

Documento CONPES

**CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN**

3951

**CONCEPTO FAVORABLE A LA NACIÓN PARA CONTRATAR OPERACIONES DE
CRÉDITO EXTERNO CON LA BANCA MULTILATERAL HASTA POR USD 150
MILLONES, O SU EQUIVALENTE EN OTRAS MONEDAS, DESTINADOS A
FINANCIAR PARCIALMENTE EL PROGRAMA PARA LA ADOPCIÓN E
IMPLEMENTACIÓN DE UN CATASTRO MULTIPROPÓSITO RURAL-URBANO**

Departamento Nacional de Planeación
Ministerio de Hacienda y Crédito Público
Ministerio de Justicia y del Derecho
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural
Departamento Administrativo Nacional de Estadística
Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Superintendencia de Notariado y Registro
Agencia Nacional de Tierras

Versión aprobada

Bogotá, D.C., 26 de noviembre de 2018

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL CONPES

Iván Duque Márquez

Presidente de la República

Marta Lucía Ramírez Blanco

Vicepresidenta de la República

Nancy Patricia Gutiérrez Castañeda

Ministra del Interior

Carlos Holmes Trujillo García

Ministro de Relaciones Exteriores

Alberto Carrasquilla Barrera

Ministro de Hacienda y Crédito Público

Gloria María Barrero Restrepo

Ministra de Justicia y del Derecho

Guillermo Botero Nieto

Ministro de Defensa Nacional

Andrés Valencia Pinzón

Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural

Juan Pablo Uribe Restrepo

Ministro de Salud y Protección Social

Alicia Victoria Arango Olmos

Ministra de Trabajo

María Fernanda Suárez Londoño

Ministra de Minas y Energía

José Manuel Restrepo Abondano

Ministro de Comercio, Industria y Turismo

María Victoria Angulo González

Ministra de Educación Nacional

Ricardo José Lozano Picón

Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Jonathan Malagón González

Ministro de Vivienda, Ciudad y Territorio

Sylvia Cristina Constaín Rengifo

Ministra de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Ángela María Orozco Gómez

Ministra de Transporte

Carmen Inés Vásquez Camacho

Ministra de Cultura

Gloria Amparo Alonso Másmela

Director General del Departamento Nacional de Planeación

Rafael Puyana Martínez-Villalba

Subdirector General Sectorial

Diego Rafael Dorado Hernández

Subdirector General Territorial

Resumen ejecutivo

Por medio del presente documento se somete a consideración del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES), el concepto favorable a la Nación para contratar operaciones de crédito externo con la banca multilateral hasta por USD 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinados a financiar parcialmente el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano, en desarrollo del Documento CONPES 3859 *Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*¹.

A través de este programa el Gobierno nacional busca, por una parte, realizar cambios estructurales necesarios para la consolidación del programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito, además de permitir el fortalecimiento institucional y tecnológico de las entidades del nivel nacional responsables de la ejecución de la política catastral multipropósito, es decir del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la Superintendencia de Notariado y Registro (SNR) y la Agencia Nacional de Tierras (ANT), con la coordinación del Departamento Nacional de Planeación (DNP). Por otra parte, este programa busca garantizar el inicio del levantamiento de la información catastral multipropósito de municipios priorizados, de los cuales por lo menos la mitad deben ser municipios priorizados para el desarrollo de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET)², y donde se cumplan los siguientes criterios³ de priorización: (i) criterio de necesidad: municipios con desactualización de sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT), con alta desactualización cartográfica, baja capacidad para gestionar el riesgo de desastres⁴; y alta informalidad en la tenencia de la tierra rural; (ii) criterio de oportunidad:

¹ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3859.pdf>

² Definidos en el marco del Decreto 893 de 2017, "Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial – PDET".

³ Criterios técnicos identificados por el DNP, IGAC, SNR y ANT, que permiten maximizar el uso de la información catastral o que responden a las lecciones aprendidas de los ejercicios piloto realizados, descritos en el Anexo B.

⁴ El índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades es una medida que permite comparar los municipios del país, a través de un puntaje que ordena los municipios según su riesgo ante eventos hidrometeorológicos (*i.e.* inundaciones lentas, movimientos en masa y flujos torrenciales) y las capacidades que tiene cada entidad territorial para gestionarlos. El componente de capacidades, medido a través del índice de capacidades, evalúa a los municipios de acuerdo con su capacidad financiera, socioeconómica e institucional, ya que estas dimensiones definen el accionar de las entidades territoriales frente a la gestión de riesgo de desastres; permitiendo la comparación entre grupos de municipios más homogéneos (DNP, 2018a).

pertenecer a regiones funcionales⁵ que contengan por lo menos un municipio de estabilización⁶; y (iii) criterio de equidad: donde se priorizan municipios que no pueden financiar sus propios levantamientos catastrales por tener bajos ingresos.

El programa, en sus componentes financiados con crédito externo, tendrá un Comité Directivo, integrado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)⁷, el Ministerio de Justicia y del Derecho⁸, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural⁹ y el DNP, desde donde se darán las orientaciones y lineamientos para su ejecución, así como su articulación con la Política General de Ordenamiento Territorial (PGOT). El IGAC, la SNR, la ANT y el DNP serán los ejecutores de los recursos de los empréstitos, teniendo a cargo los subcomponentes que les correspondan de acuerdo con su misionalidad y funciones.

Con las operaciones de crédito externo el Gobierno nacional financiará inversiones estratégicas durante un periodo de cinco años (desde el segundo semestre de 2019 hasta el primer semestre de 2024), a través de un esquema de ejecución articulada entre el IGAC, la SNR y la ANT bajo la coordinación del DNP.

Clasificación: K11, K21, R58

Palabras clave: catastro multipropósito, registro de la propiedad, integración catastro-registro, ordenamiento territorial, formalización, generación o fortalecimiento de capacidades.

⁵ Las regiones funcionales son grupos de municipios con una continuidad geográfica que se relacionan en términos sociales, económicos y ambientales, más allá de las interacciones en mercados laborales compartidos, y que permiten agrupar municipios que pueden diferir por sus características, pero que comparten diversas funcionalidades (DNP, 2018b).

⁶ Los municipios de estabilización son aquellos que han sido clasificados dentro del Programa de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) o que hacen parte de alguna de las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC).

⁷ Cabeza sectorial del IGAC.

⁸ Cabeza sectorial de la SNR.

⁹ Cabeza sectorial de la ANT.

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	10
2. ANTECEDENTES	12
3. JUSTIFICACIÓN	16
3.1. Justificación técnica.....	16
3.1.1. Debilidad institucional.....	18
3.1.2. Insuficiente interrelación de sistemas de información de tierras y debilidad en los sistemas de información misionales.....	21
3.1.3. Información catastral no genera valor a entidades territoriales.....	23
3.2. Justificación económica y social	26
3.2.1. Identificación de beneficios.....	26
3.2.2. Identificación de costos	27
3.2.3. Análisis de sensibilidad	27
3.3. Espacio fiscal	29
3.4. Justificación de las fuentes seleccionadas	30
4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	31
4.1. Objetivo	32
4.2. Objetivos específicos	32
4.3. Componentes	32
4.3.1. Componente 1. Fortalecimiento institucional	33
4.3.2. Componente 2. Fortalecimiento tecnológico.....	35
4.3.3. Componente 3. Implementación y mantenimiento territorial del catastro multipropósito para generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en entidades territoriales priorizadas.....	38
4.4. Capacidad institucional y mecanismo de ejecución	41
4.5. Financiamiento	44
4.5.1. Costos	44
4.5.2. Programación de desembolsos	44
4.6. Seguimiento y evaluación	45
4.6.1. Indicadores del programa.....	45

4.6.2. Estrategia de seguimiento y evaluación	46
5. RECOMENDACIONES.....	48
GLOSARIO	49
ANEXOS	55
Anexo A. Matriz de resultados.....	55
Anexo B. Lecciones aprendidas del piloto de catastro multipropósito	58
Anexo C. Experiencia relevante de la banca multilateral	64
BIBLIOGRAFÍA.....	67

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Síntesis de análisis de sensibilidad según factor.....	28
Tabla 2. Espacio fiscal por entidad, 2019-2024	29
Tabla 3. Experiencia de la banca multilateral.....	31
Tabla 4. Costos por componente del programa	44
Tabla 5. Programación de desembolsos por entidad, 2019-2024	45
Tabla 6. Programación de desembolsos y ejecución por componente, 2019-2024.....	45
Tabla 7. Indicadores del programa	46
Tabla 8. Matriz de resultados	55
Tabla 9. Experiencia relevante del BID	64
Tabla 10. Experiencia relevante del BM.....	66

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Estado de actualización y formación catastral por zona.....	17
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de los arreglos institucionales del Programa en sus componentes financiados con los créditos externos.....	42
Figura 2. Etapas para el trabajo con entidades territoriales por regiones funcionales en el marco de las operaciones de crédito	43

SIGLAS Y ABREVIACIONES

ANT	Agencia Nacional de Tierras
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
Confis	Consejo Superior de Política Fiscal
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DSEPP	Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas
FCP	Fondo Colombia en Paz
Fonade	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
GPS	Sistema de Posicionamiento Global (sigla en inglés: <i>Global Positioning System</i>)
ICDE	Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales
IDE	Infraestructura de Datos Espaciales
IGAC	Instituto Geográfico Agustín Codazzi
Incora	Instituto Colombiano para la Reforma Agraria
Incoder	Instituto Colombiano de Desarrollo Rural
IPU	Impuesto Predial Unificado
ISO	Organización Internacional de Normalización (sigla en inglés: <i>International Organization for Standardization</i>)
LADM	Modelo de Dominio de Administración de Tierras (sigla en inglés: <i>Land Administration Domain Model</i>)
LADMCOL	Modelo Colombiano de Dominio de Administración de Tierras
MDM	Gestión de Datos Maestros (sigla en inglés: <i>Master Data Management</i>)
NUPRE	Número Único Predial Registral
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OE	Objetivo Específico
ORIP	Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos

OSPR	Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
PA	Planes de Adquisición
PAS	Plan de Acción y Seguimiento
PDET	Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial
PGN	Presupuesto General de la Nación
PIB	Producto Interno Bruto
POD	Propuesta de Desarrollo de Operaciones – Banco Interamericano de Desarrollo
POSPR	Plan de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural
POT	Planes de Ordenamiento Territorial
RIMISP	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
RRR	Derechos, Restricciones y Responsabilidades (sigla en inglés: <i>Rights, Restrictions, Responsibilities</i>)
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SNC	Sistema Nacional Catastral
SNR	Superintendencia de Notariado y Registro
USD	Dólar estadounidense
ZOMAC	Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado

1. INTRODUCCIÓN

El catastro multipropósito es necesario para la adecuada implementación de las recomendaciones estratégicas de diferentes lineamientos de política, entre los cuales se destacan aquellos de la Misión del Sistema de Ciudades¹⁰ (2014), la Misión para la Transformación del Campo Colombiano¹¹ (2015), y la Misión de Crecimiento Verde¹² (2018). En adición, parte integral de las estrategias de estabilización consiste en contar con un catastro multipropósito completo, actualizado, confiable, consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble, e integrado con otros sistemas de información. Además, contar con un catastro multipropósito permite avanzar en las metas e implementación de buenas prácticas internacionales, tanto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)¹³, como de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), entre otros.

El catastro multipropósito es una herramienta, basada en el predio, que contiene o integra los componentes físico, jurídico y económico para usos múltiples, que contribuye a garantizar la seguridad jurídica de la propiedad inmueble, la eficiencia de la gestión fiscal, la gestión pública multisectorial y fortalece la planeación estratégica y el ordenamiento territorial.

En la actualidad, el 28,32 % de la superficie del territorio colombiano no tiene formación catastral, y el 51,67 % del territorio tiene catastros desactualizados (IGAC, 2018a), lo que limita el uso de la información catastral. La desactualización y la falta de formación del catastro actual limita su uso como principal instrumento para la planificación

¹⁰ Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/vivienda-agua-y-desarrollo-urbano/desarrollo-urbano/Paginas/sistema-de-ciudades.aspx>

¹¹ Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/mision-para-la-transformacion-del-campo-colombiano.aspx>

¹² Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Crecimiento-Verde/Paginas/Misi%C3%B3n-de-crecimiento-verde.aspx>

¹³ El catastro multipropósito es el instrumento que provee la información necesaria para la formulación o ejecución de políticas que contribuyen al logro directo de 30 de las 169 metas de los ODS, distribuidas en diez de los diecisiete ODS: ODS 1. Fin de la pobreza; ODS 2. Hambre cero; ODS 5. Igualdad de género; ODS 6. Agua limpia y saneamiento; ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico; ODS 10. Reducción de las desigualdades; ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles; ODS 12. Producción y consumo responsable; ODS 13. Acción por el clima; y ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres. Así mismo, el catastro multipropósito contribuye indirectamente a la implementación de las metas que se encuentran en otros cinco ODS, tales como, ODS 3. Salud y bienestar; ODS 4. Educación de calidad; ODS 7. Energía asequible y no contaminante, ODS 9. Industria, innovación e infraestructura; y ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas.

territorial y como instrumento que contribuye a la seguridad jurídica de propiedad. Ese enfoque fiscal se caracteriza por no generar incentivos ni usar intencionalmente el catastro para otros fines más allá de ser el insumo de los municipios para el cálculo del impuesto predial, desconociendo la utilidad que el catastro puede tener en otras políticas públicas, tales como: el ordenamiento territorial, la aclaración, acceso y formalización de derechos de propiedad rural, la gestión ambiental, la prestación de servicios sociales, la transparencia en los mercados del suelo y, en particular, el registro de los derechos, restricciones y responsabilidades para facilitar la gestión sobre la tierra.

Dada la utilidad e importancia del catastro multipropósito, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) aprobó el Documento CONPES 3859 *Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*¹⁴. Dicho documento establece lineamientos de política para el diseño e implementación del catastro multipropósito para Colombia, con el objetivo de implementar un sistema catastral multipropósito completo, actualizado, confiable, consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble, e integrado con otros sistemas de información.

Los créditos externos de los que trata el presente documento, por una suma total de hasta USD 150 millones, son parte integral de la estrategia de financiamiento de la Nación para realizar los cambios estructurales requeridos para consolidar el programa de adopción e implementación de un catastro multipropósito, fortalecer institucional y tecnológicamente a las entidades del orden nacional responsables de la ejecución de la política de catastro e iniciar la conformación del catastro multipropósito en municipios priorizados por el Gobierno nacional¹⁵, garantizando que por lo menos la mitad de estos sean municipios PDET. Para ello se estructura el programa con cuatro componentes: (i) fortalecimiento institucional; (ii) fortalecimiento tecnológico; (iii) implementación y mantenimiento territorial del catastro

¹⁴ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3859.pdf>

¹⁵ Municipios que cumplen los siguientes criterios: (i) criterio de necesidad: municipios con POT desactualizado, con insumos cartográficos insuficientes, con baja capacidad para gestionar el riesgo de desastres, y con alta informalidad en la tenencia de la tierra; (ii) criterio de oportunidad: municipios que pertenecen a una región funcional (según los "Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia", DNP 2018b) que contenga por lo menos un municipio PDET (según el Decreto 893 de 2017: Por el cual se crean los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial -PDET) o ZOMAC (según el numeral 6 del artículo 236 de la Ley 1819 de 2019: Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones); y (iii) criterio de equidad: priorizando municipios con menores capacidades fiscales.

multipropósito para la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en las entidades territoriales priorizadas; y (iv) administración y gestión de los créditos.

Este programa será coordinado por el DNP¹⁶, quien será el encargado de coordinar a las entidades receptoras de las operaciones de crédito y del fortalecimiento de capacidades de las entidades territoriales beneficiarias; en el marco de estas operaciones de crédito, el IGAC será el responsable de los insumos geodésicos y cartográficos para realizar los levantamientos catastrales; la SNR será la responsable de los insumos registrales y la ANT de los procesos del ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR).

El presente documento se desarrolla en cinco secciones, incluyendo esta introducción. En la segunda sección se presentan los antecedentes de política para la adopción e implementación del catastro multipropósito. La tercera sección desarrolla la justificación técnica, económica y social. La cuarta sección presenta la descripción del programa y de los componentes que serán financiados con las operaciones de crédito. Por último, en la quinta sección se presentan las recomendaciones al CONPES.

2. ANTECEDENTES

En concordancia con diferentes políticas sectoriales, tales como la Misión del Sistema de Ciudades, la Misión para la Transformación del Campo Colombiano, y la Misión de Crecimiento Verde, se aprobó el 13 de junio de 2016 el Documento CONPES 3859. En ese documento se identifica que el catastro es un instrumento para la identificación y medición de los predios que integran un territorio, y en adición es usado en la gestión fiscal y la definición de los derechos de propiedad. Además, el enfoque multipropósito del catastro lo convierte en un instrumento único para llevar a cabo eficazmente otras finalidades centrales del Estado, tales como, la planeación, el ordenamiento territorial y ambiental, la gestión de tierras, la programación y asignación de inversiones y, en general, la formulación y ejecución de políticas públicas de toda índole en los territorios.

El Documento CONPES 3859 identifica que la política pública de catastro multipropósito requiere de dos etapas. En la primera etapa, relacionada con los cambios

¹⁶ Según el Decreto 2189 de 2017, "Por el cual se modifica la estructura del Departamento Nacional de Planeación", el artículo 21 (numerales 7, 24 y 25) y el artículo 23 (numerales 3 y 4) el DNP tiene la función de dar lineamientos de política pública y de coordinar a las entidades ejecutoras responsables de la implementación del catastro, rol al que se limita en la ejecución de este crédito. La función de coordinar y dar lineamientos de política pública en ningún caso implica que el DNP asuma funciones de regulación del catastro ni de ejecución de las funciones misionales que ya tienen entidades como el IGAC, la SNR o la ANT.

estructurales necesarios para su funcionamiento, se deben realizar acuerdos y ajustes a los arreglos institucionales, legales y técnicos, de tal forma que las entidades del orden nacional cuenten con las capacidades organizacionales y tecnológicas requeridas para responder a las necesidades que tiene el país en la implementación del catastro multipropósito.

Con respecto a los arreglos legales, se presentó un proyecto de ley con la expectativa de que se constituyera como la norma marco del sistema nacional catastral¹⁷. El contenido de ese proyecto de ley incluía principalmente la definición de un esquema de financiamiento para el levantamiento y mantenimiento de la información catastral, un nuevo arreglo institucional y nuevas definiciones con respecto al modelo de gestión catastral¹⁸. Debido a que este proyecto de ley ha sido archivado, se busca fortalecer la institucionalidad vigente para cumplir con el propósito de avanzar en la actualización y mantenimiento del catastro.

Dentro de esta etapa se ha identificado que las principales entidades del orden nacional que hacen parte del programa para la adopción e implementación del catastro multipropósito son: el DNP como coordinador de los actores involucrados en la definición y ejecución de la política; el IGAC como autoridad catastral del orden nacional; el DANE, como cabeza del sector estadístico, al cual pertenece el IGAC; la SNR como autoridad en materia registral; el Ministerio de Justicia y del Derecho, al cual pertenece la SNR; la ANT como autoridad de tierras de la Nación, en su función de formalización de la propiedad rural; y Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como cabeza del sector agropecuario, del cual hace parte la ANT. Además de estas entidades, las principales entidades del orden nacional que son usuarios de la información catastral son el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

En la primera etapa de implementación de la política pública definida en el Documento CONPES 3859, se ejecutaron pilotos¹⁹ cuyo principal objetivo era contar con la información para la elaboración de las metodologías del catastro multipropósito, así como la estimación

¹⁷ El 16 de agosto de 2017 se radicó el proyecto de ley número Cámara 019/2017C y Senado 010/2017S "Por la cual se regula el Sistema Catastral Nacional Multipropósito". La ponencia de este proyecto de ley se radicó el 11 de noviembre de 2017 haciendo uso del mecanismo dispuesto en el artículo 01 del Acto Legislativo 01 de 2016 conforme con la sentencia C-699 de 2016 conocido como *fast track*. Dicho proyecto de ley no pasó primer debate dado que no hubo *quórum* decisorio. Debido a que se vencieron los términos de ese mecanismo especial, se radicó de nuevo el mismo proyecto de ley 242/2018C el 26 de abril de 2018, esta vez como proyecto de ley vía ordinaria. Su ponencia se radicó el 5 de junio de 2018 pero, dado que no hubo *quórum* decisorio y por vencimiento de términos, no pasó primer debate. Dado lo anterior, fue archivado definitivamente.

¹⁸ El arreglo institucional propuesto en el Documento CONPES 3859 buscaba separar las funciones de regulación, control y ejecución en materia catastral, así como fortalecer la función sancionatoria del IGAC.

¹⁹ Ejecutados en los siguientes municipios: Santa Marta (Magdalena), Lebrija (Santander), Puerto Gaitán (Meta), Topaipí (Cundinamarca), Dibulla (La Guajira), Puerto Leguizamo (Putumayo), y San Carlos (Antioquia).

de los tiempos, costos y rendimientos de estos procesos (Anexo B). La ejecución del piloto base inició en febrero de 2017 y terminó en agosto de 2018; la evaluación de los productos y resultados de esos pilotos, en donde los principales involucrados son el IGAC, la SNR, la ANT y el DNP, terminará en marzo de 2019.

Entre otros elementos, como primeros resultados de dichos pilotos se identifican los siguientes: (i) conveniencia de ejecutar las labores de levantamiento de información catastral en campo por subregiones agrupadas por municipios con condiciones homogéneas (geográficas, económicas y ambientales), buscando eficiencia y optimización de tiempos y recursos; (ii) necesidad de articular a las entidades del orden nacional, en particular al IGAC, SNR y ANT, en los procesos que se requieran para atender integralmente los requerimientos de las entidades territoriales en materia catastral; (iii) necesidad de fortalecer los criterios y herramientas para el aseguramiento de la calidad en el levantamiento y validación de información, en especial por parte del IGAC, en cuyo caso no es requisito contar con una interventoría técnica externa, ya que genera reprocesos y mayores costos para la operación; (iv) necesidad de estandarizar los insumos para los levantamientos catastrales²⁰ para disminuir los tiempos y costos de preparación; (v) construcción del Número Único Predial Registral (NUPRE), que permite identificar de manera unívoca los predios tanto en los sistemas de información catastral como en el sistema de información registral, y que se constituye en un primer paso para la adecuada articulación catastro-registro; (vi) los incrementos de números de predios (formales e informales), superaron los supuestos definidos al inicio del ejercicio, afectando el alcance y la cobertura de predios contratados inicialmente; y (vii) los procesos participativos adelantados en el marco del componente social del catastro, durante la ejecución del levantamiento predial en los diferentes municipios, permitieron la vinculación de las partes interesadas en el proceso, lo cual facilitó el trabajo de campo y permitió tener mayor apropiación de los resultados por parte de las comunidades.

En adición a esos resultados preliminares, con la evaluación que se está realizando actualmente de los pilotos²¹ se deben obtener, entre otros, los siguientes resultados: (i) identificación de estructura de costos para realizar levantamientos catastrales con enfoque multipropósito, incluyendo todas sus etapas²², además de los costos de aseguramiento de la

²⁰ Los principales insumos para los levantamientos catastrales son geodésicos, cartográficos y registrales.

²¹ En el marco del Convenio 570 de 2016 entre DNP, IGAC, SNR y ANT.

²² Con base en las metodologías propuestas en la fase piloto, se pueden identificar tres etapas para el levantamiento de la información catastral. Estas son: (i) preoperativa o de alistamiento de la operación; (ii) operativa o de trabajo en campo; y (iii) posoperativa o de cierre.

calidad de la información; (ii) adaptación del Modelo de Dominio para la Administración de Tierras (LADM, por sus siglas en inglés) para Colombia, lo que permitirá contar con un estándar para la identificación de los predios, las personas que los habitan y la relación que existe entre ambos²³, con lo que se habilita el uso de la información catastral y registral para fines de otras políticas públicas que tienen como base de información el predio; (iii) definición de las especificaciones técnicas del IGAC, la SNR y la ANT para el levantamiento y validación de la información recogida en campo.

En la segunda etapa identificada por el Documento CONPES 3859 para la implementación de la política pública de catastro multipropósito (*i.e.* fase de expansión) busca que todo el país cuente con catastro multipropósito. Sin embargo, a la fecha no se han terminado de realizar los cambios estructurales relacionados con el fortalecimiento institucional y tecnológico establecidos en el Documento CONPES 3859, y todavía no ha iniciado la fase de expansión del catastro multipropósito.

Los créditos por USD 150 millones objeto del presente documento²⁴ permitirán, por una parte, avanzar en los cambios estructurales relacionados con el fortalecimiento institucional y tecnológico de las principales entidades del orden nacional relacionadas con esta materia: IGAC, SNR y ANT con el apoyo y la coordinación del DNP. Por otra parte, financiarán parcialmente la fase de expansión del catastro multipropósito en municipios que son prioridad para el Gobierno nacional, de los cuales por lo menos la mitad serán municipios PDET, y donde se cumplan los siguientes criterios de priorización: (i) criterio de necesidad: municipios con POT desactualizado, con insumos cartográficos insuficientes, con baja capacidad para gestionar el riesgo de desastres, y con alta informalidad en las relaciones de tenencia de tierra rural; (ii) criterio de oportunidad: municipios que pertenecen a una región funcional que contienen por lo menos un municipio con mayor afectación del conflicto al ser un municipio de los Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET) o perteneciente a una de las Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado (ZOMAC); y (iii) criterio de equidad: donde se priorizan municipios con menor capacidad fiscal o de financiación de su propia gestión catastral.

²³ En la relación entre los predios y las personas se identifican los derechos, las restricciones y las responsabilidades que existen. A esta caracterización de esa relación entre los predios y las personas se le conoce como RRR por su sigla en inglés).

²⁴ Las operaciones de crédito permitirán realizar los cambios institucionales y tecnológicos necesarios, quedando aún pendientes los ajustes normativos requeridos y la expansión del catastro en el resto de los municipios que no se financien con estos recursos.

3. JUSTIFICACIÓN

Para el desarrollo de diversas políticas públicas sectoriales, es necesario evolucionar de un catastro con fines fiscales a un catastro con enfoque multipropósito actualizado, moderno, completo, confiable, articulado con el sistema de registro de la propiedad inmueble, integrado con los sistemas de planeación e información del territorio, y en concordancia con estándares internacionales. De esta forma se contribuirá a generar las condiciones para dar consolidar la estabilización de los territorios y para mejorar las capacidades e instrumentos del Estado para priorizar y asignar mejor la inversión pública en las regiones. Las operaciones de crédito de las que trata este documento son una de las fuentes²⁵ que utilizará el Gobierno nacional para financiar el programa para la expansión del catastro multipropósito.

3.1. Justificación técnica

El catastro colombiano hoy no permite satisfacer la demanda de información de este tipo por ser incompleto y por no contar con procesos eficientes de actualización. Adicionalmente, las asignaciones presupuestales no han permitido avanzar de manera significativa en los procesos de formación y actualización. Se afirma que el catastro colombiano es incompleto porque el 28,32 % de la superficie del territorio colombiano no tiene formación catastral (60 municipios y 20 áreas no municipalizadas), equivalente al 1,15 % del total de predios del país (193.229 predios²⁶). Por otra parte, el catastro es desactualizado, ya que el 51,67 % del territorio tiene catastros desactualizados (829 municipios²⁷), lo que corresponde al 56,99 % del total de los predios del país (9.558.522 predios²⁸).

Además, las zonas rurales del país presentan el problema más apremiante: 32,3 millones de hectáreas (*i.e.* 28,42 % del total de áreas rurales) no han sido formadas, correspondientes a 80 municipios y 100.537 predios, mientras que 58,7 millones de hectáreas están desactualizadas, equivalentes a 796 municipios y 3.037.947 predios (IGAC, 2018a). El promedio de desactualización catastral de los municipios es de 12,4 años,

²⁵ Otras de las fuentes que el Gobierno nacional puede usar son recursos del Presupuesto General de la Nación (PGN) y donaciones de cooperación internacional y de la banca multilateral y bilateral, por ejemplo.

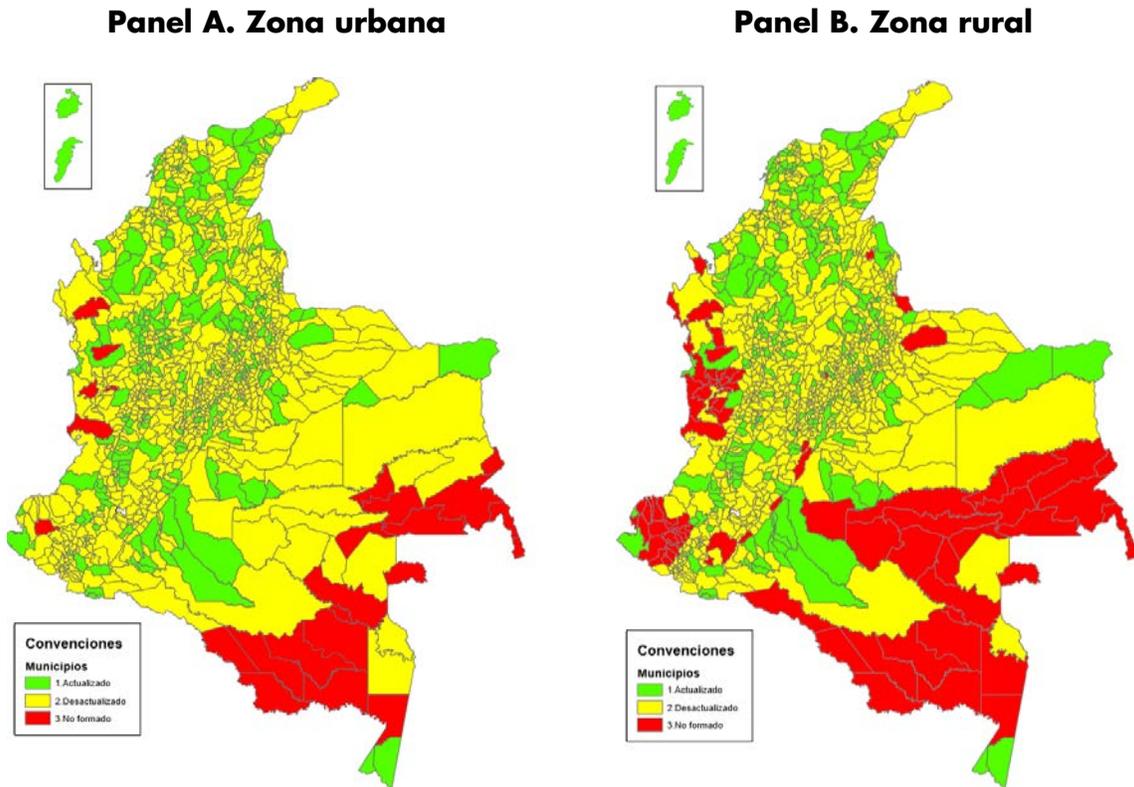
²⁶ Correspondientes a 100.537 predios rurales y a 1 predio urbano.

²⁷ 757 municipios desactualizados en área urbana y rural, 39 solo en área rural y 87 solo en área urbana.

²⁸ Correspondientes a 3.037.947 predios rurales y a 6.209.517 predios urbanos.

cuando la Ley 14 de 1983²⁹, Ley 223 de 1995³⁰ y la Ley 1450 de 2011³¹ establecen que las actualizaciones deben realizarse al menos cada cinco años (Mapa 1).

Mapa 1. Estado de actualización y formación catastral por zona



Fuente: DNP con base en información del IGAC con corte a 1ro de enero de 2018.

Esta situación es más crítica en las regiones de estabilización, es decir, en las regiones funcionales que contienen por lo menos un municipio PDET o ZOMAC. Del total del área³² de estas regiones funcionales, solo 16,32 % está actualizada (equivalente a 153 municipios

²⁹ Por la cual se fortalecen los fiscos de las entidades territoriales y se dictan otras disposiciones.

³⁰ Por la cual se expiden normas de racionalización tributaria y se dictan otras disposiciones.

³¹ Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.

³² El total del área de estas regiones funcionales es de 107,4 millones de hectáreas, de las cuales 61,8 millones son de municipios PDET o ZOMAC.

y el 30,16 % de los predios³³ de estas regiones), 51,95 % está desactualizada (611 municipios y 68,13 % de los predios³⁴) y 31,73 % no tiene formación catastral (77 municipios y 1,71 % de los predios)³⁵.

Ante este panorama y las necesidades para consolidar los procesos de ordenamiento del territorio, de asignación clara de derechos de propiedad rural y de construcción de paz en todo el país, se requiere contar con instrumentos que protejan efectivamente los derechos de propiedad, reflejen la tenencia legítima de quien ocupa y aprovecha la tierra, y permitan mejorar al Gobierno en todos los niveles, los procesos de planificación e implementación de políticas relacionadas con la gestión del suelo, la protección de los sistemas ambientales, la provisión eficiente de infraestructura y bienes a la sociedad, el incremento en los ingresos e instrumentos de gestión del suelo, entre otros. Uno de esos instrumentos es el catastro multipropósito que, articulado con el registro público de la propiedad y otros sistemas de información, permite garantizar la seguridad jurídica de los derechos de propiedad y lograr más eficazmente los objetivos de la política estatal nacional y territorial.

A continuación, se describen los principales retos que se presentan en la actualidad para poder implementar el catastro multipropósito en los municipios que serán priorizados y financiados con los recursos de los créditos que se contraten.

3.1.1. Debilidad institucional

La viabilidad de avanzar en un desarrollo integral, sostenible y sustentable implica, entre otros: (i) fortalecer la protección de los derechos de propiedad; (ii) contar con un sistema catastral registral que refleje la tenencia legítima de quien ocupa y el aprovechamiento de la tierra; (iii) mejorar los procesos de planificación e implementación de políticas relacionadas con la gestión del suelo; (iv) la protección de los sistemas ambientales; (v) la provisión eficiente de infraestructura y bienes públicos a la sociedad; (vi) el fortalecimiento de la autonomía territorial; y (vii) el incremento en los ingresos locales. Para lograr estos objetivos se requiere una institucionalidad catastral que responda efectivamente a estos desafíos.

En el Documento CONPES 3859 se identificó la necesidad aún vigente de realizar ajustes y fortalecimiento institucional de las entidades relacionadas con catastro, a partir de la construcción de la cadena de valor interinstitucional que articule los procesos de administración de tierras, teniendo como núcleo la información integrada del catastro y el

³³ Un total de 3.206.331 predios.

³⁴ Un total de 7.242.261 predios.

³⁵ Para los municipios PDET y ZOMAC estas cifras corresponden al 19,51 % del área actualizada (74 municipios y 37,26 % de los predios), 58,99 % desactualizada (230 municipios y 57,60 % de los predios) y 21,50 % sin formar (43 municipios y 5,14 % de los predios).

registro de la propiedad. Estos desarrollos deben realizarse de manera general en cuanto a la política pública, y en manera particular con respecto al IGAC, de tal forma que pueda responder a los retos de esa política.

El modelo de operación de la gestión catastral en Colombia es totalmente público y configura una especie de monopolio. Esto, ya que por disposición legal corresponde únicamente al IGAC y a los catastros descentralizados, ejercer la función catastral, sin que exista habilitación legal para que terceros, en condiciones de competencia, participen en operaciones catastrales. Debido a esto, la financiación de la actividad catastral recae casi exclusivamente en el presupuesto público nacional y territorial. Esta situación, explica en parte las dificultades en materia de formación, actualización y conservación catastral existentes. Entre otros retos, se debe responder a la construcción de un modelo de operación y gestión orientado a la tercerización, delegación, y descentralización de funciones en materia de ejecución catastral que el IGAC implementará³⁶, que permitan una mayor autonomía de las entidades territoriales que cuenten con las capacidades necesarias para asumir esas responsabilidades.

En cuanto a la SNR, esta entidad actualmente administra 18.860.120 números de folios de matrículas inmobiliarias en el país, que se realiza por medio de dos sistemas de información: el Folio Magnético con 10.367.770 y el Sistema de Información Registral 7.892.350. Sin embargo, esta entidad no cuenta con un diagnóstico integral de archivos, según lo establecido en la Ley 594 de 2000³⁷ y en su Decreto reglamentario 2609 de 2012³⁸. Esto ha dificultado la eficiencia en la planeación y ejecución de actividades asociadas con la intervención de los libros del antiguo sistema³⁹, ya que dicho diagnóstico revela de manera concreta el estado actual de la información registral, y es a partir de este que se podrá determinar el plan de trabajo a desarrollar en la etapa de conservación, digitalización, sistematización, indexación y migración de los libros del antiguo sistema de registro, por parte del Grupo de Gestión Documental. Lo anterior evitaría generar un riesgo de inseguridad jurídica, como consecuencia del deterioro y pérdida de información consignada en estos libros. La consolidación de la información registral, en especial el

³⁶ El IGAC, con base en la consultoría que hará en el componente 1 de fortalecimiento institucional, definirá técnicamente cómo debe hacerse ese proceso de tercerización y, entre otros elementos, deberá definir normativamente cuál será la estrategia para avanzar en ese sentido.

³⁷ Por medio de la cual se dicta la Ley General de Archivos y se dictan otras disposiciones.

³⁸ Por el cual se reglamenta el Título V de la Ley 594 de 2000, parcialmente los artículos 58 y 59 de la Ley 1437 de 2011 y se dictan otras disposiciones en materia de Gestión Documental para todas las Entidades del Estado.

³⁹ Consiste en la digitalización, sistematización, indexación y migración de los libros físicos para que puedan conservarse y usarse de manera digital.

traslado de la información jurídica contenida en los libros del antiguo sistema al folio de matrícula inmobiliaria beneficia al usuario el cual no necesitará trasladarse a una oficina de registro a solicitar tramites por ventanilla, ya que estos se realizarán con este proyecto de forma automática. Por lo anterior, se debe contar con un programa de gestión documental partiendo del diagnóstico de los 257 archivos que son responsabilidad de la SNR.

Por otra parte, la ANT tuvo que diseñar y caracterizar nuevos procesos y procedimientos que permitieran poner en marcha el modelo de atención por oferta. Dicho modelo de atención implicó un cambio sustancial en la forma en que se había abordado el tema hasta el momento. Con el modelo anterior, de atención por demanda, la ANT se concentraba exclusivamente en recibir y tramitar solicitudes puntuales de aclaración de derechos de propiedad rural, hechas por interesados dispersos a lo largo y ancho del país. Con el nuevo modelo de atención por oferta, la ANT actualmente debe orientarse hacia un enfoque proactivo de oferta de servicios mediante la metodología de barrido predial masivo, de manera que, de forma masiva, coordinada, desconcentrada y progresiva, se atiendan de manera integral los requerimientos originados en las diversas relaciones entre las personas y la tierra en el marco de Planes de Ordenamiento Social de la Propiedad Rural (POSPR), los cuales son construidos participativamente.

Como resultado de la implementación del modelo de atención por oferta, se elaboró un procedimiento de focalización y programación de municipios a intervenir, en el que se incluirán municipios PDET priorizados y en donde su focalización será aprobada por el Comité Directivo de los créditos (sección 4.4.), así como una estructura organizada en fases, etapas y componentes que constituyen la guía para hacer el despliegue operativo que permite la formulación e implementación de los POSPR. No obstante, y pese al trabajo realizado hasta el momento en materia de armonización entre las metodologías de levantamiento de información con fines de catastro multipropósito y de ordenamiento social de la propiedad, aún es necesario abordar el análisis detallado y plantear alternativas para una serie de dificultades de naturaleza regulatoria⁴⁰, técnica⁴¹ y operativa⁴²; estas, son un reflejo de las debilidades institucionales de las entidades involucradas, las cuáles salen a la luz en el momento en que se plantea el cambio en el modelo de atención por demanda hacia uno masivo y por oferta. El modelo de atención por oferta (y la masividad e integralidad que el mismo conlleva) exige fortalecer a la ANT, que heredó la cultura organizacional del Instituto

⁴⁰ Incluye el alcance de la competencia de la ANT para hacer levantamientos prediales y la procedencia de notificaciones masivas de actos administrativos que afectan derechos individuales.

⁴¹ Incluye el acuerdo en torno a las especificaciones mínimas requeridas para levantamientos prediales con base en los cuales se definirán derechos de propiedad.

⁴² Incluye la armonización de los tiempos de la ruta con lo términos legales establecidos en el Procedimiento Único.

Colombiano de Desarrollo Rural (Incoder), instituto diseñado para atender un número reducido de casos y que dependía del ritmo de requerimientos dispersos de los beneficiarios potenciales. Se requiere entonces diseñar, revisar, ajustar, poner en marcha y consolidar los arreglos institucionales, los ajustes regulatorios y las capacidades del recurso humano técnico requeridos para implementar la ruta de los POSPR, en el marco de la conformación del catastro multipropósito, para que los objetivos de la política pública sean alcanzados de manera costo-eficiente y con la rigurosidad técnica que exige cualquier decisión en materia de derechos de propiedad rural.

3.1.2. Insuficiente interrelación de sistemas de información de tierras y debilidad en los sistemas de información misionales

En el Documento CONPES 3859 se identificó la debilidad de la interrelación catastro-registro. En los sistemas de administración de tierras, la información de catastro y registro es la base sobre la cual se interrelacionan los demás sistemas de información que tienen relación con el territorio. Sin embargo, el sistema catastral colombiano contiene información predial que no coincide con la existente en el registro público de la propiedad, situación que genera una diferencia significativa entre los datos de propietario, nomenclatura, ubicación, área y linderos de los predios en ambos sistemas. Con corte a marzo de 2015, de 3.293.219 predios rurales reportados en el catastro del IGAC, solo el 46 % encontraron su pareja en el registro, es decir, lograron asociar el número predial con el respectivo folio de matrícula inmobiliaria.

Para las zonas urbanas, de una muestra de 5.167.222 predios reportados en catastro, solo en el 68,2 % de los casos fue posible encontrar el mismo predio en el registro. Esta falta de interrelación entre el catastro y el registro de la propiedad no contribuye a otorgar seguridad jurídica sobre las relaciones de propiedad, lo que, a su vez, limita las acciones de política pública encaminadas a la gestión del suelo, la planeación y el ordenamiento del territorio.

El problema tecnológico no solo consiste en la debilidad de la interrelación de catastro-registro, también incluye la debilidad en los sistemas de información misionales de las entidades responsables de esta información, como los son el IGAC y la SNR, así como de otras entidades que tienen relación con la tierra, tales como la ANT (Valencia, 2018). Lo anterior hace especialmente complejo la materialización de un sistema unificado de registro de la propiedad y catastro como la base del establecimiento de un sistema nacional de información catastral multipropósito.

Con respecto a los sistemas tecnológicos del IGAC, se identifica en el diagnóstico del Plan Estratégico de Tecnología Informática y Comunicaciones (IGAC, 2018b) la

obsolescencia tecnológica de los servidores de almacenamiento y procesamiento que soportan los sistemas misionales del IGAC⁴³. En adición, el crecimiento de los servicios que presta la entidad implica el riesgo de desbordar su capacidad instalada para poder entregar a las diferentes áreas la plataforma base para la operación diaria y la ejecución de los proyectos.

Con respecto a la SNR, esta entidad tiene en progreso el proyecto de desarrollo de un nuevo sistema misional, que cubre todos los requerimientos funcionales de la entidad asociados a los procesos de técnica registral y de tierras. En este sentido el sistema planeado deberá adaptarse para que pueda articularse con el repositorio de datos maestros de catastro-registro una vez se haya diseñado y desarrollado. Es importante señalar que el desarrollo del sistema misional de la SNR contempla, dentro de sus requerimientos establecidos, el intercambio y actualización de información en línea entre las bases de datos del registro y el catastro.

La ANT es un ejemplo de una institución que se comporta, por un lado, como un consumidor de información de catastro-registro y, por otro, como usuario de los sistemas misionales de ambas instituciones. En adición, también obra, en su rol de gestor catastral, como un generador de información para validación y cargue en las bases catastrales. Una vez creada la ANT, se adelantó el análisis estratégico de su componente tecnológico con la finalidad de identificar las necesidades de sistematización de la cadena de valor de la entidad. Gracias a ese ejercicio fue claro el problema de crecimiento desordenado de los sistemas de información misionales recibidos del Instituto Colombiano para la Reforma Agraria (Incora) y del Incoder, lo cual implicaba una mayor carga tecnológica con respecto al proceso de mantenimiento normativo y preventivo del ecosistema tecnológico. También fue posible establecer la baja capacidad de interoperabilidad de los sistemas de información, aspecto que evidenciaba falencias de integración tanto del proceso como de la data. Por todo lo anterior, se diseñó y puso en marcha la construcción de su sistema de información misional, con el ánimo de suplir tales necesidades de sistematización de los procesos de negocio y de apoyar de manera estratégica el modelo operativo de la entidad y sus posibilidades de interoperabilidad con otros sistemas de información. Sin embargo, el

⁴³ A la fecha el Sistema Nacional Catastral (SNC) presenta una maduración del 95 % del módulo de conservación aplicado a 10 de las 22 direcciones territoriales existentes. Es necesario avanzar en el desarrollo del módulo de actualización catastral y en los procesos de integración de información para garantizar las entradas y salidas de datos de catastro multipropósito

proceso de implementación requiere de recursos técnicos y financieros para lograr su pleno desarrollo, tanto en su componente interno como en el de interoperabilidad externa.

Por último, las soluciones tecnológicas que se desarrollen deben interoperar a través de la Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) de Administración de Tierras, siguiendo los lineamientos de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), coordinada por el IGAC, como dinamizadora de las estrategias de Gobierno Digital⁴⁴. Con esto se busca facilitar la articulación entre los sistemas de información de administración de tierras ya existentes, optimizando los procesos y recursos de las entidades involucradas. Se deberán alcanzar mayores niveles de eficacia y eficiencia en su quehacer misional, respetando el principio de independencia legal, aumentando y mejorando el número y calidad de los servicios geospaciales digitales, incorporando más y mejor información para los procesos decisorios y facilitando la coordinación entre las diferentes instancias de gobierno.

3.1.3. Información catastral no genera valor a entidades territoriales

La información catastral que se captura no genera valor suficiente en las entidades territoriales que se intervienen, tanto por el estado de desactualización actual como por su calidad.

El recaudo efectivo del impuesto predial, como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB), según cálculos del DNP⁴⁵, llega al 0,5 %, en tanto para los países de la OCDE es de 1,9 %. Según cálculos del BID, en Colombia se dejan de recaudar cerca de 2,6 billones de pesos al año (Bonet, 2014), cifra que corresponde a lo que en Colombia se deja de recaudar debido a la desactualización catastral actual.

Esta situación se hace más evidente en las entidades territoriales que históricamente han sufrido las consecuencias del conflicto armado, aquellas en donde habitan comunidades étnicas y en donde se encuentran áreas de importancia ambiental estratégica para el país. Según datos del IGAC, de los 344 municipios que son PDET o ZOMAC, 43 no tienen formación catastral y 230 no tienen sus catastros actualizados. En cuanto al territorio de estos municipios, solo el 19,51 % de su superficie está actualizado (lo que corresponde con el 37,26 % de los predios), 58,99 % del territorio está desactualizado (57,60 % de los predios)

⁴⁴La política de Gobierno Digital tiene como objetivo, el de promover el uso y aprovechamiento de las tecnologías de la información y las comunicaciones para consolidar un Estado y ciudadanos competitivos, proactivos, e innovadores, que generen valor público en un entorno de confianza digital, para tales efectos el plan nacional de desarrollo plantea en su artículo 45 que el gobierno deberá definir y expedir estándares, modelos, lineamientos y normas técnicas, entre otros para lograr la interoperabilidad de datos. La ICDE, se convierte en uno de los instrumentos para lograr este objetivo.

⁴⁵ Cálculos realizados a partir de Bonet, *et al.* (2014).

y el 21,50 % del territorio no ha sido formado (correspondiendo al 5,14 % de los predios) (IGAC, 2018a).

La información catastral debe levantarse para múltiples propósitos, en particular para la formalización de la propiedad rural, así como para la toma de decisiones en las entidades territoriales en materia de gestión fiscal y de ordenamiento territorial, ambiental y planeación económica y social de cada entidad territorial. Esto implica la generación o fortalecimiento de capacidades en la sociedad y las entidades públicas en sus diferentes niveles para usar esa información. Por ello, es necesario que cada entidad territorial realice un adecuado uso de la información catastral en materia de gestión fiscal y de ordenamiento territorial, ambiental y planeación económica y social, con el fin de que esta sea útil en el ciclo de las políticas públicas locales.

En cuanto a los procesos de formalización, la ANT los hace a través de los POSPR. Estos son un instrumento de planificación mediante el cual la ANT organiza su actuación institucional por oferta, en zonas focalizadas, para el desarrollo de programas, proyectos y acciones orientadas a fomentar la distribución equitativa, el acceso a la tierra y la seguridad de la propiedad rural, promoviendo su uso en cumplimiento de la función social y ecológica. La situación actual muestra que el porcentaje de municipios colombianos que cuentan con un grado de formalidad en la tenencia de la tierra mayor al 75 % es menor al 6 % de los municipios del país (DNP, 2015). Esto evidencia que la tierra se ha ocupado en gran medida de forma desordenada, desregulada y espontánea por particulares, sumado a la inadecuada administración y control por parte del Estado (DNP, 2015), por lo que se hace necesario el uso de instrumentos tales como los POT y los POSPR.

Con respecto al problema de la calidad de la información catastral, como se comprobó en la ejecución de los pilotos, este se debe, principalmente, a que los insumos necesarios para el alistamiento previo al trabajo en el territorio son limitados o deficientes. Entre los problemas de estos insumos (que complejizan el levantamiento catastral de un territorio) se encuentra la falta de conservación documental y digitalización de la información registral⁴⁶, la falta de cobertura de la red geodésica, y la desactualización de la cartografía básica. La implicación directa de la baja calidad de la información es la ausencia de generación de valor para las entidades territoriales, ya que, por ejemplo, impide usar la información catastral en los procesos de ordenamiento social de la propiedad, en la toma de decisiones

⁴⁶ Las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos en el país presentan un rezago en relación con la información registral que reposa en el sistema antiguo en archivos físicos (libros de registro), que requieren de un diagnóstico y someterlas a procesos de conservación de acuerdo con los lineamientos del Archivo General de la Nación.

en materia de ordenamiento territorial, ambiental, planeación económica y social, y en la elaboración y uso de instrumentos de gestión del suelo, entre otros.

En cuanto a los insumos registrales, debido a multiplicidad de inconsistencias causadas, entre otras razones, por errores en la digitación y por contar con información registral en libros antiguos no sistematizados, la información consignada en las bases de datos registrales no resulta del todo confiable. Esta situación genera inconvenientes para realizar la adecuada interoperabilidad entre la información de las bases de datos del registro y los catastros, además de poner en riesgo la seguridad jurídica de los bienes inmuebles sujetos a registro (SNR, 2014).

Desde el año 2009, la SNR ha implementado una estrategia dirigida a la migración de la información que se encuentra registrada en los libros del antiguo sistema al sistema de registro actual, con la finalidad de contar con bases de datos completas que reflejen la real situación jurídica de los predios del país y que faciliten la interoperabilidad con la información catastral. Adicional a los 18.260.120 folios de matrícula inmobiliaria existentes en las bases de datos de registro, existen aproximadamente un total de 85.500 libros del antiguo sistema; de manera aproximada se puede indicar que en los libros del antiguo sistema existen alrededor de 5.849.250 registros de matrícula. A la fecha se ha realizado un trabajo de revisión e incorporación de la información del 22,9 %, correspondiente a 1.345.327 matrículas, quedando un total de 4.503.923 de registros por verificar. En cuanto a la conservación y digitalización de dichos libros, se ha realizado la conservación de 5.690 libros y la digitalización de 4.550, de tal manera que quedan por conservar 79.810 y por digitalizar 80.950 (SNR, 2018).

Por otra parte, para realizar levantamientos catastrales, también se identifican deficiencias en relación con los insumos geodésicos y cartográficos necesarios. En cuanto a la red geodésica, no se cuenta con la suficiente cobertura con la precisión necesaria. Al realizar el inventario de los puntos de control geodésicos por el grupo de geodesia del IGAC, no existe cobertura geodésica en el 80 % del territorio de los municipios que se financiarán con recursos de crédito. Esta situación se presenta debido a diferentes factores, tales como la falta de integración en los planes de desarrollo de cada municipio o las condiciones económicas y de orden público que impiden el trabajo en campo en esas regiones. Una adecuada red geodésica local permitiría reducir distorsiones, desplazamientos, deformaciones y los errores propios de la actividad del barrido predial en campo, asegurando el control sobre los resultados de las aplicaciones técnicas que busca la identificación catastral (IGAC, 2017).

En cuanto a la cartografía básica, esta se encuentra desactualizada para los sectores rurales del país en escalas 1:25000. Para las zonas urbanas con escalas 1:2000, el 29 %

de la misma se encuentra desactualizada (IGAC, 2017). De acuerdo con esto, se requiere producir y actualizar la cartografía básica del país bajo estándares de calidad, de manera que sirva de base para construir sobre ella las capas cartográficas prediales que garanticen la representación de la totalidad de predios del país. Para el programa en particular, y a partir de la cartografía ya existente, se debe: (i) actualizarla con escalas diferenciadas por regiones según los requerimientos técnicos mínimos⁴⁷ en cuanto a la resolución necesaria para apoyar los levantamientos catastrales; (ii) complementarla de acuerdo con las características físicas y de ocupación como resultado de los levantamientos prediales, de tal manera que se haga un uso más eficiente de los recursos técnicos y financieros generados; y (iii) en los casos en donde no exista la cartografía para apoyar la ejecución del programa, se deberá generar a partir de los lineamientos del Plan Nacional de Cartografía.

En adición, los levantamientos catastrales no se realizan bajo la definición y adopción de estándares y especificaciones técnicas⁴⁸. La falta de implementación de estándares internacionales aplicables no permite que se facilite la integración e interoperabilidad del catastro multipropósito con los demás sistemas de información de tierras, bajo principios como el de independencia legal, en particular los correspondientes a un LADM. Ante esta situación, uno de los principales resultados de los pilotos realizados fue la incorporación de dicho modelo adaptado a las condiciones colombianas, con el Modelo Colombiano de Dominio para la Administración de Tierras (LADMCOLO). Este modelo, adoptado por la SNR y el IGAC mediante Resolución Conjunta SNR 5731/IGAC 642 del 30 de mayo de 2018, en el que además participaron el DNP y la ANT, debe ser empleado en la expansión del catastro multipropósito.

3.2. Justificación económica y social

3.2.1. Identificación de beneficios

En específico para estas operaciones de crédito, el beneficio que se cuantificó fue el incremento en la recaudación esperada del Impuesto Predial Unificado (IPU) como consecuencia de la implementación del catastro multipropósito. Este ejercicio usó como base de análisis un universo de 154 municipios que cumplen con los criterios de necesidad,

⁴⁷ Estos serán definidos específicamente para cada intervención con base en el Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial de Colombia (IGAC, 2017), a través de diagnósticos puntuales.

⁴⁸ En la actualidad no se cuenta con un estándar. Se dispone de una guía técnica general, constituida por Resoluciones del Instituto geográfico Agustín Codazzi-IGAC, como son la 070 de 2011, la 1008 y la 1055 de 2012.

oportunidad y equidad que se mencionan en el documento⁴⁹. Para realizar ese ejercicio se planteó la comparación entre dos escenarios: (i) escenario base o sin catastro multipropósito; y (ii) escenario alternativo con catastro multipropósito. Para este fin se proyectaron los ingresos por IPU en ambos escenarios. En el escenario base, se asumió un crecimiento tendencial de la recaudación, con tasa fija entre 2019 y 2028. En tanto que, para obtener la recaudación del IPU en el escenario alternativo, se estimó el incremento esperado en la recaudación del IPU en 2018, como consecuencia de la implementación del programa, utilizando el análisis econométrico de los determinantes de la magnitud del salto en la recaudación tras la conformación del catastro multipropósito.

Una vez obtenidas las recaudaciones del IPU en los dos escenarios, se procedió a calcular el valor presente del incremento en la recaudación. Para estimar este valor, se utilizó una tasa de descuento promedio de 12 %. Para la muestra agregada de municipios susceptibles a ser beneficiarios por el programa a ser financiado con recursos de las operaciones de crédito, se obtuvo una ratio beneficio-costos igual a 3,1, lo que implica una elevada rentabilidad del programa.

A pesar de esta alta rentabilidad financiera del programa, cabe destacar que en el universo de municipios potencialmente beneficiarios se presentan diversos rangos de beneficio costo. Los municipios con bajos ratios beneficio-costos se caracterizan por tener bajos niveles de población, baja recaudación per cápita y haber experimentado bajas tasas de crecimiento en la recaudación del IPU en la última década.

3.2.2. Identificación de costos

De acuerdo con los costos estimados del programa, ejercicio derivado del trabajo conjunto entre los equipos técnicos del DNP, IGAC, SNR, ANT, Banco Mundial (BM) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la operación de crédito se estima en un valor total de USD 150 millones.

3.2.3. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad del ejercicio económico y financiero realizado se basa en la modificación de tres factores clave que influyen en el cálculo de la ratio de interés. Estos factores son:

⁴⁹ De estos 154 municipios, con los costos actuales para el levantamiento de información, se podrán beneficiar 80 municipios agrupados por regiones funcionales. La selección de estos municipios, según los criterios establecidos, la realizará el Comité Directivo de los créditos (sección 4.4.).

- Tasa de descuento: en el cálculo de los valores presentes se empleó una tasa de descuento intertemporal de 12 %; se hace un nuevo cálculo en donde se introduce una tasa de descuento del 18 % y del 24 %.
- Incremento de la recaudación por la implementación del catastro multipropósito: en el cálculo del valor presente de los beneficios se asume un incremento de la recaudación en el año siguiente a la implementación del catastro multipropósito. En los ejercicios de sensibilidad se analiza qué sucede si el incremento en la recaudación en el año siguiente a la implementación del catastro multipropósito es del 75 % y 50 % de lo supuesto en el cálculo base.
- Costos de implementación: para estimar el valor presente de los costos de implementación se analiza qué sucede si los costos son 50 % y 100 % superiores a los costos inicialmente estimados.

Los ejercicios de sensibilidad respecto a la tasa de descuento indican que la alta rentabilidad es un resultado robusto: la ratio costo-beneficio es 2,2 cuando la tasa de descuento es del 18 %, y es 1,7 cuando la tasa de descuento es 24 %. Los resultados de sensibilidad al incremento en la recaudación al año siguiente de la implementación del catastro multipropósito indican que la alta rentabilidad también es robusta a este supuesto: la ratio costo-beneficio es 2,1 cuando el salto en la recaudación tras la implementación del catastro multipropósito es del 75 % del utilizado en el cálculo base, y es 1,1 cuando el salto es del 50 %. Los ejercicios de sensibilidad respecto a los costos de implementación indican nuevamente que la alta rentabilidad es un resultado robusto: la ratio costo-beneficio es 2,1 cuando el costo de implementación del catastro multipropósito es 50 % superior al utilizado en el cálculo base, y es 1,5 cuando el costo es 100 % superior (Tabla 1).

Tabla 1. Síntesis de análisis de sensibilidad según factor

Factor	Escenario	Ratio costo-beneficio
Tasa de descuento	18 %	2,2
	24 %	1,7
Incremento en la recaudación por la implementación del catastro multipropósito	50 %	1,1
	75 %	2,1
Aumento en costos de implementación	50 %	2,1
	100 %	1,5

Fuente: Elaboración propia con base en PAD-BM y POD-BID, 2018.

A manera de conclusión se encuentra que los resultados obtenidos evidencian una alta rentabilidad financiera agregada de implementar el catastro multipropósito en el conjunto de municipios que serán potencialmente beneficiarios por el programa con recursos de los

créditos⁵⁰, resultados que son robustos a modificaciones de los supuestos claves del análisis. Se resalta que la alta rentabilidad se obtiene del análisis agregado de la implementación del catastro multipropósito, ya que los resultados desagregados muestran que en el 79 % del universo de municipios potenciales a ser beneficiados con la implementación del catastro multipropósito no resulta rentable financieramente, sin que ello demerite los demás beneficios no financieros que se puedan obtener gracias a la ejecución del programa.

3.3. Espacio fiscal

Considerando que se trata de financiamiento del Presupuesto General de la Nación, el endeudamiento se enmarca en el cupo aprobado por el Congreso de la República, atendiendo la capacidad de pago de la Nación en los términos y condiciones definidos por el artículo 364 de la Constitución Política y la ley.

El espacio fiscal que cada entidad necesita para la ejecución de las actividades que le corresponden en el marco de estas operaciones de crédito estará contemplado dentro de lo asignado, por una parte, por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público al Fondo Colombia en Paz (FCP) para cubrir los componentes de fortalecimiento institucional y tecnológico del IGAC, la SNR y la ANT, y hasta el 80 % del trabajo en campo para los municipios beneficiarios. Lo anterior, por tratarse de iniciativas e inversiones para la estabilización. El DNP, el IGAC, la SNR y la ANT deberán priorizar dentro de su Marco de Gasto de Mediano Plazo para los años de las operaciones de crédito, el espacio fiscal para ejecutar el valor que les corresponde de los demás recursos de estas operaciones de crédito (Tabla 2). Lo anterior guardando la consistencia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

Tabla 2. Espacio fiscal por entidad, 2019-2024
Millones de dólares constantes 2018

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Total	2,19	34,61	35,66	37,46	28,08	12,00	150,00
Espacio fiscal cedido por FCP	0,00	26,01	26,95	29,21	20,51	7,84	110,52
Espacio fiscal de las entidades	2,19	8,60	8,71	8,25	7,57	4,16	39,48

⁵⁰ El análisis de costos y beneficios se realizó sobre una muestra de 154 municipios, los cuales cumplen con los criterios de necesidad, oportunidad y equidad mencionados en el documento. De estos 154 municipios, con los costos actuales para el levantamiento de información, se podrán beneficiar 80 municipios agrupados por regiones funcionales. La selección de estos municipios, según los criterios establecidos, la realizará el Comité Directivo de los créditos (sección 4.4.)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
DNP	0,97	3,13	2,88	2,42	3,05	1,69	14,14
IGAC	0,44	2,16	2,52	2,52	1,67	0,27	9,58
SNR	0,27	1,02	1,02	1,02	0,59	0,19	4,11
ANT	0,51	2,29	2,29	2,29	2,26	2,01	11,65

Fuente: DNP, IGAC, SNR, ANT, 2018.

3.4. Justificación de las fuentes seleccionadas

La experiencia de los organismos financieros multilaterales es estratégica en el diseño e implementación de un sistema de gestión catastral multipropósito, principalmente por el valor agregado que generan durante la ejecución de las inversiones con la aplicación de estrictos estándares técnicos, de contratación y supervisión, entre otros. También, por las experiencias y lecciones aprendidas en diferentes lugares del mundo, en particular, en países de la región (Tabla 3), las cuales pueden poner al servicio del país. Los bancos de desarrollo multilaterales han apoyado la ejecución de proyectos en todo el mundo que han tenido como objetivo fundamental el fortalecimiento de programas de acceso y modernización de sistemas de administración de tierras, incluyendo proyectos de catastro urbano y rural.

A partir de la década de los ochenta, las demandas de los países han estado centradas en otorgar certeza jurídica de la propiedad y en garantizar que esta sea sostenible en el tiempo. En consecuencia, organismos como el BID han brindado apoyo a los países de la región en la consolidación de sistemas catastrales y de administración de tierras, en respaldo a procesos de formalización, sostenibilidad de las entidades territoriales y desarrollo territorial sustentable. Entre la experiencia específica del BID en temas de tierras en Colombia, se cuentan el Programa Desarrollo Sustentable Costa Pacífico de 1994, y el Programa de Titulación y Modernización del Registro y el Catastro de 1997.

El BM, por su parte, cuenta con experiencia en sistemas integrales de administración de la tierra. El BM ha brindado asesoría especializada para los procesos de monitoreo y seguimiento de los ajustes legales, institucionales y de capacitación necesarios en este tipo de proyectos. También, cuenta con experiencia específica en temas de tierras en Colombia, entre los que se cuentan el Proyecto de Protección del Patrimonio de los Desplazados Internos en 2002, el apoyo a la Unidad de Restitución de Tierras de 2012 a 2014, y, más recientemente, en la elaboración de las metodologías de catastro multipropósito para zonas rurales basado en la experiencia de pilotos de catastro multipropósito en siete municipios del país⁵¹, implementados en el marco del Documento CONPES 3859.

⁵¹ Los municipios en mención son: San Carlos (Antioquia), Topaipi (Cundinamarca), Dibullla (La Guajira), Santa Marta (Magdalena), Puerto Gaitán (Meta), Lebrija (Santander), y Puerto Leguízamo (Putumayo).

Así mismo, la banca multilateral cuenta con experticia en campañas de socialización y concienciación para garantizar la participación de la comunidad a lo largo de todo el proceso. Este tipo de ejercicios incrementan la transparencia y la rendición de cuentas, permitiendo informar sobre los resultados y el avance de estos.

En la Tabla 3 se presenta experiencia relevante del BID y BM en la ejecución de proyectos similares. El detalle de la experiencia relevante completa se presenta en el Anexo C.

Tabla 3. Experiencia de la banca multilateral

Banca multilateral	País	Operación	Nombre del proyecto	Año de aprobación	Monto aprobado (miles de USD)
BM	Brasil	P050772	<i>Land Based Poverty Alleviation Project I</i>	2001	193.300
BM	Moldavia	P035771	<i>First Cadastre</i>	1999	17.960
BM	Turquía	P106284	<i>Land Registration and Cadastre Modernization</i>	2008	210.100
BM	Filipinas	P073206	<i>Land Administration and Management II Project</i>	2005	18.990
BID	Brasil	BR0274	Autosuficiencia Asentamientos Reforma Agraria	2000	51.000
BID	Ecuador	EC-L1071	Sistema Nacional de información para la gestión de tierras rurales e infraestructura tecnológica	2010	90.000
BID	Perú	PE-L1026	Proyecto de registro y titulación rural- Tercera Fase	2014	40.000
BID	Bolivia	BO-L113	Programa de regularización y titulación de la tierra rural	2015	62.000

Fuente: DNP 2018, Subdirección de Crédito, con base en información del BM y del BID.

Con base en lo anterior, el acompañamiento y asesoría técnica permanente que ofrecen los bancos de desarrollo durante la ejecución de los créditos, así como el estricto seguimiento al cumplimiento de los objetivos trazados en los mismos, justifican el valor agregado que representa para el país el financiamiento de iniciativas con estos organismos. En adición, los bancos de desarrollo ponen a disposición del prestatario plataformas para acceso permanente a información y expertos con altos estándares de calidad y eficacia.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

El catastro multipropósito, conformado y mantenido en el tiempo, es una herramienta que permite tomar decisiones en cuanto al ordenamiento y la planificación territorial, mejora las garantías del derecho de propiedad, propicia el uso adecuado, productivo y sostenible

de la tierra, incrementa el recaudo efectivo de los municipios y la inversión social, entre otros usos. Para que sea sostenible en el tiempo, es necesario contar con arreglos institucionales efectivos, que mejoren el acceso e interoperabilidad de la información sobre la tierra y la propiedad, y que se soporten sobre una plataforma tecnológica que responda a los diferentes usos que se le pueden dar al catastro multipropósito.

Teniendo en cuenta la importancia que para la Nación tiene adelantar la implementación del catastro multipropósito en los municipios que priorice el Gobierno nacional, a través del Comité Directivo de los créditos, según los criterios de necesidad, oportunidad y equidad, la presente sección describe de manera detallada el programa y los componentes que se financiarán con cargo a las operaciones de crédito externo que contrate la Nación para tal fin.

4.1. Objetivo

Implementar un sistema catastral multipropósito, que fortalezca institucional y tecnológicamente a las entidades responsables de su ejecución, para consolidar la seguridad jurídica en la tenencia de la propiedad, contribuir al fortalecimiento fiscal y al ordenamiento territorial.

4.2. Objetivos específicos

Para lograr el anterior objetivo, los empréstitos externos permitirán avanzar en el desarrollo de los lineamientos de política establecidos en el Documento CONPES 3859, para lo cual se identifican los siguientes objetivos específicos:

OE 1. Fortalecer la capacidad institucional de las entidades del orden nacional que hacen parte de la implementación de la adopción e implementación de la política de catastro multipropósito en el marco del Sistema de Administración de Tierras.

OE 2. Diseñar, desarrollar y poner en operación el repositorio de datos maestros de catastro-registro, modernizar los sistemas de información del IGAC, la SNR y la ANT, y fortalecer la IDE para Administración de Tierras.

OE 3. Implementar el catastro multipropósito en las entidades territoriales participantes del programa y mejorar la calidad de la información.

4.3. Componentes

El programa de catastro multipropósito que será financiado parcialmente con los créditos está estructurado en tres componentes: (i) fortalecimiento institucional; (ii) fortalecimiento tecnológico; y (iii) levantamiento de la información catastral multipropósito

para la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en las entidades territoriales priorizadas. La descripción de cada uno de ellos se encuentra a continuación.

4.3.1. Componente 1. Fortalecimiento institucional

En desarrollo de lo planteado en el Documento CONPES 3859, este componente busca fortalecer la capacidad institucional de las entidades que hacen parte de la implementación de la política de catastro multipropósito, en particular, el IGAC, la SNR y la ANT.

Subcomponente 1.1. Fortalecimiento institucional para el Gobierno nacional

En este subcomponente se identifican las acciones relacionadas con la administración de tierras del país, basándose en la integración de la información catastro-registro.

Entre el 2019 y el 2020, el DNP diseñará: (i) la cadena de valor público que definirá los insumos, productos y operaciones necesarias para implementar el Catastro Multipropósito y consolidar el Sistema Nacional de Administración de Tierras; (ii) la estrategia y el plan para generación y gestión del conocimiento técnico y del recurso humano experto de las entidades del orden nacional que hacen parte de la implementación de la política de catastro multipropósito, requerido para la fase de expansión en todo el país; (iii) específicamente en coordinación con el IGAC y demás entidades del Comité Directivo de los créditos y de la mesa técnica de coordinación (sección 4.4.), la estrategia, el plan y los programas para desarrollar la fase de expansión del catastro multipropósito en todo el país; y (iv) las estrategias que garanticen la sostenibilidad del catastro multipropósito y del registro de instrumentos públicos, en términos de acceso efectivo a los servicios, trámites y costos. En adición, el DNP realizará la prueba de concepto de la arquitectura del repositorio de datos maestros que se ejecutará en el segundo componente.

Por otra parte, en ese mismo periodo de tiempo el DNP realizará un estudio que permita clasificar a las entidades territoriales según sus capacidades institucionales, en coordinación con el IGAC, para definir cuáles pueden asumir mayores responsabilidades en cuanto a ejecución de actividades catastrales. Con esta clasificación de entidades territoriales, se construirán las estrategias de trabajo en campo para la generación y fortalecimiento de capacidades de acuerdo con su clasificación, principalmente en materia de gestión fiscal y de ordenamiento territorial, ambiental y planeación económica y social, las cuales serán implementadas en el tercer componente descrito más adelante.

Subcomponente 1.2. Fortalecimiento institucional, cartográfico y catastral para el IGAC

El IGAC diseñará, entre 2019 y 2020, un nuevo modelo de gestión para esta entidad, que permita alinear la cadena de valor definida en el subcomponente 1.1. por el Gobierno nacional para la implementación del sistema de administración de tierras con la estrategia institucional que se diseñe para tal fin. A partir de allí se definirá la arquitectura organizacional que permita desarrollar la documentación técnica de los nuevos procesos y procedimientos contemplados en el modelo de operación, incluyendo la incorporación de prácticas eficientes para producir información confiable, oportuna y relevante para la toma de decisiones del Estado y la sociedad, que contribuya a la consolidación de este sistema, incentivando la autonomía territorial y la participación de otros operadores. Esto implica que el IGAC, de acuerdo con los lineamientos del Comité Directivo de los créditos (sección 4.4.), deberá definir tanto los mecanismos de tercerización de la operación del catastro, como los instrumentos para asegurar el mantenimiento de la información catastral y desarrollará el modelo de calidad que se empleará para controlar, asegurar y validar toda la información catastral que se levantará con los nuevos estándares de catastro multipropósito. En esta misma línea, el IGAC contratará la elaboración de la propuesta técnica para realizar los arreglos institucionales requeridos. Lo anterior, redundará en un fortalecimiento del sector estadístico, tanto para el Sistema Estadístico Nacional (SEN) como para la ICDE.

Subcomponente 1.3. Fortalecimiento institucional de la SNR en materia de gestión documental

La SNR realizará el diagnóstico integral de la totalidad de los archivos para poder iniciar la conservación y migración de los libros del antiguo sistema de registro al nuevo sistema. En esta actividad, como parte del programa de gestión documental de la SNR, se realizará el análisis de los archivos de esta entidad, con el fin de identificar las condiciones en las que se encuentra, detectar posibles deficiencias y oportunidades de manejo y de esta manera, elaborar acciones encaminadas al mejoramiento de la problemática archivística encontrada.

Subcomponente 1.4. Fortalecimiento institucional de la ANT en materia de ordenamiento social de la propiedad

Para resolver los vacíos institucionales ya identificados, tanto como para caracterizar los que puedan surgir en el futuro una vez que el trabajo en territorio por parte de la ANT se expanda a un número mayor y más diverso de municipios, se propone contratar, en línea con lo establecido por el Comité Directivo de los créditos, una consultoría experta en caracterización de procesos y procedimientos de gestión, así como en temas relacionados

con la regularización y formalización de tierras rurales. Una consultoría de tal naturaleza permitirá identificar y capacitar el talento humano capaz de apoyar a los equipos directivos, técnicos y administrativos de la ANT, para la fase de expansión de la operación de OSPR en el marco de la conformación catastral multipropósito.

4.3.2. Componente 2. Fortalecimiento tecnológico

Para solucionar los desafíos de interoperabilidad que la implementación de la política de catastro multipropósito requiere, es necesario fortalecer las entidades en el componente tecnológico. Por una parte, en aspectos de capacidad de cómputo y adaptación a los nuevos requerimientos funcionales para operación catastral multipropósito, y por otra parte, en cuanto a la formalización de tierras y de infraestructura de datos espaciales. La política requiere el manejo de un modelo conceptual de datos intersectorial, que trascienda la interrelación y el simple intercambio de datos; por lo cual los sistemas misionales deben inicialmente eliminar la coexistencia de sistemas legados en la operación y de paso el soporte al nuevo modelo conceptual de datos. En adición, se requiere fortalecer el sistema de la ANT para que sean favorecidos los procesos de formalización de la propiedad, requiriendo atender la capacidad de recibo de información proveniente del barrido predial, así como la articulación con el componente social de la operación. También se requiere fortalecer la ICDE en el aspecto de la interoperabilidad como eje dinamizador de la integración de datos multisectorial.

Para dar solución a la débil interrelación de sistemas de información de tierras, primero debe garantizarse el desarrollo de un repositorio central basado en el modelo LADM COL que ofrezca los servicios para establecer y mantener la información relativa a la tenencia de la tierra, basada en la información de catastro-registro. A este núcleo de información se le denomina repositorio de datos maestros de catastro-registro, y se implementará usando la metodología de Gestión de Datos Maestros (MDM⁵²). Este repositorio deberá proveer la implementación de las reglas del negocio que apliquen al modelo para asegurar la calidad de la información. Este repositorio deberá proveer interfases programáticas para permitir que los sistemas misionales establezcan operaciones de consulta, bloqueos transaccionales y los servicios de entrada y salida de información a ser mutada. En adición, deberá proveer interfaces programáticos de acuerdo con los estándares geográficos para permitir que otras aplicaciones informáticas puedan interoperar e integrar los datos contenidos como lo harían con cualquier otro nivel de información relacionado con la tierra. El repositorio no tiene la

⁵² Por su sigla en inglés: *Master Data Management*.

intención de ser utilizado con fines analíticos sino de los resultados finales provenientes de los trámites del catastro y el registro.

La definición de la arquitectura de este repositorio de datos maestros será establecida en el primer componente, dado que se debe articular al fortalecimiento institucional del IGAC y SNR principalmente. De la definición de esa arquitectura, se deriva el diseño, desarrollo y puesta en operación del repositorio de datos maestros de catastro-registro, actividades a ejecutar en este segundo componente. Además de esas actividades, también se deben atender las necesidades tecnológicas del IGAC, SNR y ANT para interoperar con el repositorio en términos de protocolos de interacción, calidad y seguridad. A continuación, se presenta la descripción de las acciones que integran este componente, así como los responsables de su ejecución y el período en el que se realizarán.

Subcomponente 2.1. Fortalecimiento tecnológico del IGAC y creación del repositorio de datos maestros de catastro-registro

Este subcomponente abarca dos grupos de actividades: (i) aquellas que se relacionan con el desarrollo del repositorio de datos maestros de catastro-registro; y (ii) la preparación del Sistema Nacional Catastral (SNC) para responder a la política de catastro multipropósito, incluyendo la adopción del modelo de datos LADMCOL y la construcción de nuevas funcionalidades para la recepción de datos de los barridos prediales y su mantenimiento en el sistema nacional catastral.

En este sentido, las fases para la puesta en operación de cualquier sistema de información son: análisis, diseño, desarrollo y puesta en marcha. Estas actividades las ejecutará el IGAC entre 2019 y 2023, tanto para el SNC como para el repositorio de datos maestros. En paralelo al diseño y desarrollo del repositorio de datos maestros de catastro-registro, la SNR realizará las pruebas que garanticen que los productos obtenidos corresponden con los requerimientos funcionales⁵³ y no funcionales⁵⁴ que conduzca a lograr el objetivo del repositorio de datos maestros. En paralelo al diseño y desarrollo, la SNR realizará las pruebas que garanticen que los productos obtenidos corresponden con el diseño funcional y no funcional que conduzca a lograr el objetivo del repositorio de datos maestros de catastro-registro. Las actividades de diseño, construcción y dotación del centro de datos del repositorio las ejecutará la SNR, según lo establecido en el siguiente subcomponente.

Por otra parte, con respecto al fortalecimiento tecnológico del IGAC, entre 2020 y 2022 esta entidad deberá fortalecer las capacidades de procesamiento y almacenamiento

⁵³ Término que se refiere a los elementos que debe operar el sistema.

⁵⁴ Término que se refiere a las características de cómo debe operar el sistema.

para disponer de las condiciones computacionales para la operación, disponibilidad y tiempos de respuesta para el SNC con la adaptación al catastro multipropósito según el estándar ISO 19152 y el perfil LADM COL. Esto se realizará, entre otras acciones, a través de: (i) un modelo de instalación en sitio o tercerizado (nube pública o privada), lo que permitirá disponer de la capacidad computacional para la operación, disponibilidad y tiempos de respuesta para el SNC, incluidas funcionalidades para el catastro multipropósito; y (ii) el fortalecimiento de las redes y canales de comunicación.

Subcomponente 2.2. Fortalecimiento tecnológico de la SNR y pruebas del repositorio de datos maestros de catastro-registro

La SNR entre 2019 y 2023 será fortalecida tecnológicamente a través de la adaptación de su sistema de información misional al repositorio de datos maestros de catastro-registro. Esta adaptación deberá lograr la interoperabilidad con la información catastral del país, lo que a su vez permitirá proporcionar información sensible sobre los actos jurídicos que se realizan sobre los bienes inmuebles a nivel nacional y consultar también los aspectos físicos y geográficos de los mismos, considerando las restricciones, responsabilidades y derechos con el fin de facilitar la consulta oportuna de la información a los distintos interesados en el tema. En paralelo a esa adaptación de su sistema misional, la SNR realizará las pruebas y la instalación del centro de datos del repositorio de datos maestros de catastro-registro entre 2021 y 2023.

Subcomponente 2.3. Fortalecimiento tecnológico de la ANT

Para el caso del ANT, entre 2020 y 2021, esta entidad modificará su actual sistema misional para comunicarse con el repositorio de datos maestros catastro-registro. Este sistema, además de implementar los distintos procesos de negocio que corresponden al desarrollo misional propio de la ANT, debe permitir la interoperabilidad de su información con la que se encuentre en el repositorio de datos maestros de catastro-registro.

Subcomponente 2.4. Fortalecimiento de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales

En este subcomponente el IGAC, como secretaría técnica de la ICDE y administrador de la IDE para la Administración de Tierras, debe, entre 2019 y 2024, generar capacidades en las entidades nacionales y territoriales priorizadas para habilitarlas en la gestión de recursos geoespaciales, fortaleciendo la IDE para Administración de Tierras. Esto se realizará a través de un proyecto de gestión y armonización de los datos geoespaciales en las entidades productoras y procesadoras de información, lo cual busca: (i) mejorar el ciclo de vida de los productos; (ii) la interoperabilidad entre las entidades custodias y usuarias de la

información multipropósito; (iii) la continua transferencia de conocimiento en temas relacionados con la gestión de la información; (iv) el desarrollo y la implementación de aplicaciones y funcionalidades de carácter geográfico y servicios ciudadanos digitales en el Portal Geográfico Nacional; y (v) proporcionar el eficiente uso de los recursos dispuestos por parte del ciudadano. Es de resaltar que esta habilitación y creación de capacidades permitirá dar sostenibilidad técnica a la IDE de Administración de Tierras como herramienta para la formulación, implementación y seguimiento de políticas públicas.

4.3.3. Componente 3. Implementación y mantenimiento territorial del catastro multipropósito para generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en entidades territoriales priorizadas

En esta sección se describen las actividades que se deben realizar para contar con los insumos necesarios para adelantar los procesos de levantamiento catastral, incluyendo la construcción de insumos (registrales, geodésicos y cartográficos) con la calidad necesaria, y la generación o fortalecimiento de capacidades en las entidades territoriales que se seleccionen según lo descrito previamente.

El objetivo de este componente es levantar la información catastral multipropósito⁵⁵, en municipios seleccionados, para fortalecer la seguridad jurídica en la tenencia, titulación y registro de la propiedad, y que contribuya al fortalecimiento de capacidades institucionales de las entidades territoriales priorizadas para el fortalecimiento fiscal y el ordenamiento territorial. Para la definición de los municipios que se financien en el marco los empréstitos con la banca multilateral, de acuerdo con la decisión que tome el Comité Directivo para la ejecución de los empréstitos, según las definiciones técnicas y de política pública que se identifiquen, se tendrán en cuenta los siguientes criterios de municipios⁵⁶: (i) criterio de necesidad: municipios con POT desactualizado, con insumos cartográficos insuficientes, con baja capacidad para gestionar el riesgo de desastres, y con alta informalidad; (ii) criterio de oportunidad: municipios que contienen por lo menos un municipio PDET o ZOMAC, por lo que son regiones funcionales con mayor afectación del conflicto; y (iii) criterio de equidad: priorizando municipios con menor capacidad fiscal o de financiación de su propia gestión catastral. El Comité Directivo de los créditos (definido en la sección 4.4.) será quien aplique estos criterios con base en los insumos técnicos que el IGAC, la SNR, la ANT y el DNP les entreguen; el mecanismo para la aplicación de estos criterios se incluirá en el Manual Operativo de las operaciones de crédito.

⁵⁵ Incluyendo los insumos registrales, geodésicos y cartográficos necesarios para el levantamiento de la información catastral.

⁵⁶ En donde por lo menos la mitad de los municipios deben ser PDET.

En la priorización que se haga, en cabeza del Comité Directivo de los créditos según los criterios de necesidad, oportunidad y equidad antes mencionados, se deberán tener en cuenta restricciones tales como condiciones físicas y operativas y restricciones presupuestales, de tal manera que se maximice el número de entidades territoriales que sean seleccionadas. Una vez definidos los municipios que se beneficiarán, se debe realizar el alistamiento de la información necesaria para los levantamientos y, posterior a contar con la información catastral multipropósito, se deben fortalecer capacidades de esas entidades territoriales, así como elaborar los POSPR donde aplique.

Subcomponente 3.1. Insumos registrales

Para poder realizar adecuadamente los levantamientos catastrales, primero se debe contar con los insumos registrales necesarios para esa actividad, que permiten contar con información consistente en las bases de datos registrales. Para ello es necesario que la SNR, entre 2019 y 2023, realice la depuración e incorporación de la información registral para lograr la interoperabilidad catastro-registro a partir de los barridos prediales. Para ello se contará con recurso humano experto y apoyo tecnológico. De otra parte, se hará el proceso de conservar, digitalizar, sistematizar, indexar y migrar los libros del antiguo sistema de registro al nuevo sistema de los círculos registrales, en donde se encuentren los municipios que se beneficien en el marco de esta porción del programa financiado con crédito.

Subcomponente 3.2. Insumos geodésicos, cartográficos y levantamiento catastral

Las actividades para obtener insumos geodésicos y cartográficos de este subcomponente las ejecuta el IGAC durante todo el periodo de ejecución de las operaciones de crédito, iniciando en 2019 con la elaboración de insumos y en 2020 con los levantamientos catastrales. El levantamiento catastral será de ejecución compartida entre IGAC y la ANT. El detalle de la división de tareas se profundizará en el Manual Operativo del crédito que se construirá y cuyo primer borrador se tendrá en enero de 2019.

En cuanto a los insumos geodésicos, se densificará con el establecimiento de redes geodésicas locales para las regiones, distribuidas en la superficie del mapa de la región de interés, garantizando la consistencia de las actividades de campo y su conexión con la posición de la unidad predial. En cuanto a los insumos cartográficos, se producirán de acuerdo con la necesidad y de conformidad con el Plan Nacional de Cartografía para la planeación y ejecución del levantamiento catastral multipropósito en los municipios priorizados, de conformidad con lo definido el Plan Nacional de Cartografía. Previo al inicio de actividades, el IGAC entregará a los operadores los estándares técnicos para el barrido catastral e instrumentos para la gestión de información.

Con los insumos antes descritos, a partir de 2020, se podrá realizar el levantamiento de la información catastral multipropósito en los municipios que se seleccionen bajo el modelo LADMCO y de conformidad con las especificaciones técnicas. La ejecución de esta actividad contempla la implementación de estrategias de comunicación y participación en los ámbitos institucional y social, así como el levantamiento de la información física, jurídica, económica y material de la totalidad de los predios de los municipios beneficiados.

Subcomponente 3.3. Formalización de la propiedad rural

Tomando como universo los municipios seleccionados para la ejecución de esta fase de expansión del programa, y según los criterios y variables de programación de municipios, establecidos en los reglamentos internos de la ANT, y en coordinación con el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República (DAPRE), o la alta consejería que este departamento designe, se identificarán los municipios en los cuales se elaborarán POSPR. Este proceso comprende dos fases, que se ejecutarán entre 2020 y 2024: (i) formulación de los POSPR, definiéndose el estado actual de las zonas programadas en cuanto al acceso, uso y tenencia de la tierra y la forma en que se debe llevar a cabo el trabajo en campo; y (ii) implementación de los POSPR formulados, a través del barrido predial del catastro rural, para levantar información física y jurídica de los predios de los municipios seleccionados. Todo lo anterior permitirá obtener la información para asignar o formalizar derechos de propiedad, promoviendo el acceso progresivo a la tierra, la seguridad jurídica sobre la misma y el uso eficiente del suelo. La ANT será la entidad encargada de la contratación de los equipos y de los operadores que realizarán la formulación e implementación de los POSPR.

Subcomponente 3.4. Generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en entidades territoriales

En las entidades territoriales que se beneficien de este programa, con base en la información que se obtenga de los levantamientos catastrales realizados, el DNP implementará, a partir de 2020, las estrategias definidas en el primer componente para la generación o fortalecimiento de capacidades en materia de gestión fiscal y en materia de ordenamiento territorial, ambiental y planeación económica y social, de acuerdo con las estrategias de trabajo en campo mencionadas previamente. Los objetivos de este conjunto de actividades son: (i) facilitar el acceso a los servicios de catastro y registro para todos los ciudadanos en el territorio, buscando el mantenimiento de los datos; (ii) fortalecer las capacidades de las entidades municipales para utilizar la información del catastro multipropósito para efectos fiscales, la planificación del uso de la tierra, y en general para la toma de decisiones de este nivel de gobierno; y (iii) ajustar y poner en marcha un aplicativo

para facilitar la planificación territorial y gestión fiscal de los municipios. Las actividades incluyen fortalecer las capacidades en gestión fiscal y planificación territorial.

4.4. Capacidad institucional y mecanismo de ejecución

El DNP, el IGAC, la SNR y la ANT serán ejecutores de las operaciones de crédito y estarán encargados de la estructuración y ejecución de los componentes a su cargo. Estas entidades cuentan con la capacidad e idoneidad necesaria para su ejecución, y aportarán la estructura institucional, legal y técnica necesaria para la ejecución de estos recursos.

El programa, para sus componentes financiados con crédito, tendrá un Comité Directivo, integrado por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, o la alta consejería que este departamento designe, el FCP, el DANE⁵⁷, el Ministerio de Justicia y del Derecho⁵⁸, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural⁵⁹ y el DNP, desde donde se darán las orientaciones y lineamientos para la ejecución de los recursos, así como la definición de las regiones funcionales que serán beneficiadas. El Subdirector General Territorial del DNP tendrá a su cargo la dirección del crédito y fungirá como su representante. De la Subdirección General Territorial dependerá la Unidad Coordinadora del crédito, integrada por un coordinador técnico en el DNP, por un coordinador administrativo en el DNP, y por un especialista en seguimiento y monitoreo, quienes realizarán la coordinación técnica y administrativa, y el seguimiento y monitoreo del crédito.

Para asegurar esa coordinación del crédito, se instalará una mesa técnica de coordinación, integrada por el DNP, el IGAC, la SNR, la ANT y como invitada permanente la Agencia de Renovación del Territorio (ART)⁶⁰. En la mesa técnica de coordinación, basado en el Plan Operativo Anual (POA) de los créditos, se realizarán las siguientes funciones: (i) acordar la programación y planeación técnica interinstitucional; y (ii) realizar el seguimiento técnico y operativo a la ejecución de los créditos. A su vez, cada entidad ejecutora (IGAC, SNR, ANT y DNP) contará con una unidad de gestión, integrada por un coordinador técnico, uno administrativo y equipos de trabajo que permitan su adecuada ejecución (Figura 1).

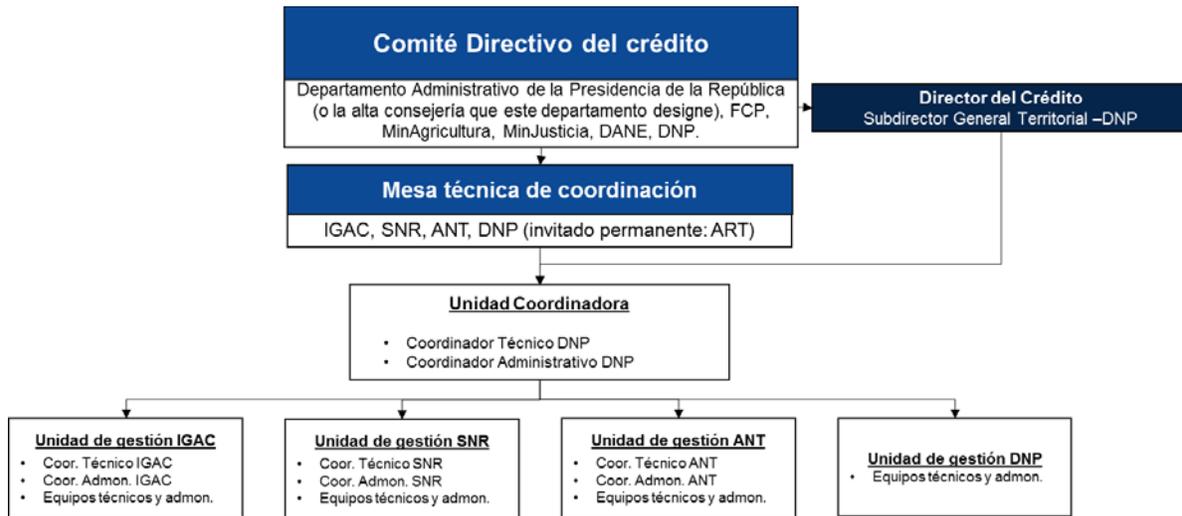
⁵⁷ Cabeza sectorial del IGAC.

⁵⁸ Cabeza sectorial de la SNR.

⁵⁹ Cabeza sectorial de la ANT.

⁶⁰ Además de estas entidades se podrán invitar a otras entidades del orden nacional que se consideren necesarias para la coordinación interinstitucional que debe garantizarse, tales como la Unidad de Restitución de Tierras (URT), la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) o Parques Nacionales Naturales de Colombia (PNN).

Figura 1. Organigrama de los arreglos institucionales del Programa en sus componentes financiados con los créditos externos



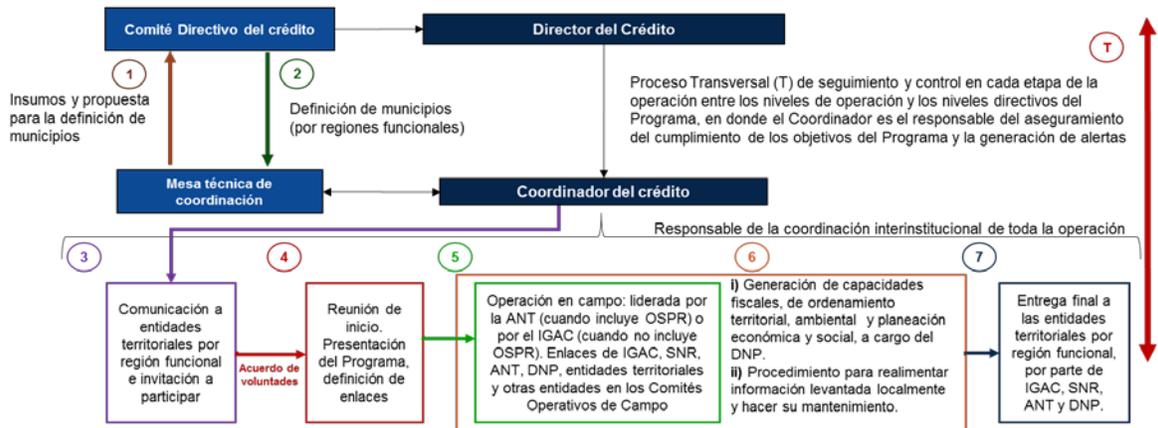
Fuente: DNP, 2018.

Para ejecutar los componentes, desde la Unidad Coordinadora del programa se coordinará la programación general de las operaciones, para concertarla en la mesa técnica de coordinación según los escenarios de operación que se presenten. Para la ejecución de las actividades que le correspondan, cada entidad se apoyará en sus dependencias que ejercen funciones administrativas transversales.

Para cada región funcional priorizada la Unidad Coordinadora designará el personal necesario para facilitar la articulación entre las entidades del orden nacional y las entidades territoriales. Previo a la ejecución de la operación a nivel local y para cada entidad territorial, se realizará una reunión de inicio con la participación de las cuatro entidades ejecutoras y las autoridades locales. En dicha reunión se definirán los enlaces para la articulación de la operación, los cuales corresponderán a un representante de alto nivel de la entidad territorial, y por parte de las entidades ejecutoras, al funcionario que la ANT designe en el marco de su estructura institucional (si el plan de trabajo incluye la construcción de POSPR), o al funcionario de la oficina territorial del IGAC (si el plan de trabajo no incluye acciones de formalización). Para el caso de la SNR, su gestión en territorio se focalizará en los Círculos Registrales asociados a los municipios definidos para la estrategia multipropósito, en donde el funcionario de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos será el enlace en campo. En cualquier caso, también se designará a un gestor en el DNP encargado de la coordinación para la generación de capacidades en materia de gestión fiscal, ordenamiento territorial, ambiental, y planeación económica y social.

Una vez el Comité Directivo de los créditos (con base en los insumos entregados por la mesa técnica de coordinación) define las entidades territoriales por regiones funcionales beneficiarias del programa con recursos de las operaciones de crédito, se inicia el acercamiento a las entidades territoriales y se les invita a participar. A través de un acuerdo de voluntades se establecen los compromisos y responsabilidades, tanto de las entidades ejecutoras del nivel nacional (IGAC, SNR, ANT y DNP) como de las entidades beneficiarias. En una reunión de inicio se presenta el programa y se definen los mecanismos de coordinación entre las entidades. Una vez realizada la reunión de inicio, se comienza la operación de campo, en paralelo a la generación de capacidades a las entidades territoriales, en donde también se establecen los procedimientos para el mantenimiento de la información que se levanta. Al concluir los trabajos en campo y los ejercicios para la generación de capacidades, se hace una entrega final de productos y resultados. Todo este ciclo de ejecución es acompañado de un proceso transversal de seguimiento y control en cada una de sus etapas (Figura 2).

Figura 2. Etapas para el trabajo con entidades territoriales por regiones funcionales en el marco de las operaciones de crédito



Fuente: DNP, 2018.

Para garantizar que los recursos de crédito externo sean utilizados atendiendo los principios de independencia legal, coordinación interinstitucional, transparencia, eficacia y eficiencia, y para los propósitos para los cuales fueron proporcionados, la ejecución del Programa contará con mecanismos de seguimiento, monitoreo, auditoría y evaluación, como se describe en este documento en la sección 4.6. del presente documento.

4.5. Financiamiento

4.5.1. Costos

Las operaciones de crédito externo apoyarán el fortalecimiento institucional y tecnológico de tres de las entidades ejecutoras⁶¹ con el liderazgo del DNP, así como la conformación del catastro multipropósito en las regiones funcionales seleccionadas por tratarse de territorios estratégicos para la implementación de las estrategias de estabilización. Los recursos de las operaciones de crédito externo se destinarán a los componentes presentados en la Tabla 4. Para el fortalecimiento institucional, es decir la modernización de los arreglos institucionales, se destinarán USD 2,53 millones; para el fortalecimiento tecnológico, USD 31,02 millones; y para la implementación y mantenimiento territorial del catastro multipropósito para la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en las entidades territoriales priorizadas se destinarán USD 106,27 millones. En adición, también se incluye el costo del componente de administración, auditoría seguimiento y evaluación por un valor estimado en USD 10,18 millones (Tabla 4).

Tabla 4. Costos por componente del programa
Millones de dólares constantes 2018

Componentes del programa	Millones de USD	Participación (%)
Componente 1. Fortalecimiento Institucional	2,53	1,7
Componente 2. Fortalecimiento tecnológico	31,02	20,7
Componente 3. Implementación y mantenimiento territorial del catastro multipropósito para la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en las entidades territoriales priorizadas	106,27	70,8
Componente 4. Gestión de las operaciones de crédito	10,18	6,8
Total	150,0	100,0

Fuente: DNP, 2018.

4.5.2. Programación de desembolsos

Se proyecta programar el desembolso de los recursos del financiamiento externo en un plazo de hasta cinco años, iniciando el segundo semestre de 2019, de acuerdo con el programa de costos, gastos y ejecuciones proyectado por el DNP, el IGAC, la SNR y la ANT.

⁶¹ IGAC, SNR y ANT.

En la Tabla 5 se presenta el detalle de la programación de desembolsos por entidad, mientras que en la Tabla 6 se presentan los recursos proyectados a ser desembolsados en cada uno de los años de gasto y ejecución de los recursos de financiamiento externo, desagregado por año y por componente.

Tabla 5. Programación de desembolsos por entidad, 2019-2024
Millones de dólares constantes 2018

Desembolsos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Total	2,19	34,61	35,66	37,46	28,08	12,00	150,00
DNP	0,97	3,13	2,88	2,42	3,05	1,69	14,14
IGAC	0,44	15,77	18,21	19,78	8,78	0,66	63,64
SNR	0,27	4,57	4,05	4,82	6,30	0,27	20,28
ANT	0,51	11,14	10,52	10,44	9,95	9,38	51,94

Fuente: DNP, IGAC, SNR, ANT, 2018.

Tabla 6. Programación de desembolsos y ejecución por componente, 2019-2024
Millones de dólares constantes 2018

Desembolsos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
Total	2,19	34,61	35,66	37,46	28,08	12,00	150,00
Componente 1	0,37	2,01	0,15	0,00	0,00	0,00	2,53
Componente 2	0,00	6,91	7,58	9,99	6,54	0,00	31,02
Componente 3	0,96	23,85	25,62	25,63	19,07	11,14	106,27
Componente 4	0,86	1,84	2,31	1,84	2,47	0,86	10,18

Fuente: DNP, IGAC, SNR, ANT, 2018.

4.6. Seguimiento y evaluación

4.6.1. Indicadores del programa

El seguimiento del programa se realizará por medio de los indicadores que se detallan en el Anexo A y se presentan en la Tabla 7.

Tabla 7. Indicadores del programa

Indicador	Línea base (2018)	Meta final (2024)
Predios de municipios beneficiados con datos catastrales con enfoque multipropósito y registrales actualizados	0	288.000
Bienes inmuebles inscritos por el programa en el Registro de la Propiedad (título registrado)	0	65.000
Mujeres con derechos de tenencia reconocidos por la ANT mediante títulos a nombre de las mujeres o con sus parejas	0	26.000
Municipios beneficiados que utilizan la información del catastro multipropósito en los procesos de planeación y ordenamiento territorial, y en la elaboración e implementación de planes de inversiones	0	54

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, a partir de matriz de indicadores Anexo A.

El programa también contará con un sistema de control y seguimiento según los requerimientos propios de los bancos de desarrollo que lo financien, siendo una de las actividades del cuarto componente del programa, tal como se mencionó anteriormente.

4.6.2. Estrategia de seguimiento y evaluación

El DNP realizará el seguimiento a las operaciones de crédito público externo con base en los informes trimestrales enviados por las entidades ejecutoras de conformidad con lo previsto en el artículo 10 de la Ley 781 de 2002⁶², el artículo 20 del Decreto 2189 de 2017⁶³, y teniendo en cuenta los lineamientos que para el efecto establece el Documento CONPES 3119 *Estrategia de endeudamiento con la banca multilateral y bilateral*, aprobado de 2001⁶⁴. El seguimiento lo hará la Subdirección de Crédito Público del DNP trimestralmente, a partir de junio de 2019 y hasta junio de 2024 con cortes a marzo, junio, septiembre y diciembre de cada año. El reporte será realizado por cada una de las entidades de acuerdo con las actividades que tienen a cargo.

En cuanto a las evaluaciones a realizar, como evaluación intermedia en 2021 se realizará una evaluación de resultados e institucional, y al final del periodo de ejecución de

⁶² Por la cual se amplían las autorizaciones conferidas al Gobierno nacional para celebrar operaciones de crédito público externo e interno y operaciones asimiladas a las anteriores y se dictan otras disposiciones.

⁶³ Por el cual se modifica la estructura del Departamento Nacional de Planeación.

⁶⁴ Disponible en: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3119.pdf>

los créditos, en 2023, se realizará una evaluación de impacto. El diseño, ejecución y presentación de resultados de estas evaluaciones será coordinado por la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas (DSEPP) del DNP, según los lineamientos metodológicos que para tal fin establezcan.

5. RECOMENDACIONES

El Departamento Nacional de Planeación, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Justicia y del Derecho, y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística le recomiendan al Consejo Nacional de Política Económica y Social:

1. Emitir concepto favorable a la Nación para contratar operaciones de crédito público externo con la banca multilateral hasta por USD 150 millones, o su equivalente en otras monedas, destinadas a financiar parcialmente el *Programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*, cuya ejecución estará a cargo del Departamento Nacional de Planeación, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Superintendencia de Notariado y Registro, y la Agencia Nacional de Tierras, de acuerdo con las condiciones financieras que defina la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
2. Solicitar al Ministerio de Hacienda y Crédito Público y al Departamento Nacional de Planeación, adelantar los trámites y gestiones necesarias para la concreción de las operaciones de crédito público externo de acuerdo con la normativa vigente.
3. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación:
 - a. Realizar el seguimiento a las operaciones de crédito público externo que financiarán parcialmente el programa aquí establecido, según lo estipulado en la subsección de seguimiento del presente documento.
 - b. El diseño, a través de la Dirección de Seguimiento y Evaluación de Políticas Públicas, de una evaluación de operaciones e institucional, y de una evaluación de impacto del programa a financiar parcialmente con los créditos externos.
 - c. Coordinar la ejecución del crédito mediante la Dirección General del crédito y la Coordinación General del crédito, disponiendo de los equipos administrativos y técnicos necesarios para este fin.
4. Solicitar al Departamento Nacional de Planeación, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, la Superintendencia de Notariado y Registro, y la Agencia Nacional de Tierras, en el marco de su autonomía, priorizar en cada vigencia los recursos requeridos para la ejecución del *Programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano* en el Marco de Gasto de Mediano Plazo de cada entidad, los cuales deberán guardar consistencia con el Marco Fiscal de Mediano Plazo.

GLOSARIO

Actualización de la formación catastral: consiste en el conjunto de operaciones destinadas a renovar los datos de la formación catastral, revisando los elementos físicos y jurídicos del catastro y eliminando en el elemento económico las disparidades originadas por cambios físicos, variaciones de uso o de productividad, obras públicas, o condiciones locales del mercado inmobiliario.

Administración de tierras: son los procesos de registro y diseminación de información sobre propiedad, valor y uso de la tierra y sus recursos asociados (UN-ECE, 1996, p.13).

Aspecto económico del catastro: determinación del avalúo catastral del predio.

Aspecto fiscal del catastro: consiste en la preparación y entrega a los tesoreros municipales o quien haga sus veces y a las administraciones de impuestos nacionales respectivas, de los listados de los avalúos sobre los cuales ha de aplicarse la tasa correspondiente al impuesto predial unificado y demás gravámenes que tengan como base el avalúo catastral, de conformidad con las disposiciones legales vigentes.

Aspecto físico del catastro: consiste en la identificación, descripción y clasificación del terreno y de las edificaciones del predio, sobre documentos gráficos, tales como: cartas, planos, mapas, fotografías aéreas, ortofotografías, espacio-mapas, imágenes de radar o satélite u otro producto que cumpla con la misma función.

Aspecto jurídico del catastro: consiste en indicar y anotar en los documentos catastrales la relación entre el sujeto activo del derecho, o sea el propietario o poseedor, y el objeto o bien inmueble, mediante la identificación ciudadana o tributaria del propietario o poseedor, y de la escritura y registro o matrícula inmobiliaria del predio respectivo.

Aspecto material del catastro: información de relaciones de hecho que no constituyen derechos reales, levantada y anotada en el Sistema Único Nacional de Información Catastral Multipropósito, sin ninguna calificación jurídica, en desarrollo del proceso de gestión catastral multipropósito.

Avalúo catastral: determinación del valor de los predios, obtenido mediante investigación y análisis estadístico del mercado inmobiliario.

Avalúo comercial: documento que contiene el dictamen técnico que estima el valor de un inmueble a una fecha determinada, conforme a las reglas del mercado inmobiliario y a lo dispuesto en la ley.

Avalúo: estimación o dictamen pericial que se hace del valor o precio de una cosa.

Barrido predial masivo: conjunto de actividades tendientes al levantamiento y registro de los predios que ocupan la totalidad del territorio de un municipio, de forma continua en espacio y tiempo. Levantamiento y registro que debe realizarse de acuerdo con los estándares de producto y metodologías definidas y adoptadas por las autoridades catastral y registral. Estas actividades están encaminadas a identificar e individualizar la totalidad de predios que componen un municipio o una zona determinada, a través de tareas de campo que implican el reconocimiento y levantamiento predial de sus características físicas y jurídicas y permiten la articulación de múltiples actores en terreno.

Cabida y linderos: área y perímetro de un predio.

Catastro: es el inventario o censo, debidamente actualizado y clasificado, de los bienes inmuebles pertenecientes al Estado y a los particulares, con el objeto de lograr su correcta identificación física, jurídica, fiscal y económica.

Catastro multipropósito: sistema basado en el predio, que contiene o integra los componentes físico, jurídico, económico y material, para usos múltiples. Entre los fines más relevantes sobresalen: la gestión pública multisectorial, la formalización y seguridad jurídica de la propiedad inmueble, la transparencia y agilidad del mercado de tierras, la eficiencia en la gestión fiscal, la interoperabilidad entre sistemas de información y la disposición de información para la habilitación espacial de la sociedad.

Certificado plano predial catastral: documento por el cual la autoridad catastral competente certifica que un predio formal o informal se encuentra debidamente incorporado y georreferenciado en el inventario o censo catastral; presenta su descripción gráfica y se utiliza para ubicarlo e individualizarlo por sus linderos, área y forma en todo proceso misional, administrativo o judicial que lo requiera. En el caso de predio informal la incorporación en el inventario o censo catastral es provisional hasta tanto lo determine la autoridad administrativa o judicial competente.

Conservación de la formación catastral: proceso mediante el cual se deben mantener al día los documentos catastrales de acuerdo con los cambios que experimente la propiedad inmueble.

Derecho: acción, actividad o clase de acciones que un participante en el sistema puede realizar directamente o usando un recurso asociado (ISO 19152, 2012).

Deslinde: proceso para la identificación de los límites administrativos entre dos entidades territoriales (entre municipios, entre departamentos, entre países).

Destino económico de un predio: corresponde a la actividad económica potencial de explotación de un predio (la finalidad propuesta). En el área urbana, el uso potencial del

terreno es ser usado para ser construido; cuando ya está construido, el suelo pasa a un segundo plano y la determinante de su uso es la construcción, por lo que el destino económico está asociado, tanto al uso de la construcción, como a la norma urbanística definida para el terreno.

Escrituras públicas: son documentos mediante los cuales los notarios dan fe de la celebración de diversas clases de negocios jurídicos entre particulares.

Ficha predial: es el documento, en medio análogo o digital, en el cual se consigna la información correspondiente a cada uno de los predios de la unidad orgánica catastral según el modelo que determine el IGAC.

Formas de tenencia de la tierra: son todas las posibles relaciones jurídicas que las personas pueden ejercer frente a un inmueble. Es propietario quien detenta el derecho real de dominio que consta en un folio de matrícula inmobiliaria; es poseedor quien sobre un bien inmueble de naturaleza privada actúa con ánimo de propietario con el convencimiento de serlo, pero sin poder demostrar el cumplimiento de los requisitos de la tradición inmobiliaria que le acrediten de manera jurídicamente válida como propietario; es ocupante aquel que ejerce una tenencia material de un inmueble pero en este caso de naturaleza baldía; y es tenedor quien usa y goza de un inmueble respecto del cual se reconoce la existencia de un propietario.

Gestión de Datos Maestros (sigla en inglés: *Master Data Management*): conjunto de metodologías, herramientas y procesos, necesarios para crear y mantener conjuntos precisos y consistentes de datos maestros. De esta forma se identifica única fuente de información oficial, permitiendo la mejorara de procesos.

Gestión de tierras: proceso por medio del cual los recursos de la tierra son puestos a buen efecto. Cubre todas las actividades relacionadas con la gestión de la tierra como un recurso, tanto desde una perspectiva ambiental como desde una perspectiva económica. (UN-ECE, 1996, p.13).

Infraestructura de Datos Espaciales (IDE): es un sistema de sistemas integrados por un conjunto de recursos muy heterogéneo (datos, *software*, *hardware*, metadatos, servicios, estándares personas, organización, marco legal, acuerdos, políticas, usuarios), gestionado por una comunidad de actores, para compartir información geográfica en la web de la manera más eficaz posible (Williamson, 2001).

Integración e interoperabilidad: en materia de catastro la integración se refiere a la incorporación de otras fuentes de información en sus bases de datos, de una manera consistente para sus propósitos. Se basa en el principio de independencia legal y por lo

tanto, no tiene implicaciones sobre el registro de la propiedad y de otras instituciones para crear y administrar sus sistemas de información. La interoperabilidad eficiente entre estos sistemas exige que las entidades compartan un modelo conceptual como la ISO 19152:2012. La interoperabilidad es eficiente cuando evita la duplicación de esfuerzos, y facilita la comunicación de los sistemas de información de entidades autónomas.

Mejora: arreglos locativos que se realizan a un inmueble.

Método de valoración por capitalización de tierras o ingresos: es la técnica valuatoria que busca establecer el valor comercial de un bien, a partir de las rentas o ingresos que se puedan obtener del mismo bien, o inmuebles semejantes y comparables por sus características físicas, de uso y ubicación, trayendo a valor presente la suma de los probables ingresos o rentas generadas en la vida remanente del bien objeto de avalúo, con una tasa de capitalización o interés (Resolución 620 de 2008).

Método de valoración por comparación o método de mercado: es la técnica valuatoria que busca establecer el valor comercial del bien, a partir del estudio de las ofertas o transacciones recientes, de bienes semejantes y comparables al del objeto de avalúo (Resolución 620 de 2008).

Método de valoración residual: busca establecer el valor comercial del bien, normalmente para el terreno, a partir de estimar el monto total de las ventas de un proyecto de construcción, acorde con la reglamentación urbanística vigente y de conformidad con el mercado del bien final vendible, en el terreno objeto de avalúo.

Modelo de Dominio de Administración de Tierras (LADM): el Modelo LADM establecido por la ISO 19152, tiene por objetivo proveer una base extensible para el desarrollo de los sistemas de administración de tierras eficientes y efectivos. Así mismo, el LADM busca unificar el vocabulario utilizado en los sistemas de información de tierras y propone un marco de relaciones entre los objetos del sistema de información con el fin de facilitar la interoperabilidad entre los proveedores custodios de la información (ISO 19152, 2012)

Nodo ICDE: es una Entidad de la administración pública o privada que provee uno o varios servicios interoperables de información georreferenciada sobre el territorio nacional, que son accesibles a través de Internet con un mínimo de protocolos y especificaciones normalizadas.

Ortofoto u ortofomosaico: es el conjunto de aerofotografías georreferenciadas, ortorrectificadas y corregidas geométrica y radiométricamente, de manera que permita formar una representación fotográfica continua de la zona de estudio. En el ortofotomosaico

las características de exactitud posicional son equivalentes a la cartografía básica a la escala correspondiente, para los elementos que se encuentran al nivel del terreno.

Polígono: es una figura plana compuesta por una secuencia finita de segmentos rectos consecutivos que cierran una región en el espacio. Estos segmentos son llamados lados, y los puntos en que se intersecan se llaman vértices.

Predios baldíos: son terrenos que no han salido del patrimonio de la Nación, no han tenido un dueño particular y el Estado se los reserva. Se incluyen aquellos predios que, habiendo sido adjudicados, vuelven al dominio del Estado.

Principio de independencia legal: principio que permite compartir e integrar información de entidades legalmente independientes. El catastro multipropósito no implica que la entidad responsable de los levantamientos catastrales y de la administración de las bases de datos del catastro sea también responsable de producir y controlar toda la información del Sistema de Administración de Tierras (SAT) del país. La responsabilidad de la producción y administración de los datos del SAT es de las diferentes entidades u organizaciones facultadas por la ley para tal efecto.

Reconocimiento predial: es el proceso mediante el cual se recopila la información física y jurídica de los predios en los documentos catastrales diseñados para tales fines.

Red geodésica: se define como el conjunto de estaciones de monitoreo continuo de datos GPS, distribuidas estratégicamente en el territorio nacional, que materializan el Sistema Geodésico Nacional en su vertiente horizontal, y proporcionan servicios de posicionamiento geodésico a los usuarios mediante datos en línea y coordenadas en el marco oficial (Fuente: INEGI, 2015).

Registro de la propiedad inmueble: servicio público prestado por el Estado por funcionarios denominados Registradores de Instrumentos Públicos, que a través de un Sistema de Información administran y dan publicidad a los derechos reales sobre bienes inmuebles.

Regularizar la propiedad: conjunto de acciones administrativas y judiciales encaminadas a otorgar títulos de propiedad legalmente registrados a quienes no los tienen, por tener una relación informal con la tierra.

Responsabilidad: obligación formalizada o no de hacer algo (ISO 19152, 2012).

Restricción: obligación formalizada o no de abstenerse de hacer algo (ISO 19152, 2012).

Seguridad jurídica: principio rector de nuestro ordenamiento jurídico en virtud del cual se otorga certeza y estabilidad en los derechos adquiridos conforme a la Constitución y la Ley, previniendo que estos sean desconocidos sin causas legales claras preestablecidas.

Sistema de Administración de Tierras: infraestructura para la implementación de políticas sobre la tierra y estrategias de administración de la tierra que apoyen el desarrollo sostenible. La infraestructura incluye acuerdos institucionales, un marco legal, procesos, estándares, información acerca de la tierra, sistemas de administración y diseminación y tecnologías requeridas para apoyar la distribución de la tierra, los mercados de tierra, la tasación de la tierra, el control de uso de la tierra y el desarrollo de los intereses sobre la tierra (Williamson *et al.*, 2009. pág. 519).

Sistema de Información de Tierras: un sistema para adquirir o levantar, procesar, almacenar y distribuir información acerca de la tierra (Williamson *et al.*, 2009).

Sistema Nacional Catastral: sistema que soporta la gestión catastral nacional en los procesos de actualización y conservación del catastro, integrando los elementos físico, jurídico, económico y geográfico de los predios.

Toponimia: proceso en el que se identifica el nombre con el que son conocidos los accidentes geográficos que se referencian en los mapas, tales como quebradas, montañas, etc.

Unidad Administrativa: entidad administrativa sujeta a registro, o inscripción, o derecho consuetudinario u otra relación social de tenencia, consistente en cero o más unidades espaciales a las que se asocia como entidad completa, derechos, responsabilidades, o restricciones únicos y homogéneos, tal y como se incluye en el sistema de administración del territorio.

Unidad Especial: de acuerdo con la ISO 19152:2012, se entiende por unidad espacial una o más áreas de terreno o agua, o uno o más volúmenes de espacio. Por ejemplo, predios, edificaciones y redes de servicios públicos y sus representaciones geométricas.

Zonas homogéneas físicas: son espacios geográficos con características similares en cuanto a vías, topografía, servicios públicos, uso actual del suelo, norma de uso del suelo, tipificación de las construcciones o edificaciones, áreas homogéneas de tierra, disponibilidad de aguas superficiales permanentes u otras variables que permitan diferenciar estas áreas de las adyacentes.

Zonas homogéneas geoeconómicas: son los espacios geográficos determinados a partir de zonas homogéneas físicas con valores unitarios similares en cuanto a su precio, según las condiciones del mercado inmobiliario.

ANEXOS

Anexo A. Matriz de resultados

Tabla 8. Matriz de resultados

Indicadores	Unidad	Línea Base	Frecuencia	Forma de medición	Meta Total	Entidades responsables	Universo
Área de municipios beneficiados con datos catastrales con enfoque multipropósito y registrales actualizados	Porcentaje	Cero	Anual	Consulta al Sistema Único Nacional de Información Catastral Multipropósito y base de datos de levantamiento catastral (del IGAC)	80% del área de cada municipio beneficiado registrados en la base catastral	IGAC-ANT	5.000 hectáreas. Meta: 4.000 hectáreas
Bienes inmuebles inscritos por el programa en el Registro de la Propiedad (título registrado)	Porcentaje	Cero	Anual	Consulta al Sistema de información de la ANT respecto a la culminación del proceso de titulación	65% de los predios identificados como susceptibles de ser inscritos cuentan con título registrado	ANT	100.000 predios. Meta: 65.000 predios
Mujeres con derechos de tenencia reconocidos por la ANT mediante títulos a nombre de las mujeres o con sus parejas	Porcentaje	Cero	Anual	Consulta al Sistema de información de la ANT respecto a la culminación del proceso de titulación	40% de los títulos emitidos tienen a mujer o a la pareja como titular del derecho	ANT	65.000 títulos. Meta: 26.000 títulos
Municipios beneficiados que utilizan la información del catastro multipropósito en los procesos de planeación y ordenamiento territorial, y en la elaboración e implementación de planes de inversiones	Porcentaje	Cero	Anual	Evaluación externa de la capacidad de las entidades territoriales	75% de los municipios beneficiados incorporan la información del catastro multipropósito en los procesos de planeación y ordenamiento territorial, y en la elaboración e implementación de planes de inversiones	DNP	72 municipios. Meta: 54 municipios
Componente 1. Fortalecimiento Institucional							

Indicadores	Unidad	Línea Base	Frecuencia	Forma de medición	Meta Total	Entidades responsables	Universo
Adopción de recomendaciones de consultorías para la construcción de la cadena de valor del sistema de administración de tierras y directrices dadas por el DNP	Porcentaje	Cero	Anual	Auditorías y evaluación intermedia dan cuenta de los cambios institucionales en el DNP, IGAC, SNR y ANT	80% de las recomendaciones de los estudios y directrices dadas por el DNP son incorporados en los procesos de gestión de DNP, IGAC, SNR y ANT	DNP	2 documentos normativos. Meta: 2 documentos normativos con 80% de las recomendaciones
Componente 2. Fortalecimiento tecnológico							
Repositorio de datos maestros catastro-registro puesto en operación, en relación al diseño total.	Porcentaje	Cero	Anual	Auditorias y control de calidad a través de pruebas para puesta en marcha	90% del repositorio de datos maestros de catastro-registro ha sido puesto en operación satisfactoriamente	IGAC-SNR	1 repositorio de datos maestros de catastro-registro. Meta: Implementación del 90%
Repositorio de datos maestros catastro-registro cumple con pruebas en relación al diseño total.	Porcentaje	Cero	Anual	Auditorias y control de calidad a través de pruebas para puesta en marcha	90% del repositorio de datos maestros de catastro-registro ha aprobado pruebas para su puesta en operación	IGAC-SNR	1 repositorio de datos maestros de catastro-registro. Meta: 90% pruebas aprobadas
Sistema Nacional Catastral puesto en operación en relación al diseño total	Porcentaje	40%	Anual	Auditorias y control de calidad a través de pruebas para puesta en marcha	90% del Sistema Nacional Catastral ha sido puesto en operación satisfactoriamente	IGAC	Modernización del Sistema Nacional Catastral Meta: Implementación del 90%
Número de municipios con servicios de la ICDE	Porcentaje	Cero	Anual	Auditorías y evaluación intermedia	80% de los municipios beneficiados tienen servicios de la ICDE	IGAC	80 municipios. Meta: 60 municipios
Componente 3. Implementación y mantenimiento territorial del catastro multipropósito para la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales en las entidades territoriales priorizadas							
Información registral actualizada y	Porcentaje	Cero	Anual	Auditorías y control de calidad	80% de los círculos registrales beneficiados cuentan con información	SNR	20 oficinas de Registro de Instrumentos Públicos (ORIPS)

Indicadores	Unidad	Línea Base	Frecuencia	Forma de medición	Meta Total	Entidades responsables	Universo
disponible para ser usada					registral actualizada y disponible para ser usada		Meta: 13
Predios de municipios beneficiados con datos catastrales con enfoque multipropósito y registrales actualizados	Porcentaje	Cero	Anual	Consulta al Sistema Único Nacional de Información Catastral Multipropósito y base de datos de levantamiento catastral (del IGAC)	80% de los predios de cada municipio beneficiado registrados en la base catastral	IGAC	360.000 predios. Meta: 288.000 predios
Planes de ordenamiento social de la propiedad rural (OSPR) aprobados	Porcentaje	Cero	Anual	Informes de operativo de campo	65% de los planes de OSPR, de los municipios con POSPR	ANT	20 municipios. Meta: 13 municipios
Municipios con levantamiento catastral son acompañados en la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales	Porcentaje	Cero	Anual	Evaluación externa de la capacidad de las entidades territoriales	80% de los municipios con levantamiento catastral son acompañados en la generación y fortalecimiento de capacidades institucionales	DNP	72 municipios. Meta: 54 municipios

Fuente: DNP, IGAC, SNR, ANT; 2018.

Anexo B. Lecciones aprendidas del piloto de catastro multipropósito

La política de catastro multipropósito contemplaba la realización de una fase piloto⁶⁵ dirigida a probar metodologías, estándares, especificaciones técnicas, y articulaciones políticas, técnicas y operativas entre las instituciones⁶⁶. El proyecto piloto tuvo como propósito contar una serie de lecciones aprendidas que, de acuerdo con el BID, se entienden como “el conocimiento adquirido sobre un proceso o una o varias experiencias, a través de la reflexión y el análisis crítico sobre sus resultados y los factores críticos o condiciones que pueden haber incidido sobre su éxito o lo obstaculizaron” (BID, 2011). De esta manera, las lecciones aprendidas permiten sugerir recomendaciones prácticas y útiles para replicar los nuevos conocimientos en otros contextos u otros proyectos que tengan propósitos similares⁶⁷.

La contratación de los operadores

El piloto inició con la decisión de contratar, en el marco del Contrato de Préstamo 8320-CO68, a los operadores y a la interventoría que ejecutarían ese ejercicio, en un proceso competitivo mediante el método de selección basado en calidad y costo. Los términos de referencia para la contratación de la operación del piloto establecieron diez componentes técnicos que debían cumplir los operadores para el diseño, desarrollo e implementación de sus propuestas metodológicas de catastro multipropósito. El IGAC y la SNR produjeron en agosto de 2016 el documento *Conceptualización y especificaciones para la operación del*

⁶⁵ En su acepción general, un estudio piloto se concibe como un método y una herramienta estándar para desarrollar los procesos de investigación. En ciencia aplicada, políticas públicas y otros campos, los pilotos permiten a los científicos o a los hacedores de política realizar análisis preliminares antes de iniciar un experimento o estudio a gran escala. Los estudios pilotos son muy útiles en la formulación e implementación de las políticas pública porque: (i) permiten realizar cálculos logísticos y financieros, reestructurar los alcances de los proyectos reduciendo el desperdicio de recursos y tiempo; (ii) ponen a prueba la viabilidad de las metodologías, los equipos técnicos y las tecnologías; y (iii) son herramientas excelentes para ampliar las capacidades de los participantes y los investigadores, en particular aquellos que tienen menos experiencia en los procesos (<https://explorable.com/es/estudio-piloto>).

⁶⁶ La fase piloto tenía como propósito “contar con un laboratorio de soporte de la implementación de la política, que hará posible calibrar costos, tiempos, y condiciones técnicas (metodologías y tecnologías), además de poner a prueba el modelo operativo de tercerización y delegación, así como el procedimiento de barrido predial masivo, entre otros aspectos. El piloto servirá, a su vez, para ajustar y planificar las metodologías, instrumentos y operativos de campo para el escalamiento del proceso a nivel nacional” (DNP, 2016).

⁶⁷ Este anexo no comprende el piloto de Ovejas, actualmente en curso, ni el piloto de carácter regional en La Mojana, ni el piloto que cubrirá cuatro municipios del norte de Antioquia, por cuanto su ejecución no ha terminado aún.

⁶⁸ La República de Colombia y el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF / Banco Mundial) suscribieron el Contrato de Préstamo 8320-CO para financiar el Proyecto de Fortalecimiento de las Entidades Territoriales (PFET) aprobado a través del Documento CONPES 3765 del 2013, el cual es ejecutado por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) con el apoyo del Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (Fonade).

catastro multipropósito V.2.1.1, que definió los lineamientos técnicos y metodológicos, y estableció, en un conjunto de anexos, los estándares mínimos y especificaciones de producto que debían ser probados y atendidos durante esta primera fase. Una vez seleccionados los contratistas de la interventoría y de la operación, el documento de conceptualización constituyó un referente clave de consulta de lineamientos para la elaboración e implementación de las metodologías.

Posterior a la evaluación técnica de las metodologías propuestas por las firmas proponentes, la cual fue realizada entre el IGAC, las SNR, la UPRA y el DNP, el Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (Fonade) suscribió los contratos con las firmas consultoras seleccionadas.

El piloto se desarrolló en 7 municipios⁶⁹ entre febrero de 2017 y agosto de 2018 para los operadores, y hasta septiembre de 2018 para la interventoría.

Arreglo institucional para los pilotos

Para adelantar el seguimiento de los asuntos técnicos y estratégicos del piloto, y lograr la articulación institucional, se suscribió el Convenio Interadministrativo No.570 de 2016, entre el DNP, el IGAC, la SNR y la ANT. En el marco de dicho convenio se establecieron los siguientes espacios de discusión:

- Un Comité Operativo Directivo, conformado por los niveles directivos de las cuatro entidades y encargado de la implementación de la política y la toma de decisiones importantes tanto políticas como técnicas.
- Un Comité Operativo de Campo, constituido por los técnicos (gestores) de las cuatro entidades, que se encargó del acompañamiento técnico de los operadores que debían ser contratados.
- Mesas técnicas conformadas según los componentes definidos del catastro multipropósito (físico, jurídico, social, económico y tecnológico), para acompañar el desarrollo del piloto, resolver los problemas conceptuales o metodológicos derivados de la implementación y ofrecer soporte técnico al Comité Operativo Directivo.
- Una Mesa de Acompañamiento o Mesa de Expertos (nacionales e internacionales), recomendada y contratada por el Banco Mundial, que acompañó al Gobierno nacional ofreciendo importantes reflexiones, análisis y recomendaciones técnicas y de política para el desarrollo del proyecto.

⁶⁹ Los 7 municipios son: Topaipí, Dibulla, San Carlos, Lebrija, Puerto Leguízamo, Puerto Gaitán y Santa Marta. El piloto fue financiado por el Banco Mundial y desarrollados por los Consorcios ISN y TRAGSATEC.

Objetivos del piloto

El Documento CONPES 3859 definió un conjunto de objetivos específicos que enfocan la tarea a la prueba de los diferentes elementos que constituyen el catastro multipropósito:

1. Aplicar los procesos y metodologías de catastro multipropósito diseñados.
2. Evaluar, comparar y replantear los parámetros del modelo y verificar el cumplimiento de estándares mínimos para el levantamiento predial.
3. Definir los lineamientos operativos, técnicos, y de costeo, para la expansión del ejercicio.
4. Validar los esquemas de articulación y concurrencia de actores clave (p.ej. IGAC, SNR, ANT, Unidad de Restitución de Tierras, actores locales, entre otros) en el proceso de implementación del catastro multipropósito, particularmente en el procedimiento de barrido predial masivo.
5. Aplicar los esquemas de delegación y tercerización de la función catastral.
6. Aplicar y validar las herramientas y sistemas tecnológicos a ser utilizados en los procedimientos de gestión de información catastral y su interoperabilidad con los sistemas de registro.
7. Levantar la cartografía básica con fines catastrales en los municipios seleccionados.
8. Decidir, con base en los resultados obtenidos, cómo y bajo qué condiciones se deberá realizar el escalamiento del ejercicio a nivel nacional.

Lecciones aprendidas

El desarrollo de los pilotos y la evaluación preliminar⁷⁰ de sus resultados ofrecen una serie de lecciones aprendidas que se convierten en insumo para la construcción del plan de expansión del catastro multipropósito en todo el país. En este apartado se presenta la síntesis de las lecciones más importantes.

1. La fase de expansión requiere consensos institucionales sobre las fases, procesos, actividades y momentos técnicos que involucran un catastro multipropósito. Por lo

⁷⁰El DNP está trabajando en la formalización de una propuesta metodológica para la evaluación detallada de los pilotos que permita obtener elementos para la formulación del plan de expansión y la elaboración de procesos normativos y reglamentarios de la implementación de la política pública de Catastro Multipropósito en el país. La evaluación cubrirá diferentes dimensiones (financiero, administrativo, institucional, jurídico y técnico); aspectos del análisis (de los objetivos, del proceso, de los resultados y los productos); los diferentes niveles de participación (decisores y promotores de la política, gestión y coordinación, y operacional), y los momentos y etapas de participación (diseño, planificación, ejecución y evaluación).

anterior, es necesario que, a partir de las propuestas metodológicas presentadas, los procesos implementados y los resultados alcanzados, las instituciones que hacen parte del convenio Nro. 570 de 2016, en conjunto, sinteticen una o varias metodologías para la expansión, tanto urbana como rural, que responda de manera sistemática a las expectativas de información sobre el territorio, de utilidad y propósito múltiple.

2. La importancia de definir y resolver, mediante una reflexión interinstitucional y la toma de decisiones, la situación evidenciada en el piloto entre dos aproximaciones del catastro: por una parte, el énfasis del enfoque instrumental centrado en las precisiones del levantamiento planimétrico predial y procesos exigentes de revisión de la condición jurídica; y, por la otra, la visión de un catastro construido en función de las necesidades del ciudadano y los usuarios⁷¹.
3. Si bien las metodologías presentadas y probadas (de operación e interventoría) son una buena base para desarrollar una metodología general, es necesario especificar variantes metodológicas que sean aplicables a territorios diferenciados (p.ej. territorios étnicos, territorios localizados en áreas protegidas, catastro de bienes públicos), dada la heterogeneidad del territorio nacional y teniendo como base las salvaguardas definidas y avaladas por el Gobierno nacional para la intervención en el territorio. Esto implica contar con una metodología, o variantes de una principal, que tenga un carácter diferencial por las características municipales y los actores presentes en su territorio⁷².
4. La necesidad de sintetizar, para cada componente técnico del catastro y para los diversos aspectos de su implementación, el aporte y la transferencia de nuevo conocimiento (en lo técnico, lo administrativo, lo tecnológico, lo organizacional y lo operativo), materializado en las metodologías propuestas de operación e interventoría de manera que pueda sistematizarse, potenciarse e implementarse en las metodologías

⁷¹ El catastro multipropósito que viene construyendo el país insiste permanentemente en que la base de su enfoque es la caracterización del catastro como un asunto sociotécnico, propendiendo por subordinar las necesidades técnicas de la administración de la tierra y el territorio a las necesidades de la sociedad. Esto conduce, como importante lección aprendida, a romper un paradigma acríticamente asimilado, por uno en el que priman real y efectivamente los intereses de los ciudadanos y las comunidades, especialmente cuando nos movemos en diversos entornos socioterritoriales (regiones) donde la cuestión de la distribución de la tierra ha sido la base de un prolongado conflicto y la raíz de inmensas inequidades sociales y territoriales. El asunto de las precisiones ha demandado, a lo largo del piloto, inmensas energías que parecen haber conducido a la dificultad derivada de la primacía del técnico y lo que podría constituirse en subordinación de los problemas de la sociedad que la política pública de catastro multipropósito intenta resolver o contribuir a resolver.

⁷² Esta lección es también útil para promover en la expansión la selección de conjuntos de municipios y regiones en la que se implemente una metodología y un modelo de operación regional que lleve a la reducción de costos y tiempos operativos y una logística distinta a la de la aproximación municipal.

que el Gobierno debe sintetizar y hacer públicas para el desarrollo las fases de expansión.

5. Es necesario fortalecer el arreglo interinstitucional con nuevos actores que tienen incidencia en el desarrollo del catastro multipropósito y fortalecer la articulación de las entidades. Resulta fundamental en este respecto ampliar el Comité Operativo Directivo y definir con claridad los roles técnicos de las entidades en los Comités Operativos de Campo y las mesas técnicas que acompañarán el desarrollo de la expansión.
6. La necesidad de identificar la causa de errores y de tensiones, para potenciar los aciertos e incorporar la experiencia acumulada en la correcta planeación, diseño y ejecución de la fase de expansión que el Gobierno nacional inicie. Es importante que:
 - Se incorporen los aprendizajes del piloto sobre los aspectos contractuales.
 - Se especifiquen claramente: la metodología a seguir, los productos y resultados exigidos, los estándares técnicos que deben aplicarse, y las conformidades de calidad exigibles y aceptables (incluyendo las normas de calidad y la métrica claramente especificada en la contratación).
 - Se estimen costos y tiempos realistas para la contratación de los operadores teniendo en cuenta tanto los aspectos y procesos técnicos involucrados en las metodologías como consideraciones sobre la complejidad, variabilidad y heterogeneidad del territorio, de los municipios o regiones en los que se desarrollarán los proyectos de la expansión⁷³.
 - Se incluya desde el diseño y la planeación de los contratos, los mayores costos y tiempos que implica desarrollar el catastro multipropósito en extensas áreas del país con alta incidencia de informalidad de la tenencia (en proporciones que pueden alcanzar el 60 % de los predios).
 - Se optimicen costos y se promueva la eficiencia operativa y logística, tanto en los procesos de selección de municipios o regiones a intervenir, como en los propios operativos, con base en estimaciones derivadas del piloto y de otras fuentes, para garantizar que firmas privadas de diverso tamaño, experticia, experiencia y capacidad, puedan efectivamente participar en los distintos procesos técnicos de la fase de expansión.

⁷³ Esto implica un esfuerzo de parte de las instituciones involucradas para comprender y acopiar evidencia empírica, incorporando variables relativas a la complejidad territorial y geográfica, y la heterogeneidad regional en la planeación de tiempos y costos de la expansión de la política.

7. Si bien, los costos dependen de múltiples factores, el ejercicio piloto arrojó importantes lecciones respecto de los costos que implica la operación del catastro multipropósito. Estos han servido como insumo para otros procesos (como parte de los insumos para la estructuración del crédito y otros pilotos).
8. El piloto se desarrolló en cabeceras municipales que no son representativas de la diversidad de áreas urbanas existentes en el país, particularmente de áreas urbanas consolidadas con compleja configuración (Bogotá, Medellín o Cartagena), o de ciudades intermedias. Resulta necesario adelantar, como se ha propuesto con los catastros descentralizados, un piloto urbano que provea bases para una metodología que sea aplicable, de manera diferenciada para áreas urbanas consolidadas y grandes ciudades, que incorpore la complejidad socio-territorial y urbanística que en ellas se evidencia.
9. Resulta necesario que las instituciones realicen el trabajo previo de compilación y organización de la información preexistente de áreas a intervenir con la política, evitando trasladar estos procesos a operadores privados. La aproximación al territorio hace necesario un trabajo previo sobre la información jurídica al interior de las entidades competentes, que permita organizarla, complementarla y depurarla previamente. A la vez, toda la información que se entregue a un operador debe estar acompañada de un diccionario de datos y, de ser posible, de guías y complementaciones para su lectura e interpretación. La ausencia de información o la entrega en diferentes momentos o desintegrada afecta la operación. Frente a esto, es indispensable que las entidades no solo trabajen previamente en su información, sino que procuren integrarla antes de ser entregada a los operadores.
10. El piloto evidencia la necesidad de implementar el NUPRE, que permita, por una parte, la identificación física y jurídica de los predios con solo un identificador, y por otra, que potencie el alcance de los resultados de los procesos de catastrales multipropósito mediante la integración y mantenimiento de la información.

Anexo C. Experiencia relevante de la banca multilateral

En la Tabla 9 y en la Tabla 10 se presenta la experiencia relevante en proyectos similares al presente documento, tanto del BID como del BM.

Tabla 9. Experiencia relevante del BID

País	Operación	Nombre del proyecto	Año de aprobación	Monto aprobado (miles de USD)
Argentina	AR-L1030	Servicios Agrícolas Provinciales II-PROSAP II	2008	200.000
Argentina	AR-L1016	Programa de Mejoramiento de la Gestión Municipal	2007	72.000
Argentina	AR-L1248	Programa de Fortalecimiento de la Gestión Provincial	2016	120.000
Bahamas	BH-L1001	Proyecto de Administración y Política de Tierras	2004	3.500
Belice	BL0007	Proyecto de Administración de tierras	1997	902
Belice	BL0017	Programa de ordenación de tierras	2001	7.000
Belice	BL-L1008	Programa de ordenación de tierras- III	2009	2.500
Bolivia	BO0221	Programa de saneamiento de tierras y catastro legal	2003	22.000
Bolivia	BO-L113	Programa de regularización y titulación de la tierra rural	2015	62.000
Bolivia	BO-L1063	Programa de mejora de la gestión municipal	2011	52.000
Brasil	BR0174	Proyecto de regularización predial del Nordeste	1981	30.000
Brasil	BR0274	Autosuficiencia Asentamientos Reforma Agraria	2000	51.000
Brasil	BR0313	Desarrollo Sustentable de Acre	2002	64.800
Brasil	BR0392	Programa de catastro y regularización fundiaria	2005	10.800
Brasil	BR-L1289	Programa de Desarrollo Sostenible de Acre II	2013	72.000
Colombia	CO0059	Programa Desarrollo Sustentable Costa Pacífico	1994	40.000
Colombia	CO0157	Programa de titulación y modernización del registro y el catastro	1997	38.500
Costa Rica	CR0134	Programa de regularización de catastro y registro	2000	65.000
Ecuador	EC0048	Préstamo CT y Sectorial Agrícola	1994	92.500
Ecuador	EC0191	Programa de regularización y administración de tierras rurales	2001	15.200
Ecuador	EC-L1071	Sistema Nacional de información para la gestión de	2010	90.000

País	Operación	Nombre del proyecto	Año de aprobación	Monto aprobado (miles de USD)
		tierras rurales e infraestructura tecnológica		
Guatemala	GU0081	Desarrollo Sustentable del Petén	1996	19.800
Guatemala	GU-L1014	Establecimiento catastral y consolidación de la certeza jurídica en áreas protegidas	2009	22.000
Guyana	GY0016	Préstamo sobre políticas agrícolas	1995	38.100
Haití	HA-L1056	Programa de seguridad de la tenencia de la tierra en zonas rurales	2012	27.000
Haití	HA-L1074	Fortalecimiento Institucional y Reforma del sector Agropecuario-I	2012	15.000
Honduras	HO0198	Programa de Manejo Ambiental de Islas de la Bahía Fase II	2002	12.000
Jamaica	JA0030	Proyecto de titulación de tierras	1987	10.560
Jamaica	JA0050	Programa de administración y ordenación de tierras	1999	8.400
Nicaragua	NI0020	Programa Sectorial Agrícola y CTR	1992	52.250
Panamá	PN0032	Programa de Modernización Agropecuaria	1996	33.600
Panamá	PN0116	Programa de Desarrollo Sostenible del Darién	1998	70.400
Panamá	PN0139	Actividades Prioritarias Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá	2005	19.860
Panamá	PN-L1018	Programa de catastro de la Región Metropolitana y Modernización de la Administración de Tierras	2007	27.000
Paraguay	PR0083	Consolidación de Colonias Rurales	1992	55.600
Paraguay	PR0132	Programa de Registro Catastral	2003	9.000
Perú	PE0037	Proyecto de titulación y registro de tierras	1995	21.000
Perú	PE0107	Proyecto de titulación y registro de tierras segunda etapa	2001	23.300
Perú	PE-L1026	Proyecto de registro y titulación rural- Tercera Fase	2014	40.000
República Dominicana	DR0118	Programa de modernización de la jurisdicción de tierras	1997	32.000
República Dominicana	DR-L1010	Programa de consolidación de la jurisdicción Inmobiliaria	2006	10.000
Trinidad y Tobago	TT0032	Programa de Reforma del Sector Agrícola	1995	65.000
Trinidad y Tobago	TT-L1034	Fortalecimiento de la gestión de información del Registro General de la Propiedad	2013	20.000

País	Operación	Nombre del proyecto	Año de aprobación	Monto aprobado (miles de USD)
Uruguay	UR-L1038	Programa de Gestión Subnacional y Desarrollo Local	2012	70.000
Uruguay	UR-L1111	Programa para el fortalecimiento de la gestión de servicios Subnacionales	2016	75.000
Venezuela	VE0076	Programa de Inversiones Agrícolas	1992	300.000

Fuente: Subdirección de crédito, DNP, con base en información del BID.

Tabla 10. Experiencia relevante del BM

País	Operación	Nombre del proyecto	Año de aprobación	Monto aprobado (miles de US\$)
Honduras	P055991	<i>Land Administration Project (PATH)</i>	2004	24.800
El Salvador	P007174	<i>Land Administration Project I</i>	1997	49.900
Brasil	P050772	<i>Land Based Poverty Alleviation Project I</i>	2001	193.300
Nicaragua	P056018	<i>Land Administration Project (PRODEP)</i>	2003	42.600
Macedonia	P083126	<i>Real Estate Registration and Cadastre project</i>	2005	14.600
Moldavia	P035771	<i>First Cadastre</i>	1999	17.960
Turquía	P106284	<i>Land Registration and Cadastre Modernization</i>	2008	210.100
Filipinas	P073206	<i>Land Administration and Management II Project</i>	2005	18.990
Vietnam	P154387	<i>Improved Land Governance and Database Project</i>	2016	150.000

Fuente: Subdirección de crédito, DNP, con base en información del BM.

BIBLIOGRAFÍA

- BID (2011). *Lecciones aprendidas*. BID. Sector de Conocimiento y Aprendizaje. Disponible en:
<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/3855/Lecciones%20Aprendidas.pdf?sequence=1>
- Bonet, et al. (2014), *El potencial oculto. Factores determinantes y oportunidades del impuesto a la propiedad inmobiliaria en América Latina*. BID. Disponible en:
<https://publications.iadb.org/handle/11319/6720>
- DNP (2015). *El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz*. Informe detallado de la misión para la transformación del campo. Bogotá D.C., Colombia.
- DNP (2016). *Política para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano*. Documento CONPES 3859, Bogotá D.C., Colombia: DNP. Disponible en:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/CONPES/Econ%C3%B3micos/3859.pdf>
- DNP (2018a). *Índice municipal de riesgo de desastres ajustado por capacidades*. Dirección de Ambiente y Desarrollo Sostenible del DNP, Bogotá D.C., Colombia.
- DNP (2018b). *Lineamientos conceptuales y metodológicos para la definición de una subregionalización funcional en Colombia*. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP), Bogotá D.C., Colombia.
- IGAC (2017). *Plan Nacional de Cartografía Básica Oficial de Colombia*. Bogotá D.C., Colombia.
- IGAC (2018a). *Estadísticas catastrales, corte a 1 de enero de 2018*. Bogotá D.C., Colombia.
- IGAC (2018b). *Plan Estratégico de Tecnología Informática y Comunicaciones*. Bogotá D.C., Colombia.
- INEGI (2015). *Guía Metodológica de la Red Geodésica Vertical*. México D.F., México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Disponible en:
http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825078782.pdf
- ISO (2012). *Land Administration Domain Model (LADM)*.
- SNR (2014) *Proyecto Interrelación Registro - Catastro Nacional*. Superintendencia de Notariado y Registro. Bogotá D.C., Colombia.
- SNR (2018) *Estadísticas registrales del Sistema de Seguimiento a Antiguo Sistema*. Bogotá D.C., Colombia.

- UN-ECE (1996). *Land Administration Guidelines. With special reference to countries in transition*. New York and Geneva: United Nations.
- Valencia, Juan José (2018). *Informe de Misión, Catastro Multifinalitario – Área de Automatización de Sistemas*. Banco Mundial. Bogotá D.C., Colombia.
- Williamson, I.P. (2001). *Land administration “best practice” providing the infrastructure for land policy implementation*. *Land Use Policy*, 18(4), 297-307.
- Williamson, I.P., Enemark, S., Rajabifard, A., & Wallace, J., (2009), *Land Administration and Sustainable Development*, ESRI, United States.