRBOL DE SOLUCIONES

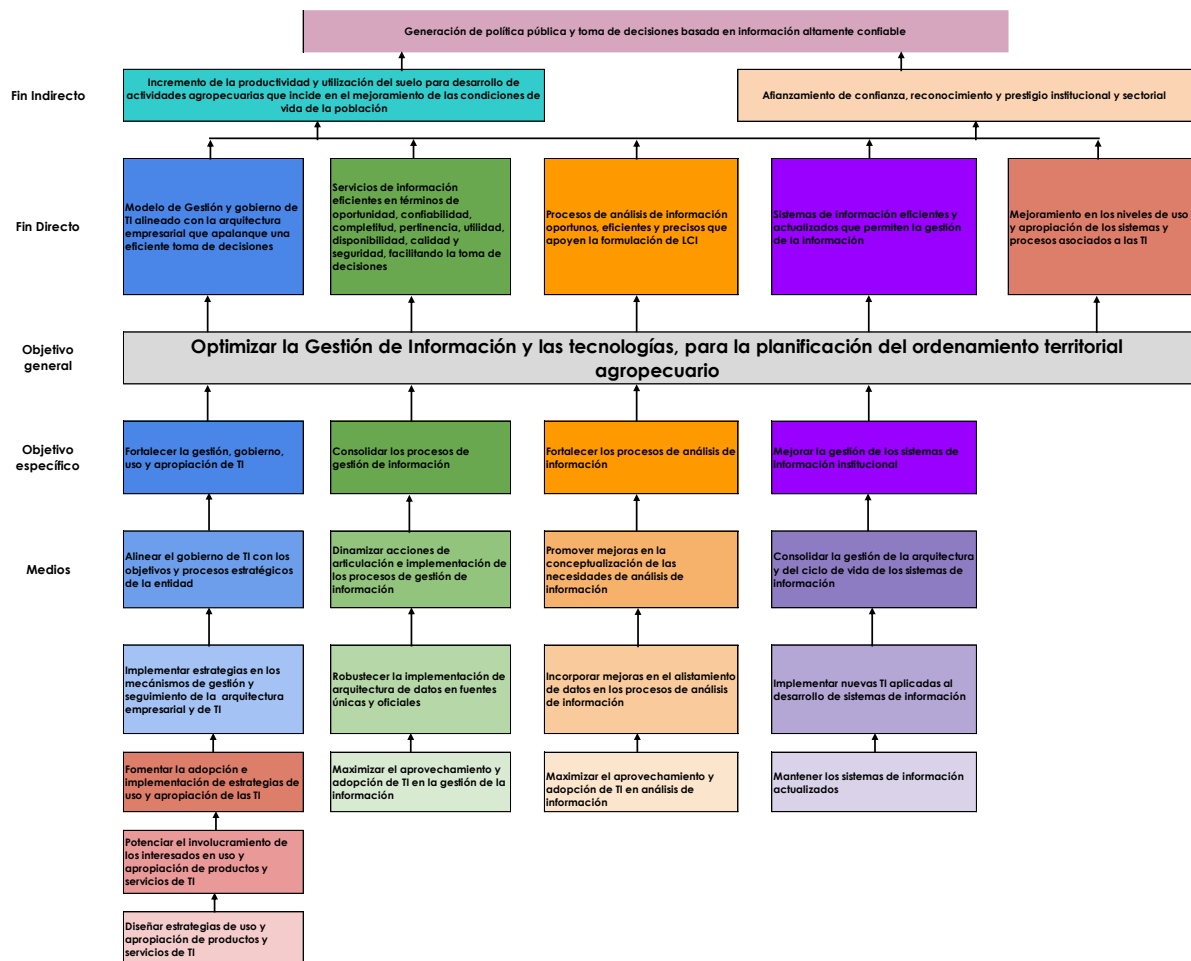



Ilustración 2. Árbol de objetivos.

9. ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

Se propone la implementación de acciones articuladas frente a: Optimizar la Gestión de Información y las tecnologías para la planificación del territorio para usos agropecuarios.

- Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI.
- Consolidar los procesos de gestión de información.
- Fortalecer los procesos de análisis de información.
- Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 26 de 51

En ese sentido, para el logro de los anteriores impactos esperados, se estructura la alternativa como se presenta a continuación:

Objetivo 1. Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI.

Producto 1. Documento de Planeación. Cód. 1704003

Objetivo 2. Consolidar los procesos de gestión de información.

Producto 2. Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria. Cód.1704024

Objetivo 3. Fortalecer los procesos de análisis de información

Producto 3. Servicio de análisis de Información para la planificación agropecuaria. Cód. 1704023

Objetivo 4. Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional

Producto 4. Servicio de información para la planificación agropecuaria. Cód. 1704022.

Para cada año del proyecto se generarán cuatro (4) documentos, uno por cada uno de los objetivos, que compilen y plasmen de forma ejecutiva los requerimientos que garanticen la gestión de la información. Al finalizar el proyecto se contará con un total de veinte (16) documentos.

10. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

Los productos que se obtendrán con la ejecución del proyecto son:

Producto del catálogo	Detalle Institucional	Descripción
Documento de Planeación. Cód. 1704003	Documentos de lineamientos que corresponden a los temas definidos en la descripción cuyo objetivo es describir y explicar instrumentos, estándares, requisitos y condiciones necesarias para llevar a cabo un proceso o actividad.	Un (1) documento que contiene los siguientes temas, dispuestos en capítulos: 1. Documento Estratégico de Tecnología de Información y Comunicaciones (PETI)
Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria. Cód.1704024	Servicio de gestión de información para la planificación rural agropecuaria que corresponde a la gestión de diversas bases de datos relacionadas con Ordenamiento Social de la Propiedad, Ordenamiento Productivo, Mercado de Tierras y Adecuación de Tierras.	Se entiende por bases de datos producidas a las bases de datos gestionadas de los siguientes proyectos: 1. Ordenamiento Social de la Propiedad. 2. Ordenamiento Productivo. 3. Adecuación de Tierras. 4. Mercado de Tierras. 5. Evaluaciones en OSP y en OP.
Servicio de análisis de Información para la planificación agropecuaria. Cód. 1704023	Servicio de análisis de información para la planificación rural agropecuaria que corresponde a el número de análisis generados para la atención de requerimientos de Ordenamiento Social de la Propiedad, Ordenamiento Productivo, Mercado de Tierras y Adecuación de Tierras.	Este producto corresponde a los análisis realizados y relacionados con: 1. Ordenamiento Social de la Propiedad. 2. Ordenamiento Productivo. 3. Adecuación de Tierras. 4. Mercado de Tierras. 5. Evaluaciones en OSP y en OP.
Servicio de información para la planificación agropecuaria. Cód. 1704022	Servicio de apoyo a la gestión del conocimiento y comunicaciones que corresponde a eventos para el	Corresponde a la ejecución de eventos para el uso y apropiación de los productos realizados,



	uso y apropiación de los productos realizados	la presentación de resultados, avances o difusión de los proyectos definidos para la presente ficha de inversión. Este incluye la estrategia de uso y apropiación, así como el resultado de la implementación de la misma, más el desarrollo de diez (10) espacios temáticos de participación (virtual o presencial) al año.
--	---	---

11. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien y/o Servicio

Bien y/o Servicio	Unidad de Medida	Descripción del Bien o Servicio	Año Inicial Histórico	Año Ejecución Proyección	Año Ejecución Proyección	Año Final Proyección
Servicios de información implementados (Tableros de control de datos estratégicos sectoriales, AGRONET, EVA y SIGRA)	Número	Es la implementación de los sistemas de información estratégicos para la difusión y gestión de información sectorial. (25% de avance por cada uno para cada vigencia)	2024 9.5% de avance acumulado	2025 9.5% de avance acumulado	2026 9.5% de avance acumulado	2027 9.5% de avance acumulado

Historia y Proyección del Bien o Servicio AÑO	Línea Base DEMANDA Componentes	OFERTA	DEFICIT
2024	62.0%	9.5%	28.5%
2025	71.5%	19%	19%
2026	81.0%	28.5%	9.5%
2027	100%	38%	0%


LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA

A. Localización de la alternativa.

REGIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	CENTRO POBLADO	RESGUARDO INDÍGENA	ESPECÍFICA
Nacional	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

12. CADENA DE VALOR

A continuación, se presenta el objetivo general del proyecto, su indicador y meta para los 4 años del proyecto, al igual que los 4 objetivos específicos del proyecto con cada una de sus actividades, metas, y costos.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 28 de 51

Nota aclaratoria: Los valores para las vigencias ejecutadas (2024 y 2027) de acuerdo con la dinámica del proyecto y los recortes presupuestales realizados, se encuentran ajustados al registro formalmente establecido en el SIIF del MHCP respecto a los productos definidos en el proyecto y los informes ejecutivos presentados al DNP.

Objetivo General

Optimizar la Gestión de Información y las tecnologías, para la planificación del territorio para usos agropecuarios

Objetivo específico 1

Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI.

De acuerdo con el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones – Min TIC, la Política de Gobierno Digital - PGD es “la política del Gobierno Nacional que propende por la transformación digital pública. Con esta política pública se busca fortalecer la relación Ciudadano - Estado, mejorando la prestación de servicios por parte de las entidades, y generando confianza en las instituciones que conforman la administración pública y el Estado en general, a través del uso y aprovechamiento de las TIC.” Su objetivo, de acuerdo con el Decreto 767 de 2022 es “impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos y, en general, los habitantes del territorio nacional y la competitividad del país, promoviendo la generación de valor público a través de la transformación digital del Estado, de manera proactiva, confiable, articulada y colaborativa entre los Grupos de Interés y permitir el ejercicio de los derechos de los usuarios del ciberespacio.”

Dentro de los habilitadores de la PGD se encuentra la arquitectura y la cultura y apropiación. Donde el primero busca desarrollar capacidades para el fortalecimiento institucional implementando el enfoque de arquitectura empresarial en la gestión, gobierno y desarrollo de los proyectos con componentes de Tecnologías de la información y, el segundo, desarrollar capacidades para el acceso, uso y aprovechamiento de TIC. Busca promover el uso y apropiación de estas entre las personas en situación de discapacidad y fomenta la inclusión con enfoque diferencial.

Por otra parte, el Min TIC a través del Documento Maestro del Modelo de Gestión y Gobierno de TI y el Documento Maestro del Modelo de Arquitectura Empresarial brinda las herramientas y pautas para que las entidades puedan implementar procesos y procedimientos que permitan una eficiente gestión de TI.

Es importante mencionar que la entidad ha avanzado en la definición de políticas, procedimientos, roles y responsabilidades para la administración y uso de TI, así como en la documentación de la arquitectura de TI actual y la propuesta de una arquitectura de referencia. Sin embargo, es necesario y continuar y consolidar una Arquitectura Empresarial que involucre las necesidades misionales para lograr conectar y resolver dichos requerimientos desde TI. El fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y la gestión y gobierno de TI permitirá mejorar la colaboración entre los diferentes grupos de la oficina TIC y la eficiente y efectiva utilización de los recursos asignados a la tecnología





Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 29 de 51

para lograr alcanzar el cumplimiento de los objetivos empresariales. Además, se pretende apoyar proactivamente al negocio y entregar el valor que las direcciones de negocio requieren.

Por lo tanto, para lograr Fortalecer la Gestión y Gobierno de TI, la UPRA debe continuar asegurando la alineación de las tecnologías de la información con los objetivos estratégicos de la entidad, así como mejorar su esquema de gobierno, planificación y seguimiento de proyectos del PETI, y robusteciendo sus ejercicios de arquitectura y transformación digital, buscando optimizar su operación y desempeño.

Como esfuerzo de transformación eficiente en el ámbito tecnológico de la UPRA, se direccionan los estándares y guías vigentes a través de la oficina TIC desde su área de "Uso y Apropiación de TI", encargada de brindar las herramientas, instrumentos y buenas prácticas para aprovechar las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) sobre las que se sustentan los procesos misionales, y que a la vez operan como apoyo para el cumplimiento de las funciones de la entidad.

Por lo anterior, se hace prioritario incentivar estrategias que permitan definir acciones y prácticas concretas a fin de conseguir una adecuada adopción de los elementos de Uso y Apropiación de las TI, a la vez que se promueva su adopción en la entidad a partir del desarrollo de una cultura organizacional que involucre a todas las personas (de acuerdo con la caracterización de usuarios), llevando a cabo una gestión organizada, orientada a cada grupo de interés identificado.

Tanto la creación de estrategias de Uso y Apropiación como su subsecuente adopción estarán basadas en ejercicios de diseño centrado en el usuario e involucrarán acciones de planeación, comunicación y divulgación de los procesos. De otra parte, estas estrategias se enmarcarán en los ámbitos definidos para Uso y Apropiación preparando a la entidad para la adopción del cambio producido por la innovación tecnológica y, por ende, contemplará la gestión de los efectos que se generen como consecuencia de esta transición.

Producto: (Cód. 170400300) Documento de Planeación:

Se entiende por documento de Planeación el Plan Estratégico de Tecnologías de Información actualizado, el cual incluye la visión y estrategias de tecnologías de la información que están alineadas con las necesidades de la entidad. Este documento presenta la hoja de ruta que refleja la planeación de TI de la entidad.

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CÓDIGO CPC
Cód. 170400300) Documento de Planeación	Numero de documentos	4	91149

Meta Cuatrienio: Un total de 4 documentos de planeación para los cuatro años así: Uno para cada vigencia

Documento de Planeación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Costo total
	1.445.126.000	672.900.000	\$1.177.035.053	\$1.259.427.506	\$4.554.488.560

Costo total del producto: \$4.554.488.560



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

Para el desarrollo de este producto se ejecutarán las siguientes actividades:

Entregable: Plan de trabajo 000000197. Corresponde a las activadas de planeación estratégica y actualización de los esquemas de gobierno y gestión de TI.

Actividad 1.1.1. Definir el alcance del documento (Alinear el gobierno de TI con los objetivos y procesos estratégicos de la entidad) 000000113

Dentro de las actividades de toda oficina TIC se encuentra el entendimiento estratégico y cómo, a partir del análisis de las necesidades de la entidad y del sector, se planean y ejecutan los proyectos TIC. Por otra parte, es preciso la revisión y mejora continua de procesos y procedimientos, políticas e indicadores que permitan una óptima gestión de tecnologías. Esta actividad también incorpora aspectos clave como analizar la madurez de la gestión de TI e implementar un marco para esta. Para cubrir las actividades mencionadas anteriormente, es necesario contar con recurso humano especializado que pueda apoyar al o la responsable de la jefatura TIC de la UPRa en las labores de Gobierno y Planeación Estratégica e Implementación de la Arquitectura de TI y Empresarial quienes, guiados por la Política de Gobierno Digital, definirán las mejoras requeridas para el mejoramiento continuo fortalecer las capacidades que requiere la Oficina TIC para optimizar los procesos que realiza.


COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$1.480.787.755

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		116.072.500	4	464.290.000	136.500.000	1	136.500.000	141.706.562	3	425.119.688

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		151.626.022	3	\$ 454.878.066	

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRa.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 31 de 51

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un profesional que adelantara las tareas programadas de Gobierno y Planeación Estratégica y seguimiento a los proyectos que hacen parte del PETI.

Entregable: Diagnóstico 000000056. Corresponde a los resultados de las actividades seguimiento y evaluación de la oficina TIC y la gestión de la Arquitectura de TI.

Actividad 1.1.2. Realizar mesas de trabajo con los actores involucrados (Implementar estrategias en los mecanismos de gestión y seguimiento de la arquitectura empresarial y de TI) 000000556

Esta actividad incorpora aspectos clave como evaluar el estado actual de la Arquitectura Empresarial y de TI, identificar las áreas prioritarias para la Transformación Digital, definir su estrategia y establecer un plan de acción para su implementación y actualización y continua evolución.

Por otra parte, se busca gestionar y apoyar la implementación de herramientas para el seguimiento de los proyectos del PETIC, apoyar el diligenciamiento de metas físicas de las fichas BPIN de la Oficina TI, realizar el seguimiento a las matrices de riesgos de los procesos de Gestión de Información Agropecuaria -GIA y Gestión Servicios Tecnológicos - GST, gestionar y apoyar el seguimiento de indicadores, así como las acciones de seguimiento a los procesos de adquisición de servicios e infraestructura tecnológica de la entidad, liderados por la oficina TIC. Sumado a lo anterior, apoyar la documentación asociada para la gestión de los proyectos del PETIC y procesos de la oficina TIC, coadyuvar en la consolidación del informe semestral de gestión y del informe ejecutivo del proyecto de inversión; realizar el seguimiento y evaluación del cumplimiento de las políticas del MIPG asociadas a las acciones de la oficina TIC definidas en los planes de la entidad, apoyar las actividades de gestión y seguimiento de la oficina TIC referente a las acciones de los procesos estratégicos, de gestión documental y evaluación independiente, definido en el Sistemas de Gestión de la UPRA y realizar el registro y seguimiento de la información correspondiente a los proyectos e iniciativas definidos en el Plan de Transformación Digital.

Para cubrir las actividades mencionadas anteriormente, es necesario el fortalecimiento del equipo de trabajo del grupo de arquitectura empresarial, quienes guiados por el marco de referencia de Arquitectura Empresarial del estado colombiano y bajo la política de gobierno digital, implementaran las estrategias para fortalecer las capacidades que requiere la Oficina TIC de la UPRA para optimizar los procesos que realiza.



COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$ 1.200.241.501

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	50.551.142	7	353.858.000	79.116.667	3	238.550.000	97.879.790	3	293.639.372

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	104.731.376	3	\$314.194.128,47	\$1.200.241.501

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 3 profesionales que adelantaran las tareas arquitectura empresarial, de información y tecnología.

Entregable: Divulgación 000000077 Corresponde a los eventos definidos en la estrategia de uso y apropiación de TI.

Actividad 1.1.3. Socializar el documento con los actores involucrados (Fomentar la adopción e implementación de estrategias de uso y apropiación de las TI) 000000707.

La toma de decisiones basada en la información y conocimiento que se produce en las diferentes áreas es fundamental para lograr el cumplimiento de los objetivos misionales de la entidad. Para administrar este conocimiento se requiere fortalecer los mecanismos y los procesos de aprendizaje a fin de robustecer tanto las capacidades de las personas como el desempeño institucional.

Uno de los mecanismos consiste en desarrollar espacios que busquen el acercamiento y la integración de las personas. Estos tendrán diferentes formatos, tipo formación (talleres, capacitaciones, actividades prácticas), charlas con expertos en temas de agro, entre otros.

Para el desarrollo de esta actividad se ejecutará lo siguiente:

Potenciar el involucramiento de los interesados en uso y apropiación de productos y servicios de TI a través de actuaciones que implican la participación directa de los usuarios de las herramientas de la entidad. Por tanto, se requiere:

- I. Generar una matriz de grupos de interés de la entidad, a fin de establecer roles y su respectivo nivel de involucramiento. Este documento se revisará al inicio de cada vigencia a fin de validar la información y en caso de evidenciar algún cambio, se realizará el ajuste correspondiente.
- II. Estructurar un esquema de formación articulado con el área de gestión del conocimiento con el objetivo de potencializar capacidades y competencias generales de los grupos de interés con el objetivo de responder efectivamente a las necesidades reales de la entidad a través de los canales presencial/virtual. El esquema de evaluación se evaluará anualmente con el objeto de evidenciar temas que deban incluirse o actualizarse.

Diseñar estrategias de uso y apropiación de productos y servicios de TI por medio de:

- I. Generar un plan estratégico de Uso y Apropiación de las TI de la entidad. Este documento se actualizará para cada vigencia.
- II. Atender los requerimientos de las diferentes áreas de la entidad, generando un plan de trabajo específico que resuelva las necesidades evidenciadas. Esta actividad se asistirá teniendo en cuenta el procedimiento de uso y apropiación establecido en la entidad y se efectuará bajo demanda, de acuerdo con las solicitudes de las diferentes áreas (se incluirán evidencias del acompañamiento realizado).
- III. Realizar seguimiento y evaluar el nivel de adopción de TI a partir de la definición y ejecución de los indicadores de Uso y apropiación, alineados a la estrategia misional y a la cultura organizacional de la entidad, con el fin de retroalimentar el proceso y formular acciones de mejora en caso de requerirse. Esta actividad se alineará la fecha de los reportes de indicadores de la entidad.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 1.873.459.304

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	72.906.000	6	\$ 510.342.000	100.668.750	2	201.337.500	122.227.997,5	3	366.683.992,4
	Servicios prestados por empresas	5.000.000	1	5.000.000						
	Transporte	30.000.000	1	30.000.000	40.000.000	1	40.000.000	34.347.000	1	34.347.000
	Servicios de alojamiento,	81.636.000	1	81.636.000	51.512.500	1	51.512.500	57.245.000	1	57.245.000



	comidas y bebidas									
	Servicios prestados por las Empresas				5.000.000	1	5.000.000			

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	130.783.957,3	3	392.351.871,9	1.873.459.304
	Transporte	36.751.290	1	36.751.290	
	Servicios de alojamiento, comidas y bebidas	61.252.150	1	61.252.150	

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 2 profesionales que adelantarán las tareas experimentación y vigilancia tecnológica, al igual que iniciativas de innovación, apoyo Implementación política de propiedad Intelectual, diseño Herramientas y metodologías centradas en el usuario, gestión de analíticas TI.

Objetivo 2: Consolidar los procesos de gestión de información.

Gestión de la Información (GI) se refiere a un ciclo de actividad organizacional y al desarrollo, simulación o modelado de sistemas de información, aplicables a áreas de gestión en organizaciones para la adquisición de información de una o más fuentes, la custodia y la distribución de esa información y su disposición final a los diferentes usuarios, soportando de manera estratégica los procesos misionales de la entidad. Este ciclo de la información implica a una variedad de partes interesadas, incluyendo las que son responsables de asegurar la oportunidad, pertinencia, utilidad, completitud, calidad y accesibilidad, de la información adquirida; los responsables de su almacenamiento y los que la necesitan para la toma de decisiones en los diferentes procesos institucionales y sectoriales.

La gestión de la información en la UPRA abarca la planificación, organización, estructuración, procesamiento, control, evaluación y generación de reportes, lo cual satisface las necesidades de aquellos con roles o funciones organizacionales que dependen de la información para la generación de productos misionales.

Es así, que dar continuidad al catálogo de componentes de información, permite consolidar el proceso de gestión de información ya que representa el punto de partida para la construcción de la



Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 35 de 51

arquitectura de información, siendo la base para los procesos de calidad de la misma, de la entidad e interoperabilidad entre entidades del sector, acorde con la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales – ICDE, y a su vez con las demás entidades a nivel nacional.

La UPRA debe gestionar los componentes de información que posee, con el fin de proyectar nuevos servicios de información, identificar y consolidar fuentes únicas de información, oportunidades de mejora en seguridad y calidad de los datos e información, datos abiertos, definir controles y mejorar el nivel de acceso a la información y demás actividades propias de la gestión de información. Acorde con lo establecido por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - MINTIC en *G.INF.07 Guía Cómo construir el catálogo de Componentes de Información, 2023*.

Producto 2.1. Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria (Cód. 1704024).

El objetivo del servicio de gestión de información agropecuaria es proporcionar a los usuarios, a los formuladores de políticas, al sector académico, y demás actores, información de calidad, oportuna, pertinente, accesible, que facilite una adecuada planificación del territorio y una mejor toma de decisiones basada en evidencias y datos oficiales. Integrando el uso eficiente de las tecnologías de información que 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 (MinTIC. Art. 6 Ley 1341, 2009).

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CÓDIGO CPC
1704024 - Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria (Bases de datos producidas)	Numero de bases de datos	300	83990

Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Costo total
	\$933.974.000	\$1.092.000.000	\$1.053.303.420	\$1.127.034.659	\$4.206.312.080

Para el desarrollo de este producto se ejecutarán las siguientes actividades:

- **Actividad 2.1.1. Dinamizar acciones de articulación e implementación de los procesos de gestión de información**

Esta actividad plantea las acciones necesarias para lograr un óptimo engranaje entre los diferentes procesos institucionales que actualmente tiene la UPRA relacionados con la gestión de información, e implementar aquellos procesos que se requieran, de acuerdo con las necesidades de la entidad. En tal sentido, se deben tener en cuenta los instrumentos existentes, tales como las políticas de información de la UPRA, para lograr optimizar la gestión de los componentes de información (conjunto de los datos, la información, los servicios de información y los flujos de información), y en lo particular en actividades como: implementar el plan de calidad para los insumos de información, mejorar la gestión de los requerimientos de información, que se realizan por medio de instrumentos como comunicaciones oficiales, convenios de intercambio y/o acuerdos de niveles de servicio, para



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

la generación de productos y servicios de la entidad, realizar monitoreo constante de los indicadores asociados a la gestión de información; todo lo anterior, haciendo uso de las tecnologías de la información y herramientas orientadas al seguimiento.

Por lo anterior se requiere contar un equipo de profesionales que aporten desde sus conocimientos y experiencia, a la gestión de información para la planificación agropecuaria, cumpliendo con las condiciones de calidad, oportunidad, disponibilidad, confidencialidad, e interoperabilidad sobre los datos y servicios de información.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$ 1.438.863.580

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	75.530.500	4	302.122.000	79.170.000	5	395.850.000	89.479.659,5	4	357.918.638

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	95.743.235,7	4	382.972.942,7	1.438.863.580

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 5 profesionales que apoyaran la gestión de requerimientos de información conforme a los lineamientos establecidos por la entidad, teniendo en cuenta los procedimientos y el proceso automatizado en el Sistema de Eficiencia Administrativa – SEA, así como realizar el seguimiento y generación de reportes de la información gestionada

- **Actividad 2.1.2. Robustecer la implementación de arquitectura de datos en fuentes únicas y oficiales**

Teniendo en cuenta el avance de la UPRA en términos de la gestión de información agropecuaria y en especial de la implementación de arquitectura de datos en fuentes únicas y oficiales, el desarrollo de esta actividad se enfoca en fortalecer los procedimientos de almacenamiento, gestión de estándares, interoperabilidad y calidad de datos y productos, así como la implementación del gobierno digital, como parte de los flujos de información y el ciclo de vida de los datos. Lo anterior, en el marco

del cumplimiento de las políticas de información como son: política de componentes de información con ámbito geográfico, política de calidad de datos, política para el catálogo de componentes de información, política de fuentes unificadas de información, política de seguridad de la información aplicable a activos tipo información y política de gobierno de información.

Para la ejecución de esta actividad, es fundamental contar con un recurso humano especializado que mediante su experiencia y conocimiento apoyen las acciones necesarias para fortalecer y reforzar la arquitectura de datos en fuentes únicas y oficiales, como insumo para la producción de información oficial de la UPRA y del sector agropecuario, con el fin de disponer productos de calidad, con oportunidad, accesibilidad y pertinencia.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$ 2.308.973.529

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	88.295.333,33	6	529.772.000	84.825.000	7	593.775.000	114.133.964,2	5	572.669.820,8

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	122.551.341,6	5	612.756.708,3	2.308.973.529

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 7 profesionales para apoyar las actividades de gestión, estructuración, mantenimiento, actualización y seguimiento de la información, así como las actividades relacionadas con el almacenamiento, difusión, y formulación de estrategias que permitan optimizar la gestión y supervisión de las actividades del repositorio de la entidad.

- **Actividad 2.1.3. Maximizar el aprovechamiento y adopción de TI en la gestión de la información**

Hoy en día, el impacto de las TI es fundamental para la gestión de información. Estos beneficios sólo pueden convertirse en resultados concretos en la medida en que la entidad se apropia de estas tecnologías y las hace parte del desempeño de sus actividades cotidianas. Es decir, con usuarios

preparados, con un dominio amplio de estas tecnologías, como condición necesaria para reducir los procesos, optimizar los recursos y elevar la competitividad.

El desarrollo de las TIC ha implicado una revolución que ha transformado la forma como se produce, divulga y utiliza la información en la entidad. La adopción de las TI ha mejorado la oportunidad y acceso de la información, la gestión de esta con lo cual se ha aumentado la calidad y la pertinencia de los productos generados. Por lo que el uso de estas ha puesto en evidencia que el período de implementación y aprendizaje no puede ser un proceso limitado en el tiempo, sino que debe propiarse de forma constante por su misma dinámica de innovación y transformación. En la UPRA la implementación de estas tecnologías ha llevado a una nueva configuración de los procesos y a aumentar la movilidad y la rapidez con que se realizan.

Por lo que es imperativo continuar con la constante actualización y adopción de las TI, ya que estas potencian y retan al equipo humano a generar la capacidad de investigar, desarrollar, innovar y emprender proyectos que respondan a las necesidades de la entidad frente a los procesos de gestión de información.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$458.474.970

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		102.080.000	1	102.080.000	102.375.000	1	102.375.000	122.714.961,6	1	122.714.961,6

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		131.305.008,9	1	131.305.008,9	458.474.970

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 1 profesional que adelantará la constante actualización y adopción de las TI para gestión de información.



Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 39 de 51

Objetivo 3: Fortalecer los procesos de análisis de información

En respuesta al conjunto de desafíos que los nuevos derroteros de la entidad plantean, el grupo de análisis de información busca la optimización de procesos de análisis de información a través de la consolidación de ejercicios de innovación abordados desde dos grandes frentes: Innovación estratégica e innovación por demanda.

El trabajo abordado desde el frente de innovación estratégica está centrado en la búsqueda de soluciones estructurales que contribuyen al mejoramiento y optimización de procesos de análisis inherentes al desarrollo de las actividades del grupo. Por su parte, la línea de trabajo de innovación por demanda está encaminada a buscar soluciones inmediatas en respuesta a necesidades que surgen en momentos coyunturales.

En efecto, la innovación iterativa, participativa e incremental resulta ser foco fundamental para el desarrollo de las actividades del dominio de análisis, en tanto que busca, a partir de pequeños cambios, optimizar las funcionalidades y maximizar el uso de la arquitectura tecnológica de la entidad, en aras de reforzar la competitividad interna y dar respuestas oportunas a los profesionales de las áreas técnicas que requieren productos de información para los ejercicios de la planificación rural agropecuaria.

Como estrategia, se promueve y consolidan espacios colaborativos donde se disponen las técnicas y métodos de análisis más relevantes o recurrentes, así como la documentación de nuevas técnicas de análisis aplicadas a la planificación rural agropecuaria. Allí pueden interactuar tanto los profesionales de la entidad como personas ajenas a la organización interesados en el análisis geoespacial.

3.1. Producto: Servicio de análisis de Información para la planificación agropecuaria. Cód. 1704023

Este producto está orientado a dar respuesta eficaz, eficiente y oportuna a los requerimientos de análisis solicitados por los diferentes grupos temáticos, a partir de la generación de productos de información cartográficos y alfanuméricos. La meta para cada año es de 1000 análisis por año, para un total de 4000 análisis de información en el cuatrienio.

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CÓDIGO CPC
1704023 - Servicio de análisis de información para la planificación agropecuaria	Numero de análisis generados	4000	83990

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Costo total
Servicio de análisis de información para la planificación agropecuaria	\$2.787.190.000	\$2.785.925.000	\$2.819.950.524	\$3.017.347.061	\$11.410.412.587

Para el desarrollo de este producto se ejecutarán las siguientes actividades:



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL

- **Actividad 3.1.1. Promover mejoras en la conceptualización de las necesidades de análisis de información.**

Esta actividad está se materializa al dar respuestas oportunas a los requerimientos de análisis solicitados por las áreas técnicas de la UPRA. La actividad se divide en tres (3) elementos: i) productos de información espacial y estadística, ii) el formato diligenciado donde se documenta los procedimientos realizados para obtener la información solicitada; y iii) los modelos y/o algoritmos de geoprocetos.

Para las vigencias 2024 – 2027, se contratará un equipo de profesionales conformado por analistas de información, estadísticos que se encargaran en dar respuestas a los requerimientos de análisis que se reciben desde los diferentes grupos temáticos de las direcciones técnicas de la UPRA.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$7.294.995.125

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	90.129.100	19	\$ 1.802.582.000	84.116.063	16	1.345.825.000	103.236.396,3	18	1.858.255.132,8
	Materiales				300.000.000	1	300.000.000			

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	110.462.944	18	1.988.332.992,1	6.994.995.125
	Materiales				300.000.000

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 18 profesionales que atenderán todos los requerimientos de análisis de información que generen las áreas técnicas de la entidad aplicando técnicas y métodos de análisis espacial y estadísticos en temáticas relacionadas con adecuación de tierras, zonificaciones nacionales y territoriales, áreas de interés ambiental, prospectiva espacial, SIGRA, línea base, costos de producción, determinantes ambientales de ordenamiento

territorial, ordenamiento productivo y análisis del recurso hídrico, entre otras. El valor de materiales corresponde a un aporte de la actividad para la adquisición de imágenes satelitales y el licenciamiento ELA.

• **Actividad 3.1.2 Incorporar mejoras en el alistamiento de datos en los procesos de análisis de información.**

Esta actividad corresponde el alistamiento y estructuración de la información necesaria para los diferentes procesos de análisis espaciales y estadísticos que se desarrollen en el marco de los ejercicios del desarrollo del ordenamiento territorial agropecuario.

Para la ejecución de esta actividad se contratará un equipo de profesionales encargados de realizar el ejercicio de estructuración y análisis de la información que requiera surtir dicho proceso.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 1.972.479.080

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		92.297.333	6	\$ 553.784.000	73.287.500	8	586.300.000	100.530.806,7	4	402.123.227

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		107.567.963,2	4	430.271.852,9	

Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	1.972.479.080			
--------------------------------------	--------------	---------------	--	--	--

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 8 profesionales que atenderán la estructuración de información espacial territorial acorde a los requerimientos de las áreas misionales de la entidad.

• **Actividad 3.1.3. Maximizar el aprovechamiento y adopción de TI en análisis de información.**

Esta actividad corresponde explorar e implementar soluciones estructurales e innovadoras que contribuyan al mejoramiento y optimización de los procesos de análisis inherentes al desarrollo de las actividades de la oficina TIC.

Para la ejecución de esta actividad se contratarán profesionales expertos en metodologías de innovación y analistas con experiencia en la implementación de procesos que involucren la utilización de las diferentes herramientas y lenguajes de programación a fin de optimizar y mejorar los procesos análisis y necesidades internas del grupo.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 – 2027 **\$2.142.938.831**

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		86.164.800	5	430.824.000	92.300.000	6	553.800.000	111.914.432,9	5	559.572.164,8


ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		119.748443,3	5	598.742.216,3	

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 6 profesionales que adelantaran tareas referentes a la optimización y mejoras de los procesos de análisis y necesidades internas del grupo, además de atender los requerimientos de análisis del ministerio de agricultura y desarrollo rural.

Objetivo 4. Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional

Para el periodo 2024-2027 la mejora en la gestión de los sistemas de información se debe soportar en el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de TI en Colombia. Por lo tanto, será necesaria la adopción de los elementos que componen el Dominio de Sistemas de Información con el fin de optimizar el gobierno que involucra el ciclo de vida de desarrollo de software,

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 43 de 51

lo cual redundará en la calidad de las aplicaciones, en el aumento de la satisfacción de los usuarios y en la alineación de los sistemas de información con los objetivos estratégicos de la entidad.

Por otro lado, el fortalecimiento de la gestión y gobierno de los sistemas de información en el marco de la arquitectura empresarial para la gestión de TI contribuirá a fortalecer el compromiso de la alta dirección en la estrategia de gestión de sistemas de información.

Para el logro de este objetivo es necesario que el dominio de sistemas de información se articule con los demás dominios del Modelo de Gestión y Gobierno de TI. En el Dominio de Estrategia de TI se deberán definir los elementos necesarios que orienten la planeación estratégica de TI y en particular los que involucren las etapas del ciclo de vida de desarrollo de software y la información resultante de los sistemas de información que soportan la planificación del territorio para usos agropecuarios y la gestión de información para la planificación rural agropecuaria. En el dominio de Gobierno de TI se deberá apoyar la definición y mejora continua de la arquitectura de referencia, de los procesos que soportan la gestión de TI, la definición de roles y responsabilidades involucrados en el ciclo de vida de desarrollo de software y el aseguramiento de la calidad de los sistemas de información. En el dominio de información se deberán articular los sistemas de información con los componentes de información para apoyar el cumplimiento de los objetivos de calidad, seguridad e interoperabilidad. En el dominio de servicios tecnológicos se deberán articular los procesos de desarrollo de software y el soporte de los sistemas de información con la arquitectura, operación y soporte de los servicios tecnológicos. Asimismo, se deberá articular con los elementos que apoyan la planeación de la capacidad, continuidad y seguridad de los sistemas de información. Por último, en el dominio de uso y apropiación será necesaria una coordinación que apoye el correcto entrenamiento y capacitación en los sistemas de información a todos los involucrados.

Producto 4.1. Servicio de información para la planificación agropecuaria (Cód. 1704006)


El servicio de información corresponde al proceso que asegura la disposición de la información sobre la planificación agropecuaria de manera accesible, confiable y oportuna.

La información como servicio será el principal generador de valor estratégico y brindará información de calidad para apoyar la toma de decisiones en los grupos de interés.

Los sistemas de información serán un medio que permite la gestión del ciclo de vida del dato y los flujos de información, por lo tanto, de una adecuada gestión en los sistemas de información dependerá la integridad, calidad y seguridad de los servicios de información.

La gestión en el ciclo de vida de desarrollo de los sistemas de información de la entidad es fundamental para apoyar la planificación agropecuaria, esto involucra la planeación, diseño, construcción, pruebas, puesta en producción y mejoramiento de los sistemas de información.

Asimismo, es importante la adopción de políticas y lineamientos en materia de arquitectura y gobierno digital y el aprovechamiento de TI emergentes para estar en constante innovación y transformación digital. Una vez los sistemas de información están estables es necesario realizar soporte y mantenimiento procurando su actualización y mejora continua.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 44 de 51

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CÓDIGO CPC
1704006 - Servicio de información para la planificación agropecuaria	Usuarios del Sistema	100.000	83990

Servicio de análisis de información para la planificación agropecuaria	Año 1 \$1.333.710.000	Año 2 \$1.449.175.000	Año 3 \$1.951.046.988	Año 4 \$2.087.620.277	Costo total \$6.821.552.265
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

Para el desarrollo de este producto se ejecutarán las siguientes actividades:

- Actividad 4.1.1. Afianzar la gestión de la arquitectura y del ciclo de vida de los sistemas de información.**

Mediante esta actividad se consolida la aplicación de un único procedimiento para el desarrollo de todo el software hecho "en casa", ajustando las necesidades de desarrollo en todas las etapas del procedimiento e incluyendo los nuevos desarrollos, así como las versiones o modificaciones al software previamente desarrollado en la entidad.

Para la ejecución de esta actividad se contará con un equipo de profesionales en todo el ciclo de desarrollo que incluye desarrolladores de software backend y frontend, arquitecto de sistemas, analistas de software, administradores de sistemas, experto en pruebas y calidad de software, documentador de software, entre otros.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 \$ 4.318.873.343

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	92.220.000	7	645.540.000	89.659.375	8	717.275.000	129.822.500,8	11	1.428.047.508,8

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra	138.910.075,9	11	1.528.010.834,4	4.318.873.343

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 8 profesionales, cuatro desarrolladores fullstack, un desarrollador para automatización de procesos y tres analistas de calidad de datos, .

- **Actividad 4.1.2. Implementar nuevas TI aplicadas al desarrollo de sistemas de información.**

Mediante esta actividad se promoverá la implementación de nuevas tecnologías de información aplicadas al desarrollo de los sistemas hechos "en casa" buscando mejorar su eficiencia y competitividad. Para llevar a cabo esta actividad se seleccionarán, evaluarán y adoptarán nuevas herramientas y soluciones tecnológicas que puedan satisfacer las necesidades y demandas de los usuarios, buscando mejorar la calidad y el rendimiento de los sistemas.

Para ello, se requiere de un equipo de profesionales especializados en tecnología y programación, así como un enfoque multidisciplinario que abarque aspectos de diseño, seguridad, usabilidad y compatibilidad con otras plataformas y sistemas que incluyen entre otros profesionales a un Arquitecto de sistemas, Ingenieros de software, analistas de sistemas, diseñadores de interfaz de usuario, especialista en seguridad informática, especialista en bases de datos, experto devops, experto en integración y desarrollo continuo.

COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 **\$1.438.676.028**

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		80.631.600	5	403.158.000	91.585.000	5	457.925.000	139.115.224,2	2	279.030.448,4

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		149.281.289,8	2	298.562.579,8	
Fortalecer la planeación estratégica	Mano de Obra				1.438.676.028

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 5 profesionales, tres desarrolladores fullstack, un ingeniero DEVOPS y un analista de calidad de datos.

• **Actividad 4.1.3. Mantener los sistemas de información actualizados.**

Esta tarea nos permite asegurar la eficiencia, seguridad y compatibilidad de los sistemas de información con otras plataformas y sistemas.

Para ello, es necesario contar con un equipo de profesionales que puedan realizar las actualizaciones necesarias y garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas desarrollados "en casa" existentes actualmente en la UPRA. Este equipo puede estar compuesto por ingenieros desarrolladores, analistas de sistemas, administradores de bases de datos y otros profesionales capacitados en las últimas tecnologías y herramientas de actualización del código de los desarrollos.


COSTO TOTAL DE LA ACTIVIDAD 2024 - 2027 1.064.002.894

Valores de las actividades a precios corrientes

ACTIVIDAD	Insumo	Año 1			Año 2			Año 3		
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL
		95.004.000	3	285.012.000	91.325.000	3	273.975.000	121.984.515,4	2	243.969.030,8

ACTIVIDAD	Insumo	Año 4			TOTAL
		PRECIO PROMEDIO	Q	TOTAL	
		130.523.431,5	2	261.046.862,96	

Nota aclaratoria: Para el cálculo de los valores de cada una de las cuentas, se tomó como referencia el promedio del valor total de los honorarios de cada contrato, basado en la aplicación de la Resolución 46 de 2024 de la UPRA.

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 47 de 51

En cuanto a la mano de obra, para el desarrollo de esta actividad se requerirá de la contratación de un grupo de 3 profesionales, uno para desarrollo de portales, otro para desarrollos del SIPRA y un administrador de bases de datos geográficos.


13. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Los riesgos identificados para el desarrollo del proyecto se refieren:

DENTIFICACION DE RIESGOS				
NIVEL DE CLASIFICACIÓN	TIPO	DESCRIPCION	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACION
PROPOSITO	Administrativo	R1. Incumplimiento de los requerimientos institucionales para mejorar la gestión de la entidad y el cumplimiento de las funciones de los usuarios internos y la producción de los bienes y servicios.	Afectación en los usuarios de los bienes y servicios producidos por la Unidad, en términos de calidad, cantidad, oportunidad y cobertura.	Alineación y adecuada clasificación de los conceptos del gasto, para el programa de fortalecimiento y la asignación de los recursos requeridos.
COMPONENTE	Administrativo	R2. Debilidad en la apropiación institucional para la implementación de las políticas de desempeño institucional.	Bajo impacto de la gestión institucional frente a los requerimientos de los usuarios internos de la entidad.	Aplicación de los lineamientos y recomendaciones metodológicas del Manual Operativo; así como, el cumplimiento de los procesos internos del SG.
ACTIVIDAD	Operacional	R3. Deficiencia en los productos y servicios de la UPRA por incumplimiento de los requisitos técnicos del sistema administrativo.	Bajo impacto de los proyectos sistemas de información administrativo.	Cumplimiento de los lineamientos del Marco de Arquitectura de TI
ACTIVIDAD	Operacional	R4. Débiles controles para garantizar la seguridad de la información institucional	Perdida de información por ataques cibernéticos y pérdida de imagen y credibilidad pública.	Reforzamiento de la infraestructura tecnológica para la seguridad de la información conforme al dominio de seguridad informática de TI

ANALISIS DE RIESGOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO					
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	NIVEL DE IMPACTO				
	INSIGNIFICANTE1	MENOR2	MODERADO3	MAYOR4	CASTASTROFICO5
RARO1		R1			
IMPROBABLE2			R3		
MODERADO3		R2	R4		
PROBABLE4					
CASI SEGURO 5					



	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 48 de 51

14. INGRESOS Y BENEFICIOS

Descripción

Aumentar la capacidad de usuarios en el sistema de información de la UPRA en términos de oportunidad, calidad y seguridad, facilitando la toma de decisiones

Descripción de la cantidad *

Servicios de Información Priorizados (Usuarios Atendidos = 244600)

Medido a través de

Número

Descripción del valor unitario

Servicios de Información Priorizados

Con la ejecución del proyecto de inversión se obtienen los siguientes beneficios:

En cuanto a la gestión del proyecto:

- Servicios de información eficientes en términos de oportunidad, calidad y seguridad, facilitando la toma de decisiones.
- Generación de oportunidades de mejoras en la transformación de datos y análisis que facilitan la toma de decisiones por los consumidores de la información.
- Estandarización de fuentes de información, de datos, y eficiencia en la operación y gestión sobre los sistemas de información.
- Aprovechamiento de las funcionalidades ofrecidas por los sistemas de información y promoción de gestión del cambio respecto a gestión de la TI.
- Articulación para la implementación de las iniciativas de TI marcadas en una hoja de ruta de transformación digital.

Beneficios

Las acciones para la gestión de información, acceso a la misma, transformación, análisis generados y desarrollo de sistemas de información para su disposición y consumo, por parte de los usuarios en materia de gestión del territorio para usos agropecuarios para el cumplimiento de las funciones misionales se verán reflejadas en políticas de ordenamiento productivo, ordenamiento social de la propiedad, adecuación de tierras y mercado de tierras que beneficiarán a la población rural colombiana.

En atención a la solicitud de ajuste a los indicadores de decisión, se revisó la estimación de beneficios para el proyecto ajustándose en este documento de Guía operativa como se describe a continuación:

El beneficio del proyecto se estima en el ahorro significativo de nuestros grupos de valor identificados, entre ellos a saber, departamentos, municipios, gremios, organizaciones civiles, que



**MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL**



Guía operativa para formulación de proyectos de inversión

Versión 4

Página 49 de 51

al contar con la información de las diferentes evaluaciones de tierras nacionales y departamentales adelantadas y cuya información se encuentra disponible en el sistema SIPRA, puede ser usada y consultada como base y fuente de datos oportunos, de calidad, seguros facilitando la toma de decisiones en materia de generación de políticas públicas, planeación y gestión de recursos para el sector agropecuario.

Se hace una estimación con el supuesto que los que más consultan y toman como referencia la información del SIPRA son los departamentos, por lo cual, se estima que cada departamento realizaría al menos una evaluación por año teniendo en cuenta los cultivos y cadenas a priorizar.

Si por ejemplo un departamento contratara una consultoría para desarrollar una evaluación de tierras como mecanismo de apoyo para la gestión y planeación del ordenamiento social y productivo del territorio esta debería por lo menos incluir los componentes económico, ambiental, físico, ecosistémico y social, además de un equipo especializado en análisis de información y producción cartográfica, podríamos calcular que el valor a invertir estaría alrededor de los \$580 millones de pesos, (Valor tomado de referencia del Secop II).

Ese valor debe ser relacionado más allá del horizonte de ejecución del proyecto, porque realizada la inversión generaría una capacidad permanente en el sistema de información, por lo cual los beneficios se estiman de la siguiente manera.

				\$
PERIODO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
2024	32	580.000.000	18.560.000.000	
2025	32	614.800.000	19.673.600.000	
2026	32	651.688.000	20.854.016.000	
2027	32	690.789.280	22.105.256.960	
2028	32	732.236.637	23.431.572.378	
2029	32	776.170.835	24.837.466.720	
2030	32	822.741.085	26.327.714.723	
2031	32	872.105.550	27.907.377.607	
2032	32	924.431.883	29.581.820.263	
2033	32	979.897.796	31.356.729.479	

Luego de la inversión en los primeros 5 años de ejecución del proyecto podemos obtener los beneficios que se evidenciarían a partir del año 5 hasta el año 10 (2028-2033) donde la en la propuesta serian unos ahorros de \$163.442.681.170, frente a los \$27.536.070.151 que se estimaron para los costos del proyecto.

15. INDICADORES DE SEGUIMIENTO Y REGIONALIZACIÓN

Objetivo específico	Productos	Indicador	Nombre	Unidad de medida	Meta total	Es acumulativo
---------------------	-----------	-----------	--------	------------------	------------	----------------



MINISTERIO DE AGRICULTURA
Y DESARROLLO RURAL


Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI	Documentos de lineamientos técnicos	170400200	Documentos de planeación	Número	4	SI
Consolidar los procesos de gestión de información	Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria	170402400	Base de datos producidas	Número	1200	SI
Fortalecer los procesos de análisis de información	Servicio de análisis de información para la planificación agropecuaria	170402300	Análisis generados	Número	4.000	SI
Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional	Servicio de apoyo a la gestión del conocimiento y comunicaciones	170400600	Usuarios del Sistema	Número	100.000	SI

Meta Año 1	Meta Año 2	Meta Año 3	Meta Año 4	¿Asociado a un indicador PND?	Tipo	Fuente de verificación
1	1	1	1	NO	Producto	Informe de gestión UPRA y MIS
300	300	300	300	NO	Producto	Informe de gestión UPRA y MIS
1.000	1.000	1.000	1.000	NO	Producto	Informe de gestión UPRA y MIS
25.000	25.000	25.000	25.000	NO	Producto	Informe de gestión UPRA y MIS

No regionalizable

16. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA																																								
Nombre del proyecto		Consolidación de la gestión de información y las tecnologías para la planificación ordenamiento territorial agropecuario en el ámbito nacional.																																						
Código del proyecto																																								
Objetivo general proyecto		Optimizar la Gestión de Información y las tecnologías, para la planificación del ordenamiento territorial agropecuario																																						
Objetivo específico (1)	Producto	Entregable	Actividad	Responsable	2023												2024												2025						2026					
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fortalecer la gestión, gobierno, uso y apropiación de TI	1.1. Documentos de planeación Código: 170403000	Plan de Trabajo 00000197	1.1.1. Definir el alcance del documento (Analizar la situación actual y futura (Alinear el gobierno de TI con los objetivos y procesos estratégicos de la entidad) 000000113	OFICINA TIC																																				
		Documento con la descripción de procesos, métodos y herramientas 00000083	1.1.2. Realizar mesas de trabajo con los actores involucrados (Implementar estrategias en los mecanismos de gestión y seguimiento de la arquitectura empresarial y de TI) 00000056	OFICINA TIC																																				
			1.1.3 Socializar el documento con los actores involucrados (Fomentar la adopción e implementación de estrategias de uso y apropiación de las TI) 000000707.	OFICINA TIC																																				
Consolidar los procesos de gestión de información	2.1. Servicio de gestión de información para la planificación agropecuaria. Código: 170402400		2.1.1. Dinamizar acciones de articulación e implementación de los procesos de gestión de información	OFICINA TIC																																				
			2.1.2. Robustecer la implementación de arquitectura de datos en fuentes únicas y oficiales	OFICINA TIC																																				
			2.1.3. Maximizar el aprovechamiento y adopción de TI en la gestión de la información	OFICINA TIC																																				
Fortalecer los procesos de análisis de información	3.1. Servicio de análisis de Información para la planificación agropecuaria. Código: 170402300		3.1.1. Promover mejoras en la conceptualización de las necesidades de análisis de información	OFICINA TIC																																				
			3.1.2. Incorporar mejoras en el alistamiento de datos en los procesos de análisis de información	OFICINA TIC																																				
			3.1.3. Maximizar el aprovechamiento y adopción de TI en análisis de información	OFICINA TIC																																				
Mejorar la gestión de los sistemas de información institucional	4.1. Servicio de sistemas de información. Código: 170400600		4.1.1. Consolidar la gestión de la arquitectura y del ciclo de vida de los sistemas de información	OFICINA TIC																																				
			4.1.2. Implementar nuevas TI aplicadas al desarrollo de sistemas de información	OFICINA TIC																																				
			4.1.3. Mantener los sistemas de información actualizados	OFICINA TIC																																				

	Guía operativa para formulación de proyectos de inversión	
	Versión 4	Página 51 de 51

17. LÍDER TÉCNICO Y GERENTE DEL PROYECTO

Nombre: Luz Mery Gómez Contreras
 Cargo: Jefe Oficina TIC
 Correo electrónico: luzmery.gomez@upra.gov.co

Nombre: Dora Inés Rey Martínez
 Cargo: Directora General
 Correo electrónico: doraines.rey@upra.gov.co

Programación recursos 2025 – noviembre 26 del 2024
 Levantamiento concepto previo

