

INFORME DE GESTIÓN DEL SECTOR DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE
Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC



2018 19



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE

Juan Daniel Oviedo Arango

Director del Departamento

Ricardo Valencia Ramírez

Subdirector

María Fernanda de la Ossa Archila

Secretaria General

Oficinas asesoras

Adriana Posada Peláez

Oficina Asesora de Planeación

Diana Helen Navarro Bonnet

Oficina Asesora Jurídica

Andrés Holguín Coral

Oficina de Sistemas

Duvy Johanna Plazas Socha

Oficina de Control Interno

Direcciones

Andrés Mauricio Clavijo

Metodología y Producción Estadística

Sandra Liliana Moreno

Geoestadística

Liliana Acevedo Arenas

Censos y Demografía

Jovana Elizabeth Palacios Matallana

Síntesis y Cuentas Nacionales

Julieth Alejandra Solano Villa

Regulación, Planeación,
Estandarización y Normalización

Mauricio Ortiz González

Mercadeo y Cultura Estadística

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI - IGAC

Evamaría Uribe Tobón

Directora

Mónica Hilarión Madariaga

Secretaria General

Subdirectores

Jorge Augusto Bonil Cubides

Catastro

Guillermo López Pérez

Agrología

Juan David Méndez Niño

Geografía y Cartografía

Jefes de Oficina

Diana Carolina Oviedo León

Jefe Oficina Asesora de Planeación

Alexánder Ariza

Oficina Centro de Investigación y Desarrollo en
Información Geográfica – CIAF

César Augusto Boxiga Sánchez

Oficina de Difusión y Mercadeo de Información

Luz Aida Barreto Barreto

Oficina Asesora Jurídica

Liliana Morales

Oficina de Informática y Telecomunicaciones

Jorge Armando Porras Buitrago

Oficina de Control Interno

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

7

1.

EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD
ESTADÍSTICA EN LA PRODUCCIÓN, ANÁLISIS Y
DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA,
GEOGRÁFICA Y CATASTRAL

8

2.

EL FOMENTO AL USO DE LA INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA EN LA TOMA DE DECISIONES
PÚBLICAS Y PRIVADAS

56

3.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PARA LA
INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA
INNOVACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA

66

4.

MEJORAMIENTO DE LAS CAPACIDADES DE
LAS ENTIDADES TERRITORIALES PARA LA
FORMULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

84

5.

ALIANZAS ESTRATÉGICAS PARA EL
MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN,
ANÁLISIS Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA, GEOGRÁFICA Y CATASTRAL

88

6.

FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PARA
LA GENERACIÓN DE VALOR PÚBLICO

104

7.

GESTIÓN DE RECURSOS

112

8.

GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

124

9.

RETOS DEL SECTOR DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA 2019 - 2020

130

10.

REQUERIMIENTOS NORMATIVOS DEL
SECTOR DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA AL LEGISLATIVO

132

INTRODUCCIÓN

Para procurar mayor pertinencia y efectividad de las políticas públicas, cuyo fin último es el desarrollo, la distribución equitativa de la riqueza colectiva y de la productividad, y el mejoramiento de las condiciones de bienestar de la mayoría, el sector de Información Estadística nacional, integrado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-, el Fondo Rotatorio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -FONDANE- y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC, se propuso garantizar el rigor a lo largo del proceso de producción, análisis y difusión de la información y hacerla cada día más pertinente y comparable.

Así, bajo este propósito del Estado Social de Derecho, el sector de Información Estadística ha dispuesto todos los esfuerzos institucionales para producir, analizar y difundir estadísticas entorno a información estructural y estratégica de carácter demográfico, social, económico, ambiental, espacial y catastral, que refleje las transformaciones del país.

Para alcanzar este propósito el DANE cuenta con 108 operaciones estadísticas incluidas en el inventario de oferta del Plan Estadístico Nacional, las cuales se encuentran clasificadas en 81 operaciones estadísticas en el componente económico, 24 en el sociodemográfico y 3 en los temas ambientales. De ellas, el 61% presentan resultados a nivel nacional, el 40% a nivel departamental y el 37% a nivel municipal

(entendiéndose que la cobertura no es de todos los departamentos o municipios del país).

Por su parte, el IGAC contribuye con la producción del mapa oficial y la cartografía básica de Colombia, la elaboración del catastro nacional de la propiedad inmueble, la realización del inventario de las características de los suelos, la realización de investigaciones geográficas como apoyo al desarrollo territorial, la capacitación de profesionales en tecnologías de información geográfica y la coordinación de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales -ICDE-.

Desde agosto de 2018 el sector ha renovado sus métodos y ha logrado mayor sincronía en el accionar, en torno a una manera distinta de hacer cimentada en la calidad y en la utilización de medios y métodos más adecuados, soportados en procesos de tecnología y comunicación estratégica, en torno a la producción de información estadística, geográfica y catastral.

El objetivo de este informe es presentar de manera integral y sucinta los principales logros de la gestión del sector entre agosto de 2018 y julio de 2019, señalando las principales acciones generadoras de cambio y los esfuerzos por modernizar y desarrollar los métodos de las operaciones estadísticas en pro de fomentar el uso de información en temas estratégicos para el país.

1.



**EL ASEGURAMIENTO DE LA
CALIDAD ESTADÍSTICA EN
LA PRODUCCIÓN, ANÁLISIS
Y DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA, GEOGRÁFICA
Y CATASTRAL**

1.1 RESULTADOS DEL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA -CNPV- 2018

Los censos de población y vivienda son considerados la operación estadística más importante que adelantan los institutos de estadística. La culminación de dicha operación censal le permite al país contar con información demográfica y social de la población residente en el territorio nacional a nivel de hogares y personas, así como de las características estructurales de las viviendas.

Imagen 1. Propósito del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018

Con la información recolectada se estableció:

¿CUÁNTOS SOMOS?



¿DÓNDE ESTAMOS?



¿CÓMO VIVIMOS?



Con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda -CNPV- 2018, el DANE brinda al país información estratégica de utilidad para la comprensión de los fenómenos sociales, económicos y ambientales, y para la toma de decisiones tanto para las entidades del gobierno del orden nacional y local, como para diversos usuarios de la información estadística (academia, centros de investigación y pensamiento, organizaciones no gubernamentales, organizaciones sociales, gremios y sector privado).

Adicionalmente, el DANE en la realización del CNPV cumplió con la recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico -OCDE- de incorporar elementos de carácter innovador en su desarrollo e incluir un enfoque diferencial a favor de los grupos étnicos que habitan el territorio nacional.

Para poner a disposición del país los resultados del censo, durante los meses de agosto y octubre del

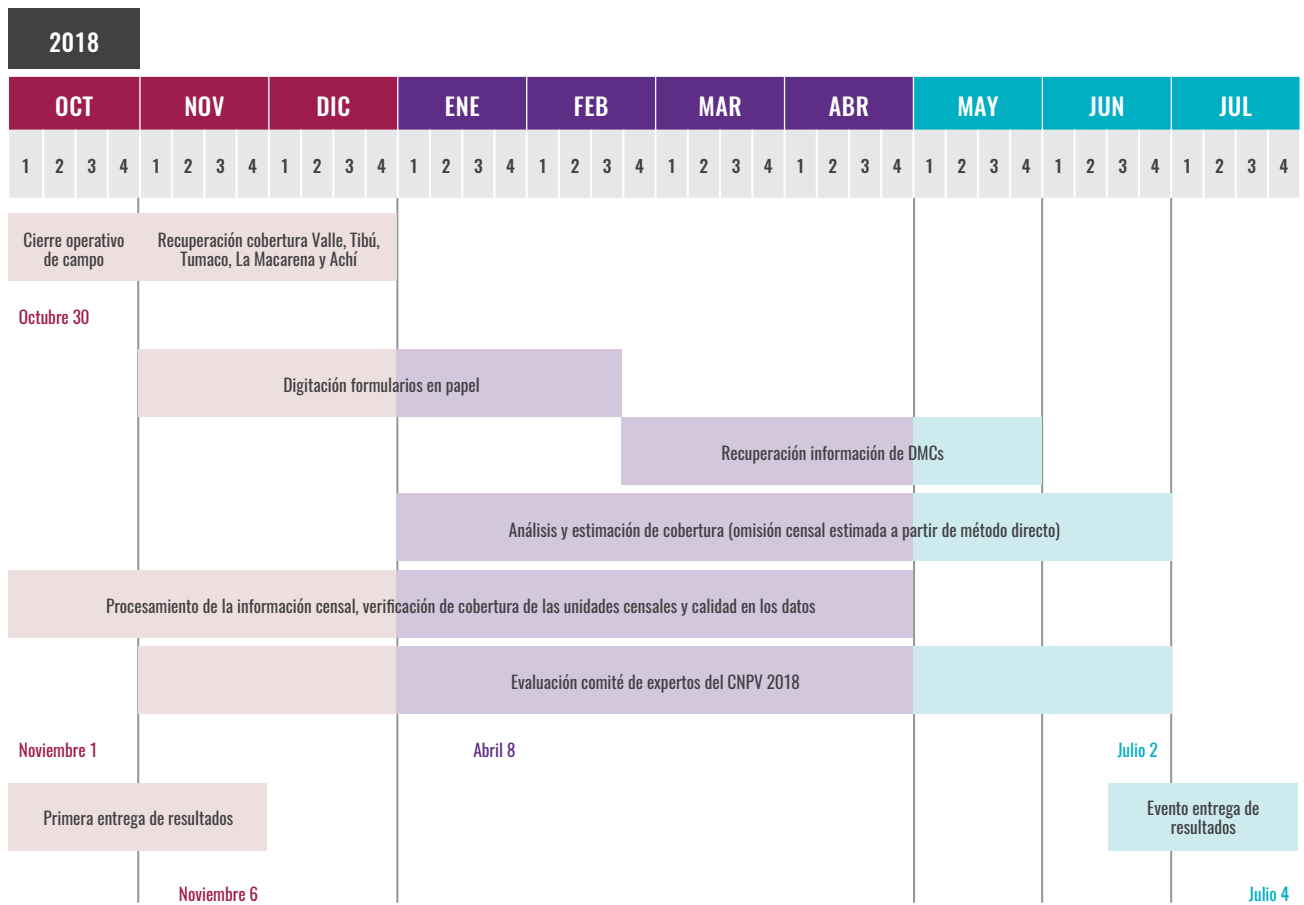
2018 el DANE continuó con las actividades de recolección de información en 790 municipios, para dar por finalizada la fase operativa el 30 de octubre de ese mismo año con el cierre de las actividades de recolección de información censal.

Culminada dicha etapa, entre noviembre de 2018 y junio de 2019, el DANE realizó las siguientes actividades:

- Control de cobertura en 16 municipios de Valle del Cauca, así como en algunas áreas de los municipios de Tibú, Tumaco, La Macarena y Achí.

- Revisión y digitación de los cuestionarios del CNPV 2018 diligenciados en papel.
- Recuperación de la información almacenada en los Dispositivos Móviles de Captura -DMC-.
- Instalación y desarrollo de sesiones técnicas del Comité de Expertos para la evaluación del CNPV 2018.
- Procesamiento de la información censal.
- Análisis de la cobertura, a través del cual se estimó la omisión censal nacional.

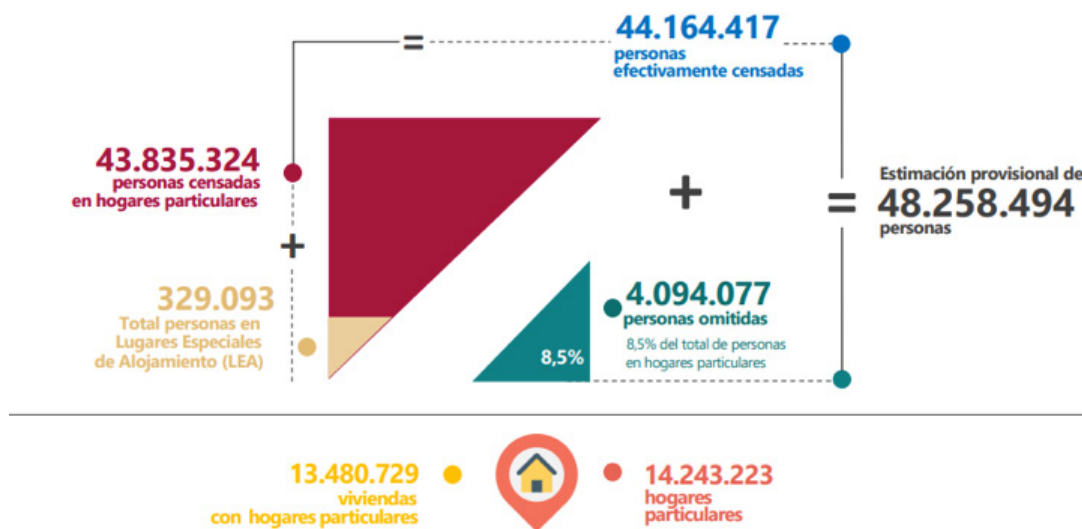
Imagen 2. Línea de tiempo CNPV octubre 2018 – julio 2019



Fuente: DANE.

Una vez surtido el proceso de consolidación, depuración y validación de la calidad de la información obtenida, el 4 de julio de 2019 el DANE dio a conocer, en rueda de prensa y a través de su página web, los resultados del CNPV a nivel nacional y departamental.

Imagen 3. Resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018



Fuente: DANE.

El desarrollo del censo enfrentó aciertos y dificultades que fueron determinados en conjunto con la Comisión de Expertos, la cual fue convocada para la revisión y certificación de la operación. La evaluación se realizó de manera transparente y objetiva y con base en un minucioso análisis técnico. Contó con la participación de expertos nacionales e internacionales y se realizó en conjunto con el Fondo de Población de las Naciones Unidas -UNFPA- y con el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía -CELADE-.

Este ejercicio se vinculó a la gestión del conocimiento de la entidad a manera de lecciones aprendidas que el DANE incorporó desde ya, por ejemplo, en los diseños de su nuevo mapa de procesos y de operaciones como la Encuesta Nacional

de Calidad de Vida 2018 y el Censo Económico 2021.

Entre los aciertos se destacan:

- Focalización del diseño del CNPV 2018 en territorios de Colombia conforme a sus particularidades y su coyuntura reciente.
- Inclusión en su realización de procesos de consulta y concertación con grupos étnicos.
- Obtención de información en los Lugares Especiales de Alojamiento -LEA-.
- Innovación en herramienta de recolección de información (eCenso).

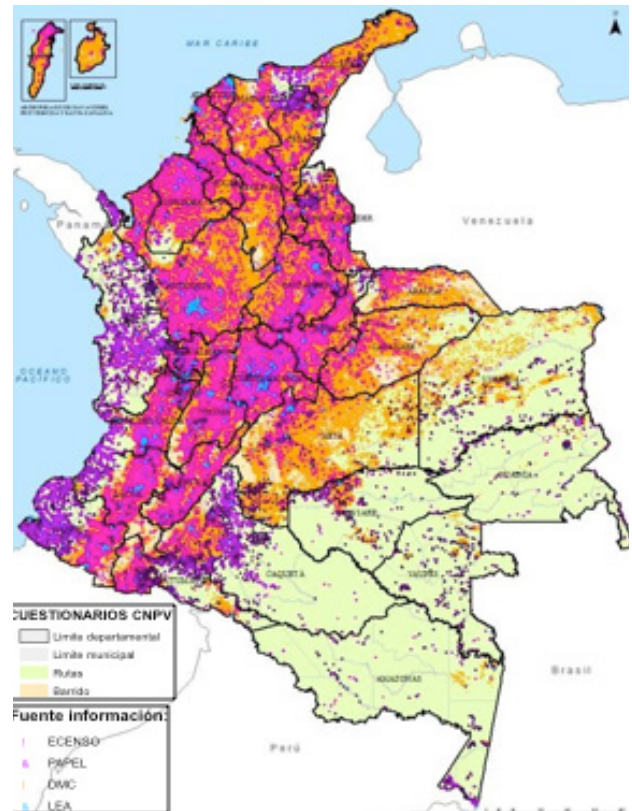
- Uso de dispositivos mensajeros satelitales SPOT para el seguimiento al personal de campo por el método de rutas.
- Recolección del número de documento de identidad para control de calidad.

Entre las dificultades vale la pena mencionar:

- Prolongación de la fase de recolección presencial por factores climáticos, de orden público, de resistencia por parte de actores sociales y problemas administrativos.
- Mayor cantidad de unidades a visitar con respecto a las programadas (desactualización cartográfica).
- Superación de los límites de concurrencia del eCenso el día de la apertura del cuestionario electrónico y en las fechas cercanas al cierre.
- Conflictos limítrofes entre las entidades territoriales (departamentos y municipios) que ocasionaron rechazo o resistencia a la aplicación del cuestionario.
- No utilización universal del SPOT.

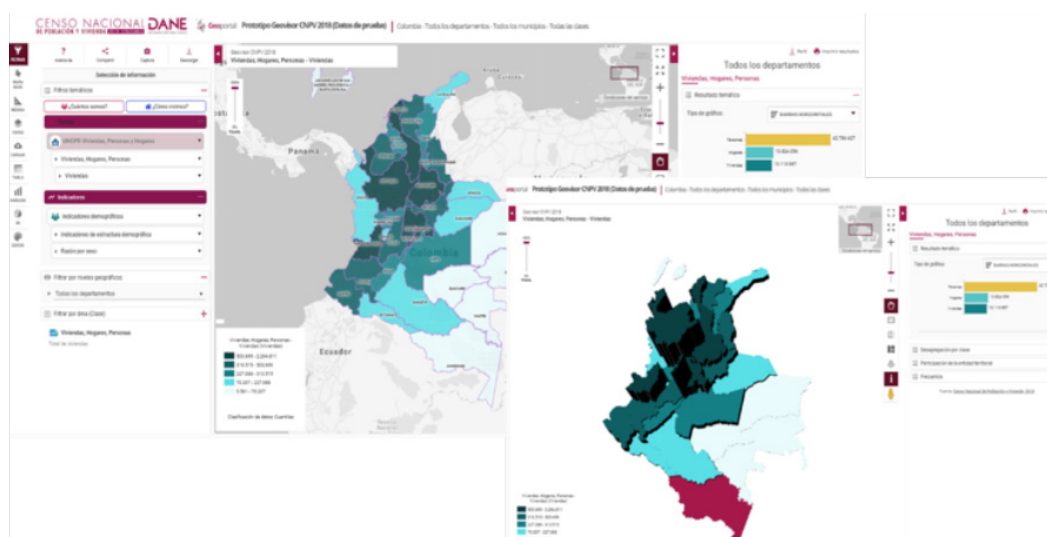
Con los resultados adicionales del censo, el DANE logró obtener los siguientes productos como insumo para el mejoramiento de la calidad de la producción estadística:

- Un modelo geoestadístico para estimar las zonas con mayor grado de desactualización en la información catastral, lo cual permite hacer una intervención priorizada y efectiva del territorio, en el marco de los procesos de actualización catastral.



- Actualización de los niveles de información del marco geoestadístico para el 100% de los municipios y ciudades del país, en la que se destaca la división, unión y generación de nuevas manzanas, el ajuste de la georreferenciación de Cabeceras y Centros Poblados y la división de secciones rurales a partir de hidrografía y vías.
- Además, se desarrolló el Prototipo del Geovisor del CNPV 2018, el cual integra una herramienta de consulta, descarga y análisis espacial de los resultados obtenidos.

Imagen 4. Geovisor del CNPV 2018



Fuente: DANE.

A partir de la entrega de los resultados, el DANE tiene programado durante el segundo semestre de 2019 publicar la información relacionada con mayores niveles de desagregación geográfica, las diferentes temáticas y las particularidades de los grupos étnicos.

1.2 RESULTADOS DEL CENSO HABITANTE DE LA CALLE

La Ley 1641 de 2013¹ establece la importancia de caracterizar de manera demográfica y socioeconómica a las personas habitantes de calle. El DANE, en el marco de su responsabilidad en la producción de la información estadística oficial, diseñó y ejecutó entre el segundo semestre del año 2018 y el primer trimestre del 2019 las siguientes actividades relacionadas con el asunto:

¹ Ley por la cual se establecen los lineamientos para la formulación de la política pública social para habitantes de la calle y se dictan otras disposiciones.

- Actualización del diseño conceptual y metodológico de la operación estadística, del diseño operativo y de los manuales y formatos operativos.
- Recolección de la información, entre el 5 de junio y el 28 de julio de 2019, en 21 municipios: Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Envigado, Girardota, Itagüí, La Estrella, Sabaneta, Barranquilla, Galapa,

Malambo, Puerto Colombia, Soledad, Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Cali y Manizales.

Para lograr plena cobertura de las personas habitantes de la calle, el DANE garantizó el levantamiento de información durante las 24 horas del día y el acompañamiento por parte de funcionarios de las dependencias de las alcaldías, encargadas de trabajar con este grupo poblacional.

Imagen 5. Operativo Censo Habitantes de la Calle - 2019.



CHC-MEDELLÍN



CHC-PIEDECUESTA



CHC-BUCARAMANGA



CHC-CALI

Fuente: DANE

Los resultados obtenidos permiten a los municipios contar con información relevante respecto a las condiciones y características demográficas, sociales y económicas de los habitantes de la calle, que servirá de línea de base para la formulación de las

políticas públicas pertinentes, de acuerdo con sus contextos particulares. Esto adquiere mayor relevancia teniendo en consideración que en el primer semestre de 2020 el país estará formulando los planes de desarrollo municipales y departamentales.

1.3

INFORMACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LAS ESTADÍSTICAS VITALES

El DANE, como entidad encargada de producir y difundir las estadísticas vitales oficiales, publicó en diciembre de 2018 la información definitiva relacionada con los nacimientos y las defunciones fetales y no fetales ocurridas en el país durante el 2017. Esta información contó con una desagregación por variables más amplia. Además, se creó un visor que facilita el acceso a la información histórica agregada y que permite establecer comparativos en los diferentes niveles territoriales.

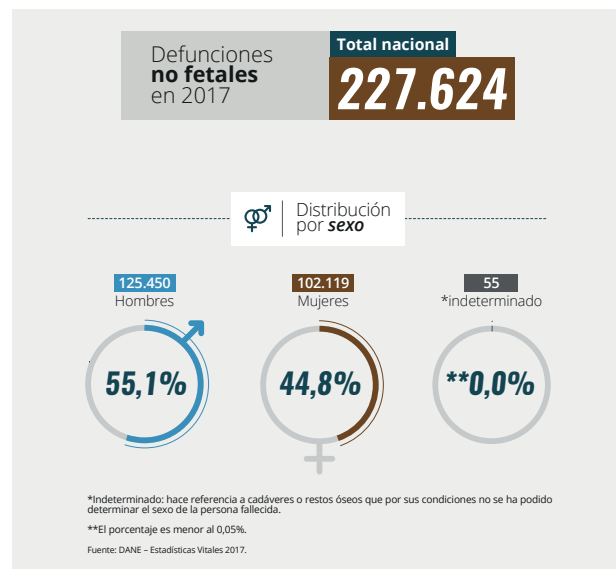
Para garantizar la calidad del proceso, la entidad realizó los respectivos análisis de consistencia temática y coherencia de las cifras. Adicionalmente, llevó a cabo el proceso de anonimización de la base de datos, la cual fue difundida y puesta a disposición de los diferentes usuarios en los sistemas de consulta REDATAM² y ANDA³.

Es de resaltar que, en el proceso de producción de la información, se contó con herramientas de interoperabilidad con las plataformas del Ministerio de Salud y Protección Social (RUAF-ND) y del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (SIRDEC), lo que generó mayor oportunidad en la recolección de la información relacionada con las defunciones por causa externa.

² Sistema de consulta información censal.

³ Archivo Nacional de Datos.

Imagen 6. Resultados de Estadísticas Vitales 2017



Fuente: DANE.

De otra parte, con el apoyo de la Fundación Bloomberg y la asesoría del Instituto IRIS de Alemania, el DANE realizó el proceso de implementación del Sistema Automático de Codificación de Causas de Muerte - IRIS. La implementación de este sistema le permite al país mejorar la calidad, oportunidad y comparabilidad internacional de las estadísticas de defunción. En Latinoamérica, junto con Brasil y México, Colombia es pionera en la implementación de esta herramienta.

Para tales efectos, desde el 2018 y hasta principios de 2019 se llevó a cabo la preparación técnica, las prue-

bas de codificación, el robustecimiento del diccionario y la estandarización del sistema, para entrar en operación en marzo con la publicación de las cifras del primer trimestre en junio de 2019.

Con los ejercicios desarrollados se migró del sistema de codificación automatizada de causa de muerte del Instituto Nacional de Estadística y Geografía -INEGI- de México al sistema de IRIS, lo que incluye la actualización de la Clasificación Internacional de Enfermedades - CIE 10 2018 y la mejora de la codificación de muerte fetal y externa con la creación de diccionarios específicos.

Imagen 7. Implementación IRIS en Colombia



Fuente: DANE.

1.4 INSUMOS PARA EL REGISTRO ESTADÍSTICO BASE DE POBLACIÓN

A diciembre de 2018, el DANE desarrolló un inventario de registros administrativos para la conformación del Registro Estadístico Base de Población a partir de los datos provenientes de afiliaciones en salud, bases militares, matrículas, documentos de identificación y SISBEN, entre otros. A partir de la información, 30 registros administrativos fueron cargados al servidor del DANE con su respectiva codificación, homologación y estandarización.

Este ejercicio inicial le sirve al DANE, además, para contrastar y verificar los datos del CNPV 2018 y estimar la omisión censal, con lo que el país puede estar tranquilo respecto a la confiabilidad de la información arrojada por dicha operación estadística.

1.5 ANÁLISIS DE LOS MOVIMIENTOS INTERNACIONALES

En este mismo periodo se elaboró el Anuario de Movimientos Internacionales de Viajeros 2017, el cual da a conocer algunas variables relacionadas con los viajeros como edad, sexo, nacionalidad, motivo de viaje, medios de transporte y temporalidad de los viajes, que cruzadas con otra información permiten tener un panorama de la movilidad de personas desde y hacia Colombia.

Además, se realizó el aprovechamiento de los registros administrativos de Migración Colombia para determinar el componente demográfico de la migración, que junto con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 permite fortalecer la calidad de las proyecciones de población.

Cuadro 1. Número de entradas, salidas y saldos de movimientos internacionales desde y hacia Colombia 2012-2017

ANUARIO DE ENTRADAS Y SALIDAS DE VIAJEROS INTERNACIONALES				
Año	Salidas	Entradas	Total	Saldo
2012	4.842.811	4.602.856	9.445.667	-239.955
2013	5.422.696	5.260.830	10.683.526	-161.866
2014	5.932.697	5.793.641	11.726.338	-139.056
2015	6.212.334	6.122.162	12.334.496	-90.172
2016	6.430.754	6.268.828	12.699.582	-161.926
2017	7.207.078	7.154.611	14.361.689	-52.467

Fuente: UAEMC, Cálculos DANE.

Nota: Esta tabla corresponde al agregado de registros con información válida para las variables consultadas. Es decir, se excluyen valores no válidos en el reporte.

Actualizado el 16 de noviembre de 2018.

1.6 AVANCE EN EL DISEÑO Y CONCEPTUALIZACIÓN DEL CENSO ECONÓMICO

El DANE, como fuente principal de la información necesaria para la caracterización de la dinámica empresarial y del mercado laboral en el país, participó en la construcción del CONPES 3956 de Formalización Empresarial que establece la necesidad de realizar un Censo Económico y establecer un Índice Multidimensional de Formalidad Empresarial.

La política de formalización empresarial, consignada en el CONPES 3956 de 2019, estableció en su diagnóstico que “Por años ha habido una falta de instrumentos de calidad para la medición y seguimiento a la informalidad empresarial, caracterizada especialmente por debilidades en las fuentes de información sobre las empresas más pequeñas de Colombia”. Por esto, una de sus indicaciones para el DANE es “Diseñar y realizar un censo económico

en el territorio nacional para capturar los cambios estructurales en la distribución de la actividad empresarial de las diferentes regiones”.

Adicionalmente, en las bases del Plan Nacional de Desarrollo del presente cuatrienio, en el capítulo “Entorno para crecer: formalización, emprendimiento y dinamización empresarial”, se establece una estrategia específica orientada a “Fortalecer la institucionalidad y la información empresarial para incrementar la productividad empresarial y la competitividad territorial” y se especifica que para esto “El DANE realizará un censo económico para capturar los cambios estructurales en la distribución de la actividad empresarial en Colombia, teniendo en cuenta la naturaleza y dinámica de este universo frente a cambios demográficos, económicos, sociales y ambientales. La información recolectada deberá cumplir con estándares de calidad internacionales que permitan una detallada caracterización del grupo objetivo y el entorno en el que opera”.

En cumplimiento de ambos instrumentos de política, en el período que cubre el presente informe el DANE desarrolló los diseños conceptual, metodológico y operativo del censo y avanzó en la actualización del marco geoestadístico, lo que le permitirá al país en 2021 conocer las características económicas de las unidades, formales e informales, de la industria manufacturera, comercio, servicios, construcción y transporte, ubicadas en el territorio nacional.

1.7 FASE EXPLORATORIA DEL CENSO MINERO

Entre el segundo semestre de 2018 y el primer semestre de 2019, en conjunto con las entidades que conforman el sector minero (Ministerio de Minas y Energía, Unidad de Planeación Minero Energética

-UPME-, Agencia Nacional de Minería -ANM- y el Servicio Geológico Colombiano), se identificó la necesidad de contar con información estructurada sobre el sector minero colombiano que permita conocer las condiciones legales, técnicas, sociales, económicas, organizacionales y administrativas actuales de la actividad minera, con el objetivo de generar información estadística rigurosa para el diseño de las políticas sectoriales. Esta necesidad quedó además contemplada en el Plan Nacional de Desarrollo del presidente Duque.

En el marco del convenio suscrito con la UPME a principios de 2019, se desarrollaron las bases para el diseño conceptual de la operación estadística, las cuales son insumo para los diseños metodológico y operativo, así como para la ejecución de la prueba piloto del Censo Minero que se realizará en el año 2020.

1.8 ESTUDIO DE HÁBITAT Y USOS SOCIOECONÓMICOS DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA

En el Taller Construyendo País realizado en la isla de San Andrés el 26 de enero de 2019, el gobierno nacional adquirió el compromiso de trabajar con las autoridades locales en la solución de las problemáticas asociadas a la sobre carga que enfrenta el Archipiélago.

Es así como en el transcurso del primer semestre el DANE logró articular el gobierno nacional y departamental, las autoridades raizales de San Andrés y Providencia y otros grupos de interés, en torno a la realización de una operación estadística que aporte información al proceso de ordenamiento territorial del Archipiélago, en aras de la sostenibilidad del territorio y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Como producto de las gestiones adelantadas se suscribió un Convenio Interadministrativo con la Gobernación del departamento de San Andrés, Providencia y Santa Catalina para la realización de dicha operación. A la fecha la operación ya cuenta con

diseños conceptuales, metodológicos y operativos, con un cuestionario concertado con las autoridades raizales de la isla, y con estrategias de tecnología, participación y comunicación que se están poniendo

en marcha. La operación se realizará durante un mes iniciando la primera semana de noviembre y sus resultados iniciales estarán disponibles al final de diciembre.

1.9 CATASTRO MULTIPROPÓSITO

El conocimiento catastral, geográfico y agrológico del territorio resulta fundamental para una apropiada gestión y ordenamiento territorial a través de los cuales se adoptan políticas públicas para la adecuada planeación social y económica del país.

El IGAC, en su calidad de máxima autoridad nacional en esta materia, juega un rol preponderante para las actuales necesidades del país que han posicionado en la agenda nacional la importancia de contar con un sistema catastral multipropósito que provea información permanente y sistemática para la administración de la tierra y de los territorios, que se materializa en información física, jurídica, económica y territorial de todos los predios de Colombia (públicos, privados, formales e informales).

Así mismo, este posicionamiento se ha relacionado con el Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera, a través del cual se identificó el catastro como un instrumento necesario para desarrollar la Reforma Rural Integral a partir de la formación y actualización del catastro e impuesto predial rural.

El proyecto de Catastro Multipropósito es uno de los productos transformacionales de mayor prioridad para el Gobierno Nacional, el cual tiene como objetivo garantizar un catastro integral, completo, actualizado, confiable, consistente con el sistema de registro de la propiedad inmueble, digital e interoperable con otros sistemas de información.

El catastro multipropósito es la base fundamental para implementar un sistema de administración del territorio, contribuyendo a la toma de decisiones de ordenamiento territorial y a la planeación económica, social y ambiental, mediante la integración de información sobre derechos, restricciones y responsabilidades.

Esta labor implica un trabajo interinstitucional y articulado entre las entidades gubernamentales que lideran esta iniciativa: el DANE, el IGAC, la Consejería para la Gestión del Cumplimiento de la Presidencia de la República, el Departamento Nacional de Planeación -DNP-, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Justicia y del Derecho, la Superintendencia de Notariado y Registro -SNR- y la Agencia Nacional de Tierras -ANT-. El DANE, como cabeza del sector de Información Estadística, ha tenido un papel fundamental en el diseño y construcción de la política pública del catastro.

Durante este periodo, se han obtenido avances muy importantes en cuanto al diseño y la implementación de la política de catastro multipropósito, dentro de los cuales se destacan:

DISEÑO DE LA POLÍTICA

I. MEMORANDO DE ENTENDIMIENTO. El 29 de noviembre de 2018 se firmó un memorando de entendimiento para la planeación, implementación y puesta en marcha del catastro multipropósito, con el fin de promover la coordinación interinstitucional con orientación a resultados. El memorando fue firmado por el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República -DAPRE- como testigo; en calidad de entidades en entendimiento por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Ministerio de Justicia y del Derecho, el DANE, el DNP, el IGAC, la SNR y la ANT; y en calidad de entidad cooperante por Catastro de Bogotá. Este documento definió un punto de partida estratégico para unir esfuerzos institucionales que permitirán materializar los pilares sobre los cuales se forjaría la nueva política de catastro en el país.

II. CONPES 3951 DE 26 DE NOVIEMBRE DE 2018, mediante el cual se emite 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, para financiar parcialmente el programa para la adopción e implementación de un catastro multipropósito rural-urbano. Este crédito financiará parcialmente los cambios estructurales requeridos para fortalecer institucional y tecnológicamente al IGAC, la SNR y la ANT.

III. CONPES 3958 DEL 26 DE MARZO DE 2019. Este documento de política define la estrategia para la implementación de la política pública de catastro multipropósito. Dentro de este CONPES se evidencia un importante rol del DANE, y en donde se pueden destacar los siguientes aportes:

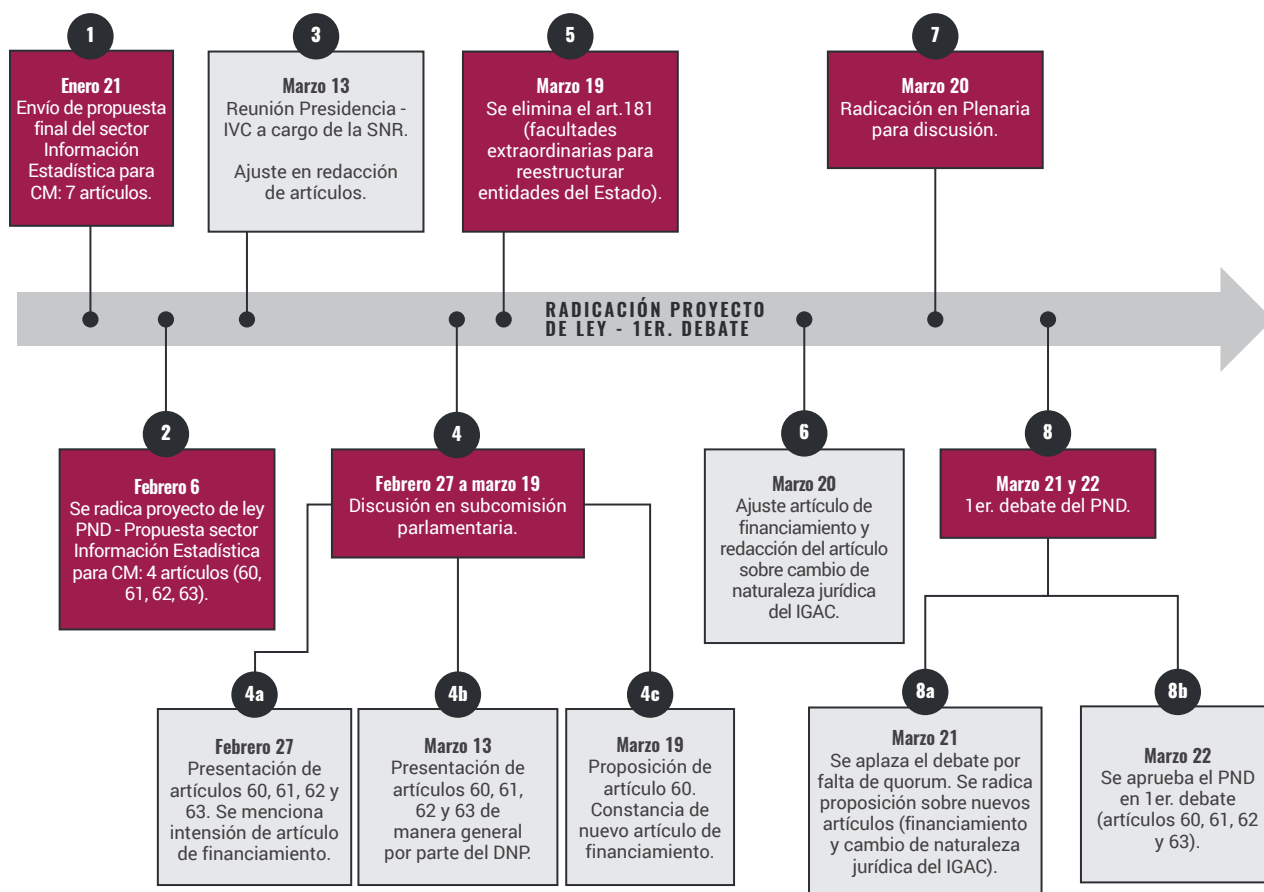
- Proponer los cambios normativos necesarios para definir la gestión catastral como un servicio público, y para crear un marco para la regulación que permita la implementación de un régimen de inspección, vigilancia, control y sanción.

- Diseñar los esquemas de financiamiento.
- Apoyar en el diseño de una estrategia que promueva el valor agregado y el uso de la información catastral.
- La creación del Observatorio Inmobiliario.
- Los criterios para la habilitación de entidades territoriales u otras entidades públicas como gestores catastrales.
- Definir los lineamientos estructurales y estratégicos para la conformación de un sistema coordinado de registros estadísticos base del país (población, empresarial, actividades e inmobiliario).
- Apoyar en el seguimiento trimestral al financiamiento, articulación de fuentes y avance en el cumplimiento de las metas de la política.

IV. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO (PND). El DANE como cabeza de sector tuvo un rol protagónico en el proceso de formulación y concertación de los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019, por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”, los cuales establecen la gestión catastral como un servicio público, bajo un nuevo esquema de operación descentralizado, con un marco regulatorio y un régimen de inspección, vigilancia y control y sanción que permitirán mayor oferta, eficiencia y calidad en la prestación del servicio público catastral en todo el territorio nacional.

Dentro del proceso de elaboración y aprobación del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el DANE tuvo a cargo la presentación de las propuestas de artículos en las subcomisiones parlamentarias económicas, la atención a las proposiciones del Congreso, y la articulación de las modificaciones con el DNP y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para unificar las propuestas como Gobierno Nacional.

Imagen 8. Línea de tiempo - Articulado Catastro Multipropósito -CM-



Apoyo en la gestión por parte del DANE dentro del proceso de discusión de los artículos de catastro multipropósito en el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Fuente: Elaboración propia - DANE.

IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA

Dentro de la fase de Implementación de la nueva política, el DANE participó y aportó en los siguientes hitos:

- **PARTICIPACIÓN EN LAS MESAS TÉCNICAS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PILOTOS DE CATASTRO MULTIPROPÓSITO.** Estas mesas estuvieron a cargo del DNP en el marco del convenio 570 de 2016, el cual tiene como objeto "Aunar esfuerzos humanos, técnico, tecnológicos y de articulación institucional, desde sus competencias, entre la SNR, el IGAC, la ANT

y el DNP, con el fin de coordinar acciones para apoyar el proyecto piloto de catastro multipropósito”, convenio derivado del CONPES 3859 de 2016. Si bien el DANE no hace parte dicho convenio, participó como invitado en las mesas técnicas de evaluación en donde realizó dos propuestas específicas: la primera, el 5 de abril de 2019, en la presentación de un modelo de estimación de predios a partir de la información de las unidades censales del CNPV 2018; y por último, el 27 de mayo en la segunda jornada de la mesa tecnológica en donde se presentó la propuesta del esquema conceptual del Sistema de Administración de Tierras (SAT) para Colombia.

- **MÉTODOS DE INTERVENCIÓN DE LA GESTIÓN CATASTRAL.** Siguiendo el principio conceptual definido por la nueva política del catastro multipropósito, y cuyo enfoque multipropósito está determinado en gran medida por la interoperabilidad, la integración, uso y disposición de la información predial y del territorio, el DANE construyó una propuesta a partir de la información resultado del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, generando un modelo geoestadístico para estimar las zonas con mayor grado de desactualización en la información catastral. Esto permitirá hacer una intervención focalizada y efectiva del territorio, logrando así procesos de actualización catastral mucho más eficientes y sostenibles.
- **DEFINICIÓN DE REQUISITOS PARA HABILITAR GESTORES CATASTRALES.** En concordancia con lo dispuesto en el artículo 79 de la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, como parte del marco regulatorio el DANE elaboró un proyecto de decreto en el cual se determinan las condiciones técnicas, jurídicas, económicas y financieras que deberán cumplir las entidades públicas nacionales o territoriales, incluyendo, entre otros, es-
- mas asociativos entre entidades territoriales que les permitirán habilitarse como gestores catastrales y prestar así el servicio público catastral en todo el territorio nacional.
- **MARCO REGULATORIO PARA LA GESTIÓN CATASTRAL.** De acuerdo con la potestad regulatoria del Presidente de la República, el DANE, como parte del Gobierno Nacional, viene liderando la estructuración de un proyecto de decreto marco del servicio público catastral, en el cual establecerá a modo de reglamentación general los principales componentes que considerará la prestación del servicio, sobre la cual se registrará la regulación técnica y operativa que defina el IGAC.
- **PRIORIZACIÓN DE MUNICIPIOS.** Como parte de un ejercicio conjunto entre las entidades cabezas de sector y las encargadas de la ejecución de la política pública de catastro, el DANE viene participando activamente junto con el DNP en la definición de los criterios objetivos que permitan determinar los municipios que serán objeto de implementación de la estrategia de catastro multipropósito. Este ejercicio será la hoja de ruta para implementar las estrategias de fortalecimiento fiscal, determinación de costos y métodos de intervención, que permitirán materializar el cumplimiento de la actualización catastral del 60% del territorio nacional, de acuerdo con la meta de país definida en las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.
- **CONSEJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE CATASTRO MULTIPROPÓSITO.** El Decreto 2367 de 2015 crea el Consejo Superior de la Administración de Ordenamiento del Suelo -CSAOSR-. Dentro de sus funciones se señala la de promover la adopción de los procesos, metodologías, e instrumentos técnicos, económicos, jurídicos, entre otros, destinados a la implementación del catastro multipropósito como herramienta de apoyo para la toma de decisiones en materia de ordenamiento del suelo rural.

- **CREACIÓN, MEDIANTE EL ACUERDO 03 DEL CSAOSR, DEL COMITÉ PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE CATASTRO MULTIPROPÓSITO**, del cual hará parte el DANE como presidente.
- **RACIONALIZACIÓN DE TRÁMITES CATASTRALES.** En cumplimiento de lo establecido en la Directiva Presidencial 007 de 2019, el DANE como cabeza de sector, solicitó al Departamento Administrativo de la Función Pública -DAFP- la racionalización de los trámites relacionados con catastro. Dentro de la propuesta se identificaron acciones mediante las cuales se pretende superar barreras de entrada en los procesos de conservación catastral, y lograr una atención efectiva al rezago institucional a cargo del IGAC mediante procesos masivos de actualización catastral.

Adicionalmente, al cierre de la vigencia 2018 se alcanzaron los siguientes resultados:

- Expedición de la Resolución IGAC 643 de 2018, por la cual se adoptan las especificaciones técnicas de levantamiento planimétrico para las actividades de barrido predial masivo y las especificaciones técnicas del levantamiento topográfico planimétrico para casos puntuales.
- Expedición de la Resolución conjunta IGAC - SNR 642 de 2018 de adopción modelo LADM-Col (adaptación de la ISO 19152 de 2012 a Colombia, con núcleo catastro registro).
- Expedición de la Resolución conjunta IGAC - SNR 221 de 2018, para buscar coherencia e integración entre la información de catastro y registro, y de estas dos fuentes con la realidad predial en campo.
- Definición del modelo de evaluación de los pilotos de catastro multipropósito: modelo e instrumentos para su implementación.

Por otra parte, en el primer semestre de 2019 se logró:

- Elaboración de la Guía de Levantamiento Planimétrico Predial.
- Elaboración de la Guía Metodológica de referencia para la comprensión y aplicación de la especificación Técnica (ET) del Levantamiento Planimétrico Predial (LPP).
- Creación del Plan de Gestión de conocimiento.
- Construcción del cronograma y presentación de la estrategia de divulgación de catastro multipropósito.
- Desarrollo de la propuesta de modelo de gestión y operación de catastro multipropósito.
- Elaboración de las guías de capacitación y de socialización del catastro multipropósito, la guía de diligenciamiento del Formulario Predial, y la Guía del Acta de Colindancia.
- Construcción del Formulario Único de Catastro Multipropósito y el Formulario de acta o informe de colindancia.
- Definición del programa de actualización catastral a desarrollar entre 2019 y el 2022 para lograr la meta de actualización del 60% del área del país. En este marco, se definieron los 521 municipios que se actualizarán en cada vigencia, los cuales suman 65 millones de hectáreas a nivel nacional.

Adicionalmente, fueron habilitados cinco gestores catastrales, a saber, los catastros descentralizados de Antioquia, Medellín, Cali y Bogotá, y el catastro delegado de Barranquilla.

También se llevaron a cabo diferentes talleres en los meses de marzo y abril con el fin de realizar la

contextualización respectiva del paso Delegación - Habilitación, como parte del proceso de construcción de los criterios de la habilitación.

En materia regulatoria se elaboró el proyecto de Resolución No. 632 del 4 de junio de 2019 para comentarios de la ciudadanía. Dicho acto administrativo se relaciona con la habilitación como gestor catastral del Área Metropolitana de Centro de Occidente (AMCO).

Al cierre del presente informe, los siguientes proyectos regulatorios se encuentran en curso: i) Modificación de la Resolución 643-18, sobre la definición de la metodología operación-campo Catastro Multi-propósito, Modificación de la versión V. 2.1.1. LADM - COL; y ii) Decreto "marco servicio catastral".

1.10 ACTUALIZACIÓN Y CONSERVACIÓN CATASTRAL

La actualización y conservación catastral se constituyen en procesos masivos que se refieren al conjunto de operaciones destinadas a mantener al día los documentos catastrales correspondientes a los predios, de conformidad con los cambios que experimente la propiedad inmueble en sus aspectos físicos, jurídicos, económicos y fiscales. Se desarrolla predio a predio a través de la ejecución de mutaciones y/o cambios de cinco tipos, correspondientes a: cambio de propietario, englobes o desenglobes, incorporación de nuevas áreas, modificación de avalúos, e inscripción de predios y mejoras. De la misma forma, a través de este proceso se registran rectificaciones, cancelaciones, complementaciones e inscripciones catastrales.

Dentro del proceso de conservación, desde el IGAC se realiza seguimiento permanente al cumplimiento

de normas, procedimientos y lineamientos de la Resolución Conjunta IGAC- Superintendencia de Notariado y Registro -SNR- No. 5204 IGAC No. 479 del 23 de abril de 2019, que modifica parcialmente la Resolución No. 1732 IGAC No. 221 de 2018, así como de la Resolución No. 193 de 2014, normas que se relacionan con los procedimientos para la corrección, aclaración, actualización, rectificación de linderos y área, modificación física e inclusión de área de bienes inmuebles y de predios para proyectos de infraestructura de transporte.

En este marco se obtuvieron los siguientes resultados:

MUTACIONES CATASTRALES

Al cierre de la vigencia 2018, se tramitaron 920.962 mutaciones para un cumplimiento de la meta total del 99,63% a nivel nacional, discriminado así: 37.113 mutaciones de años anteriores y 883.849 mutaciones de la vigencia.

Por su parte, la meta anual definida para el 2019 es de 853.938 mutaciones, de las cuales se han tramitado 283.003 obteniendo un avance del 33% con respecto a la meta anual. De estas, 224.156 corresponden a mutaciones de oficina y 58.877 de terreno.

Con relación a la meta definida para el primer semestre de 2019 (404.501), se logró un cumplimiento del 70%.

Tabla 1. Mutaciones catastrales enero-junio 2019

DIRECCIÓN TERRITORIAL	META MUTACIONES - C13 2019			AVANCE ACUMULADO 2019			EVALUACIÓN AVANCE		
	OFICINA	TERRENO	TOTAL	OFICINA	TERRENO	TOTAL	OFICINA	TERRENO	TOTAL
ATLÁNTICO	19.390	5.167	24.557	2.258	171	2.429	11,65%	3,31%	9,89%
BOLIVAR	34.799	9.273	44.072	14.299	3.572	17.871	41,09%	38,52%	40,55%
BOYACÁ	55.156	14.699	69.855	17.917	7.034	24.951	32,48%	47,85%	35,72%
CALDAS	20.543	5.474	26.017	2.363	3.319	5.682	11,50%	60,63%	21,84%
CAQUETA	10.434	2.780	13.214	2.803	538	3.341	26,86%	19,35%	25,28%
CASANARE	16.632	4.432	21.064	7.476	1.412	8.888	44,95%	31,86%	42,20%
CAUCA	30.040	8.005	38.045	7.730	2.075	9.805	25,73%	25,92%	25,77%
CESAR	21.509	5.732	27.241	7.713	2.478	10.191	35,86%	43,23%	37,41%
CÓRDOBA	28.384	7.564	35.948	7.618	1.748	9.366	26,84%	23,11%	26,05%
CUNDINAMARCA	81.387	21.689	103.076	34.029	7.802	41.831	41,81%	35,97%	40,58%
GUAJIRA	10.434	2.781	13.215	1.915	952	2.867	18,35%	34,23%	21,70%
HUILA	26.446	7.048	33.494	5.400	745	6.145	20,42%	10,57%	18,35%
MAGDALENA	25.614	6.826	32.440	8.536	2.052	10.588	33,33%	30,06%	32,64%
META	27.875	7.428	35.303	6.327	1.162	7.489	22,70%	15,64%	21,21%
NARIÑO	42.636	11.362	53.998	16.581	3.419	20.000	38,89%	30,09%	37,04%
NORTE DE SANTANDER	31.767	8.466	40.233	11.261	3.005	14.266	35,45%	35,49%	35,46%
QUINDÍO	14.258	3.800	18.058	4.112	323	4.435	28,84%	8,50%	24,56%
RISARALDA	26.134	6.964	33.098	10.032	2.095	12.127	38,39%	30,08%	36,64%
SANTANDER	49.918	13.303	63.221	15.595	2.557	18.152	31,24%	19,22%	28,71%
SUCRE	16.281	4.339	20.620	4.435	1.554	5.989	27,24%	35,81%	29,04%
TOLIMA	36.861	9.823	46.684	13.709	6.292	20.001	37,19%	64,05%	42,84%
VALLE DEL CAUCA	47.758	12.727	60.485	22.017	4.572	26.589	46,10%	35,92%	43,96%
TOTAL	674.256	179.682	853.938	224.126	58.877	283.003	33,24%	32,77%	33,14%

Fuente: Subdirección de Catastro – Sistema Nacional Catastral – SNC/COBOL.

Para el 2019 se estableció la meta de tramitar 115.444 mutaciones que estaban pendientes de trámite y que fueron radicadas en años anteriores. Durante el primer semestre se tramitaron 25.291 saldos de mutaciones de vigencias anteriores, de las

51.948 que estaban programadas al mes de junio, para un cumplimiento del 49%.

En el mes de junio se radicaron 40.246 trámites de mutaciones de primera, de las cuales se tramitaron

35.002, lo que equivale al trámite del 87% de las mutaciones de primera radicadas. Con relación a la meta definida para el primer semestre de 2019 (404.501), se logró un cumplimiento del 70%.

Adicionalmente, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Expedición de la Resolución Conjunta IGAC - SNR No. 5204 IGAC No. 479 del 23 de abril de 2019, la cual modifica parcialmente la Resolución No. 1732 IGAC No. 221 de 2018.
- Participación en mesas técnicas de trabajo con la Superintendencia de Notariado y Registro, catastros descentralizados y otras entidades, con el fin de unificar criterios para la implementación de la Resolución Conjunta.
- Expedición de la Resolución Conjunta IGAC - SNR No. 5204 IGAC No. 479 del 23 de abril de 2019, la cual modifica parcialmente la Resolución No. 1732 IGAC No. 221 de 2018.
- Participación en mesas técnicas de trabajo con la SNR, catastros descentralizados y otras entidades, para la unificación de criterios para la implementación de la Resolución Conjunta.
- Realización de mesas técnicas entre la Subdirección de Geografía y Cartografía y la Agencia Nacional de Tierras para la modificación de la Resolución No. 643 de 2018 y la elaboración de la cartilla sobre las especificaciones técnicas de levantamientos topográficos y planimétricos.

Por otra parte, con relación a la actualización catastral, para los predios que entraron en vigencia al 1 de enero de 2019, se alcanzó una actualización del 33,5% para los predios urbanos, con respecto al total de predios a nivel nacional (4.241.195 predios actualizados). En cuanto a los predios rurales, se logró una actualización del

14,3% con relación al total de predios a nivel nacional (641.629 predios actualizados).

En lo corrido del primer semestre de la presente vigencia se registró un avance del 13,19% en las etapas de actualización catastral correspondientes a la etapa de alistamiento en los municipios de Turbaco, La Jagua de Ibirico, y La Plata. Por su parte, en el municipio de Melgar se avanzó en las labores de terreno.

AVALÚOS

El IGAC es la entidad encargada de coordinar la elaboración de los avalúos de los inmuebles de los particulares con fines privados o en los que tenga interés el Estado y se requieran en actuación administrativa. El avalúo catastral, por su parte, consiste en la determinación del valor de los predios, obtenido mediante investigación y análisis estadístico del mercado inmobiliario. El avalúo catastral de cada predio se determina por la adición de los avalúos parciales practicados independientemente para los terrenos y para las edificaciones en él comprendidos.

AVALÚOS ADMINISTRATIVOS

Al cierre de la vigencia 2018 se realizaron 2.672 avalúos, un avance superior al programado que estaba estimado en 1.900.

Con relación al primer semestre de 2019, se elaboraron 261 avalúos de 610 programados, para un porcentaje de cumplimiento del 43%.

Para el cumplimiento de las metas asignadas se desarrolló un seguimiento permanente y pronta asignación de los avalúos solicitados por los juzgados, entes de control, particulares y las entidades con las cuales se tienen suscritos contratos interadministrativos.

Tabla 2. Avalúos administrativos - primer semestre 2019

META 2019	MES	META	PORCENTAJE A REALIZAR	AVALÚOS REALIZADOS	PORCENTAJE EJECUTADO	PORCENTAJE EJECUTADO TRIMESTRE
2100	Enero	26	1,25%	41	1,95%	3,28%
	Febrero	67	3,20%	20	0,95%	
	Marzo	90	4,30%	8	0,38%	
	Abril	116	5,50%	41	1,95%	9,14%
	Mayo	151	7,20%	46	2,19%	
	Junio	160	7,60%	105	5,00%	
PRIMER SEMESTRE		610	29%	261	12,43%	12,43%

Fuente: Subdirección GIT Avalúos.

AVALÚOS ÍNDICE DE VALORACIÓN PREDIAL -IVP-

Para la vigencia 2018 se alcanzó un porcentaje de avance en avalúos IVP del 100%, equivalente a 4.921 avalúos IVP de acuerdo con lo programado. A 31 de diciembre, se suscribieron contratos por un valor de \$5.390.422.939.

Durante el primer semestre de 2019 se desarrollaron las siguientes actividades:

- Se llevaron a cabo mesas técnicas conjuntas entre el DANE y el IGAC para revisar la información a recolectar en el operativo 2019.
- Se realizó el alistamiento de información para las 22 ciudades donde se llevará a cabo el operativo IVP 2019.
- Se realizó la preparación para la generación de bases de datos en Access por cada ciudad.
- Se desarrollaron las actividades de preparación para la generación de cartografía básica con georreferenciación de los puntos muestra.

- Se llevó a cabo la prevalidación de las bases de datos.

1.11 POLÍTICA DE REPARACIÓN A VÍCTIMAS Y RESTITUCIÓN DE TIERRAS

En el marco de la Ley 1448 de 2011 por medio de la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto

armado interno, el IGAC adelanta procesos que aportan a las medidas definidas para la atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno. En este contexto el IGAC cumple varios roles y actividades:

- Es integrante del Subcomité de Restitución (Decreto 4800 de 2011).
- Dispone de los datos de los registros catastrales 1 y 2, o su equivalente, la cartografía digital predial y básica a escala detallada, las imágenes, fotografías aéreas u ortofotomapas a la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas (Decreto 4829 de 2011).
- Tiene la idoneidad para la realización de los avalúos dentro del marco de la mencionada Ley (Decreto 4829 de 2011).
- Suministra información a la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas en materia de resguardos indígenas en el marco de sus competencias (Decreto 4633 de 2011).
- Suministra información a la Unidad Administrativa Especial de Gestión de Restitución de Tierras Despojadas en materia de territorios colectivos de comunidades negras en el marco de sus competencias (Decreto 4635 de 2011).

Lo anterior teniendo en cuenta que la entidad es miembro del Sistema Nacional de Atención y Reparación Integral a las Víctimas -SNARIV-, el cual es responsable de aportar con sus resultados a la superación del Estado de Cosas Inconstitucionales

-ECI-, decretado por la Corte Constitucional en la sentencia T-025 del 2004.

En este marco se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se respondieron 2.205 solicitudes relacionadas con la regularización de la propiedad.
- Se respondieron 1.299 de 2.385 solicitudes recibidas relacionadas con la política de Restitución de Tierras y la Ley de Víctimas, para un porcentaje de atención del 54%.
- Se entregaron 92 avalúos asociados a las solicitudes de Restitución de Tierras y se encuentran 117 avalúos en proceso de control de calidad.
- Se realizó un seguimiento más detallado y preciso de los trámites asociados a restitución de tierras con el fin de garantizar el cumplimiento de respuesta de solicitudes y las metas de 2019.
- Se suministró información y herramientas en pro de los procesos catastrales para la toma de decisiones en los diferentes niveles de la organización y en marco del posconflicto.
- Se tramitaron 44.657 de las 154.960 digitalizaciones programadas según la meta 2019 (Circular 03 del 18 de enero del 2019).
- Se están atendiendo los requerimientos de apoyo en el componente geográfico tanto a las Direcciones Territoriales como a la Subdirección en el marco de los proyectos de gestión catastral.

1.12 GESTIÓN GEODÉSICA, GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA

El proceso geodésico es el encargado de llevar a cabo la determinación, captura, procesamiento, investigación y publicación de datos de ubicación y localización de vértices de alta precisión que conforman el marco de referencia geodésico nacional, cumpliendo los lineamientos (gravimetría, sistema satelital de navegación global -GNSS-, geomagnetismo y nivelación geodésica).

A través de él se genera, administra y provee con oportunidad información geodésica cumpliendo estándares nacionales e internacionales para satisfacer las necesidades de las partes interesadas. Bajo este proceso, el fortalecimiento de la red geodésica activa es una de las actividades estratégicas para el barrido predial masivo requerido para el catastro multipropósito y para la producción de cartografía básica de precisión, lo cual está especificado en el marco de la política del catastro multipropósito.

En este sentido, la ejecución de los pilotos de catastro evidenció que la información geodésica es fundamental por cuanto sus limitaciones en las áreas de ejecución del catastro multipropósito dificultaron y demoraron los levantamientos catastrales

en campo. Este proceso contempla actividades de documentación de investigación e innovación tecnológica en procesamiento y modelos geodésicos, así como estudios y metodologías geográficas como herramientas para apoyar la gestión del desarrollo territorial con enfoque integral y sostenible, así como para el cumplimiento de las labores de soberanía territorial.

Dichas actividades orientadas a la gestión del conocimiento geográfico del territorio nacional implican generar, analizar, investigar, asesorar, emitir concepto técnico, difundir y publicar servicios y productos geográficos (mapas temáticos, estudios, publicaciones, metodologías) concernientes a la delimitación de las entidades territoriales, fronteras de país, resguardos indígenas y tierras de las comunidades negras. Por otro lado, se coadyuva técnicamente al Ministerio de Relaciones Exteriores y otras entidades gubernamentales en aspectos relacionados con zonas de integración fronteriza, cuencas hidrográficas internacionales, demarcación y asuntos fronterizos y fronteras marítimas.

Adicionalmente, el IGAC tiene como propósito realizar una importante labor científica en el campo de la investigación y divulgación de información geográfica, tendiente a analizar y especializar la realidad del territorio colombiano en sus diversas dinámicas y procesos, integrando información geográfica y estadística de diversas fuentes. De igual manera se hace acompañamiento en los procesos de ordenamiento territorial, deslindes y amojonamiento de entidades territoriales, en donde se identifica físicamente (terreno) y cartográficamente (mapa) el límite de una entidad territorial.

Por medio del proceso geográfico se busca mejorar la capacidad institucional, respondiendo de manera estratégica, integral, adecuada y oportuna a los retos que se presentan diariamente en las regiones, logrando la armonización y eficacia de los esfuerzos e intervenciones institucionales.

Para los fines catastrales es imprescindible que previa ejecución de las actividades del barrido predial masivo se cuente con la información de los límites geográficos y la caracterización del territorio de los municipios a intervenir. Para este fin el IGAC, dentro de este proceso, contempla realizar el análisis de la situación actual del territorio y el diagnóstico de los límites geográficos municipales en las dimensiones físicas, jurídicas y de tradición, disponiendo información básica para los procesos catastrales y de ordenamiento del territorio.

Este proceso cartográfico es una herramienta fundamental para el establecimiento de políticas de desarrollo nacional. Este contempla actividades y metas para abordar y subsanar la insuficiencia de productos cartográficos, posibilitando una comprensión real de la dinámica de los espacios departamentales, regionales o municipales, y así aumentar la cobertura territorial en información cartográfica, bajo las escalas y especificaciones técnicas requeridas; todas éstas relacionadas con la planeación, producción, actualización, aseguramiento de la calidad y publicación de los productos cartográficos básicos oficiales a nivel nacional a diferentes escalas (mapas, bases de datos, orto imágenes, ortofotos, modelos digitales de terreno y metadatos).

En el campo del conocimiento del territorio y su representación gráfica, un avance significativo en el periodo de este informe, fue la adopción del Plan Nacional de Cartografía -PNC-, instrumento fundamental que tiene por objetivo fundamental fijar las directrices técnicas, operativas y administrativas que se deben cumplir en el país para avanzar, de manera ordenada y coherente, en la producción del material cartográfico básico que se necesita para una mejor planeación de la gestión del territorio en sus múltiples modalidades (física, económica, social y ambiental, entre otras). En este contexto, se impulsó y desarrolló la propuesta de investigación para la validación de cartografía básica realizada por terceros, y como resultado de este proceso se entregó el manual de validación de productos

cartográficos producidos por terceros a partir del método de validación por muestreo.

Así mismo, se realizó la gestión con el Instituto Nacional de Geografía de España para conocer la experiencia del PNC de este país y recibir retroalimentación a la propuesta de Colombia, en el marco del "Memorando de entendimiento entre el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de la República de Colombia y la Dirección General del Instituto Geográfico Nacional del Ministerio de Fomento del Reino de España".

En el 2018, se cumplió la meta de actualización o generación de 2.500.000 hectáreas a escala 1:25.000, de las cuales 1.500.000 hectáreas corresponden a zonas priorizadas de postconflicto. Esta área cubre parcialmente los departamentos de Antioquia, Arauca, Bolívar, Boyacá, Caldas, Caquetá, Casanare, Cesar, Chocó, Córdoba, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Risaralda, Santander, Sucre, Tolima y Vichada. Se incluyeron insumos como: vectores existentes, cartografía escaneada antigua, compilaciones toponímicas elaboradas en años anteriores y la generación de mosaicos de imágenes PlanetScope, insumos básicos para iniciar el proceso de captura.

Se logró un avance de 653,9 hectáreas de cartografía a escala 1:2.000 generadas, superando la meta en un 44%. El aumento del porcentaje se debe a una diferencia entre el cubrimiento planteado inicialmente para el municipio de Mocoa (451 has), el cual en el proceso de captura se ajustó al incluir áreas urbanas y parte del río que pasa cerca de la cabecera. En consecuencia, el área se amplió a 653,9 hectáreas.

La información del municipio de Mocoa se encuentra disponible en el Centro de Cómputo (GIT Administración de la información) para ser entregada según requerimiento de usuarios externos, en cumplimiento con la resolución 448 de 2016, artículo 2, en donde se define que los productos a escala 1:2.000 no son susceptibles de disponer en datos abiertos.

Respecto al acceso de datos raster (imágenes) dispuestos en el Banco Nacional de Imágenes -BNI-, en 2018 se ingresaron al BNI y se elaboraron en el aplicativo 15.005 metadatos, discriminados según el sensor de la siguiente manera: 6.399 aerofotografías digitalizadas, 8.103 imágenes fuente planet-scope, y 503 de imágenes de alta resolución.

En cuanto a los levantamientos topográficos, se atendieron 88 solicitudes (correspondiente al 100%) presentadas por Juzgados Especializados en Restitución de Tierras en aras del acompañamiento en campo para práctica de diferentes pruebas de la Rama Judicial y entes de control, entre otros.

El Instituto incursionó en la línea de producción cartográfica a partir de insumos con el Dron, con el que se realizaron las tomas de 7 proyectos: La Plata – Huila – 1:2.000; arroyo Bruno – Cerrejón Guajira – 1:10.000; San Luis de Gaceno – Boyacá - 1:10.000; Pajarito – Boyacá - 1:10.000; Tunungua – Boyacá - 1:10.000; Briceño – Boyacá – 1:2.000; y Sabanalarga – Casanare – 1:2.000.

Por otro lado, se realizó el proceso de investigación en el desarrollo de la metodología correcta para la elaboración de productos cartográficos utilizando imágenes de sensores de aeronaves remotamente tripuladas, y teniendo en cuenta que la elaboración de cartografía con estos insumos no se encuentra estandarizada en el país. El resultado obtenido en este proceso de investigación permite determinar que con el dron *Ebbe Plus* del IGAC se puede elaborar todo el proceso cartográfico (restitución vectorial, modelos digitales de terreno, elevación y ortofotomosaicos) para escalas 10.000 y 2.000.

Dicho proceso de investigación se realizó con las tomas de los municipios de Tununguá y Pajarito (Boyacá) en donde se generó la cartografía básica (restitución fotogramétrica y ortofoto). Como resultado se confirmó la viabilidad del método de control de calidad para elaborar cartografía básica escala 1:10.000 a partir de insumos generados con el dron.

Para el año 2019, se determinó como meta un número de 80.000 imágenes y/o productos cartográficos dispuestos por el BNI. En el primer semestre de esta misma vigencia, se dispusieron 31.977 imágenes y/o productos cartográficos compartidos a usuarios.

Con respecto a los productos de cartografía básica generados o actualizados, se determinó como meta la generación o actualización de 12.248.771 hectáreas de cartografía en las diferentes escalas: grandes (1:1.000, 1:2,000, 1:5,000), medianas (1:10,000, 1:25,000) y pequeñas (1:50,000, 1:100,000, superiores).

Se avanzó en la generación y actualización de 2.810.496,855 hectáreas de cartografía en las siguientes escalas:

- **Grandes:** ortofotomosaico de La Plata (Huila), 2K escala 1:2000 (391,01 has).
- **Medianas:** se reporta un total de 1.098.759,52 hectáreas de cartografía básica, que corresponden a los siguientes productos:
 - Salidas Gráficas a escala 1:25.000 (539.436 has) en las zonas de Magdalena, Norte de Santander, Sur de Bolívar y Arauca.
 - Ortofotomosaico y DTM de La Plata (Huila), 10K (25.849,515 has).
 - Modelo digital de elevación TREX (533.474 has) en el departamento de Arauca.
- **Pequeñas:** ortofotomosaico Cumaribo escala 1:50,000 (1.711.346,33 has).

Por otra parte, se avanzó en la verificación de insumos existentes para realizar las pruebas de ortorrectificación, a saber: fotocontrol, modelos digitales de terreno e imágenes satelitales; se ejecutan las mismas y se obtienen los informes con

los análisis estadísticos resultantes. Las zonas de prueba fueron Cañasgordas (Antioquia), Valledupar (Cesar) y Zona de Cundinamarca (Tabio, Tenjo y Chía).

De la misma manera se realizaron pruebas de ortorrectificación de imágenes satelitales de alta resolución, a partir de las cuales se realizan análisis estadísticos con el fin de determinar el alcance y mayor utilidad para la generación de cartografía básica.

En este marco se efectuaron las gestiones y articulaciones pertinentes con las Fuerzas Militares para la obtención de imágenes de las zonas priorizadas para la elaboración de cartografía básica de los municipios PDET y el Catastro Multipropósito. Como resultado se avanzó en la revisión, por parte de los técnicos, del inventario de imágenes entregadas para una posterior solicitud.

Durante el primer semestre de 2019 se realizó la validación de los siguientes productos cartográficos:

PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS INTERNOS

- Verificación inicial de insumos y validación del ortofotomosaico del municipio de La Plata (Huila) rural. Escala: 1:10.000. Primera inspección.
- Verificación inicial de insumos y validación de bases de datos y salidas gráficas del proyecto "LA CAM" de los municipios de Garzón y Barbillas. Escala: 1:10000. Primera inspección.
- Verificación inicial de insumos y validación de DTM del municipio de La Plata a escala 1:2000. Primera inspección.

PRODUCTOS CARTOGRÁFICOS EXTERNOS

- Verificación inicial de insumos y validación de bases de datos en escalas 1:2000 y 10.000 del municipio de Melgar urbano y rural. Primera inspección.

- Verificación inicial de insumos y validación de ortofotomosaicos rurales de los municipios de Ituango, Cáceres y Tarazá presentados por la ANT. Escala: 1:10.000. Primera inspección.

Frente a los resultados obtenidos en el marco del proceso geodésico se identifica:

- Avance de 974 datos altimétricos generados, correspondiente a un 100% de avance sobre la meta. Se realizó la preparación y revisión de insumos, se ejecutaron trabajos de campo y se revisó, cargó y publicó la información recolectada.
- Avance de 9.872 archivos rinex generados, se realizó esto con fin de garantizar la entrega diaria, correspondientes a las estaciones continuas, los cuales están publicados en la FTP IGA-SIRGAS. Dichos datos se publicaron por datos abiertos a través de la FTP asignada para los usuarios externos.
- Se generaron 51 vértices y se avanzó con el proceso de densificación de puntos geodésicos en los municipios de Cundinamarca y Boyacá. Así mismo se realizó control de calidad de la información recolectada en trabajo de campo.
- Se generaron 2.400 datos geomagnéticos. Se realizaron actividades de preparación, adecuación de insumos e instrumentos para las mediciones absolutas y magneto gramas (magnetómetros Di flux, magnetómetro de protones, variómetros, papel fotográfico, químicos reveladores, entre otros). Así mismo, se llevaron a cabo reparaciones logísticas y de infraestructura al observatorio.
- Se desarrollaron 12 proyectos de investigación, algunos socializados en el Simposio Taller SIRGAS 2018, en la ciudad de Aguascalientes (México).

- Se realizaron tres documentos de regulación de información geodésica: i) Resolución y actualización del Marco de Referencia Terrestre Internacional – ITRF; ii) Especificaciones técnicas de Geodesia; y iii) Plan Geodésico Nacional 2019-2025.

Para el año 2019 se determinó como meta la generación de 13.394 datos geodésicos. Con corte al primer semestre se generó un total de 3.367 datos discriminados de la siguiente manera:

- 564 datos geomagnéticos.
- 6 datos gravimétricos generados (circuito de calibración Bogotá - Albán - Honda).
- 2.759 datos rinex.
- 38 datos altimétricos.

Adicionalmente, se determinó una meta de 25 estaciones geodésicas reactivadas, de las cuales en el primer semestre se reactivaron 10: Bosconia (BOSC), Barranquilla (BQLA), Cali (CALI), Tumaco (TUMA), Aguachica (AGCA), San Alberto (ALBE), Becerril (BECE), Barrancabermeja (BEJA), Ibagué (IBAG) y Pamplona (PAMP).

Por otra parte, se determinó como meta la elaboración de cuatro documentos de investigación e innovación geodésica que permitan el fortalecimiento del proceso de producción geodésica. A continuación, se relacionan los documentos en mención:

- **Documento de actualización de modelo geoidal para IHRF (International Height Reference Frame):** se avanzó en la elaboración del informe de diagnóstico y evaluación de los datos asociado al documento.
- **Propuesta para la red gravimétrica absoluta de Colombia:** se avanzó en la elaboración de los documentos complementarios

“Proyecto International Height Reference System”, y en las especificaciones técnicas de los gravímetros A10 y FG5-X.

- **Documento de propuesta de estaciones básicas de repetición para la elaboración de la carta geomagnética actualizada de Colombia:** se avanzó en la estructuración del documento mediante la elaboración de especificaciones técnicas de los equipos de geomagnetismo.

Durante la presente vigencia se viene consolidando el proyecto de trabajo conjunto entre el IGAC y el Servicio Geológico Colombiano por medio de reuniones periódicas y trabajos articulados, tales como el proceso de exploración para la materialización de nuevas estaciones, las cuales serán administradas en conjunto con el fin de fortalecer la infraestructura geodésica nacional. A la fecha se cuenta con un avance del 4,95% en la articulación de las dos redes geodésicas (MAGNA-ECO y GEORED).

Con respecto a la gestión geográfica, durante el año 2018 se realizó una modernización técnica y tecnológica del sistema consolidando una nueva plataforma con nuevas funcionalidades, tres nuevas capas espaciales (Páramos 100K MADS, Páramos 25K MADS, Páramos Santurbán Berlín 25K MADS), la actualización de cuatro capas espaciales (Resguardos indígenas 2018_1, Tierras comunidas negras) y la incorporación de 301 geoservicios de entidades externas.

Adicionalmente, se elaboraron los informes técnicos de deslindes de entidades territoriales municipales y departamentales. Se presentó un avance del 100% con respecto a la meta en los deslindes departamentales y municipales en las regiones de Caquetá-Meta-Guaviare, Cesar-La Guajira (Valledupar-San Juan del Cesar), Boyacá-Norte de Santander, (sector río Chicamocha), Antioquia y Chocó sector Belén de Bajirá.

De igual manera, se incorporó información en la base de datos de límites de entidades territoriales, y se revisaron y actualizaron los mapas de resguardos indígenas y de títulos colectivos de comunidades negras de Colombia.

Durante el año 2018, y en el marco del proceso de racionalización de trámites a los servicios, se avanzó en el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Información Geográfico de límites de entidades territoriales, por medio del cual se espera reducir los tiempos de las solicitudes de las certificaciones de localización municipal para pozos, ductos, gasoductos e hidroeléctricas, ya que se podrá realizar a través de un aplicativo del sistema. Con esta información, automáticamente se remite la solicitud a un correo institucional, y a partir de la notificación un funcionario iniciará la revisión de la documentación para generar la certificación correspondiente y respectivo pago en línea.

Para el año 2019, se elaboraron los documentos técnicos sobre geografía para los departamentos de Cauca-Nariño, Putumayo y Casanare. Se han desarrollado las temáticas de los procesos biofísicos y relaciones ambientales, el proceso económico, y el proceso de ocupación y apropiación del territorio, en forma particular para la zona que se ha denominado Piedemonte del Putumayo y Cauca, y en la identificación de variables para estos tres procesos para la zona denominada Llanura del Pacífico Surcolombiano.

Adicionalmente, se avanzó en la elaboración de la cartografía base y la conceptualización temática del mapa turístico bajo el enfoque del turismo sostenible para el departamento de Putumayo. Se construyó la propuesta de diseño y diagramación del mapa, y con la información recopilada se elaboraron los itinerarios para las salidas de campo, los documentos técnicos de la investigación del mapa turístico, así como la estructuración del instrumento de levantamiento de información en campo (entrevista semiestructurada).

Con respecto al *Atlas del funcionamiento espacial del territorio en Colombia*, al primer semestre se avanzó en la elaboración de los siguientes capítulos de la obra: i) Capítulo 1: Antecedentes; ii) Capítulo 2: Marco teórico conceptual; y iii) Capítulo 3: Colombia en el contexto global. Igualmente se avanzó en el levantamiento, procesamiento y análisis de información secundaria, en la elaboración de textos y mapas preliminares del capítulo 4, y en la revisión de estudios de caso a trabajar en el capítulo 5 del documento.

De igual manera, se finalizaron los textos de documentación histórica, lingüística y geográfica de los nombres de los municipios de la región Caribe y de la región Tolima Grande. Asimismo, se elaboraron los mapas temáticos correspondientes.

Con respecto a la Base de Datos del Diccionario Geográfico, se gestionó, validó, actualizó y cargó la información de 9.000 registros en esta base de datos dispuesta en la web del IGAC. Esta base se constituye en el único medio de información que describe las entidades geográficas del territorio colombiano, dispuesto para consulta de los diferentes usuarios.

Igualmente, se avanzó en el proceso de articulación de la Base Nacional de Nombres Geográficos y la Base de Diccionario Geográfico de Colombia, con el propósito de dar cumplimiento a la competencia establecida en el Artículo 11 de la Ley 1447 de 2011, el cual establece que el IGAC será el organismo encargado de establecer, mantener y administrar la base de datos de los nombres geográficos o topónimos oficiales del país, y de elaborar, publicar y difundir el diccionario geográfico de Colombia.

En lo que se refiere al Servicio de Información Geográfica, para la vigencia 2019 se avanzó en la gestión y cargue de información al Sistema de Información Geográfica para procesos de Planeación y Ordenamiento Territorial (SIGOT) y se realizaron ajustes a las funcionalidades de la plataforma SIGOT 2018.

Se conceptualizó y definió la articulación del Observatorio de Ordenamiento Territorial con los sistemas existentes en entidades del orden nacional, en el marco de Pacto por la descentralización del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022.

Por otra parte, se avanzó en la recopilación de 350 planes de ordenamiento territorial con el fin de disponerlos en el repositorio del SIGOT como insumo para el Observatorio de Ordenamiento Territorial Nacional.

En cuanto a la elaboración de los documentos de estudios técnicos de deslindes y de territorios indígenas, para el año 2019 se realizaron 52 informes de diagnóstico: 19 de límites municipales del departamento de Arauca, 8 de límites municipales del departamento de Antioquia, 22 de límites municipales del departamento de Cauca, y 3 de límites municipales de Norte de Santander.

Tabla 3. Revisión Límites Municipales primer semestre 2019

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LÍMITE
ARAUCA	ARAUQUITA	Arauca, Puerto Rondón, Tame, Fortul y Saravena.
	CRAVO NORTE	Arauca, Vichada (La Primavera) y Casanare (Hato Corozal).
	PUERTO RONDÓN	Cravo Norte, Tame, Casanare (Hato Corozal) y Arauca.
	SARAVENA	Fortul y Cubará (Depto. Boyacá)
	FORTUL	Tame y Boyacá (Güicán).
	TAME	Casanare (La Salina, Sácamá y Hato Corozal) y Boyacá (Güicán y El Cocuy).
ANTIOQUIA	VENECIA	Amagá, Tarso, Titiribí, Concordia y Salgar.
	SAN PEDRO	Entreríos.
	COCORNÁ	San Francisco.
CAUCA	EI TAMBO	Timbiquí, Cajibío, López.
	ARGELIA	Timbiquí, El Charco (Nariño).
	PÁEZ	Paicol.
	GUAPI	Santa Bárbara (Iscuandé) (Nariño), El Charco (Nariño).
	LÓPEZ	Timbiquí, Buenaventura (Valle Del Cauca).
	MIRANDA	Candelaria y Florida (Valle Del Cauca), Padilla, Corinto y Puerto Tejada (Cauca), Rioblanco y Planadas (Tolima).
	MORALES	Cajibío, Piendamó, Suárez, Buenos Aires, Caldono, López.
	PIAMONTE	Santa Rosa.
NORTE DE SANTANDER	CONVENCIÓN	El Carmen, Ocaña, Teorama.

Fuente: GIT fronteras y límites de entidades territoriales - Elaboración propia.

Al mes de junio se realizaron mesas de trabajo con los municipios de Jericó, Toledo, Ituango, San Pedro, Venecia, Cocorná y Necoclí con la finalidad de revisar el estado de los límites y evaluar la posibilidad de solicitar la apertura de los procesos de deslinde.

En el marco del apoyo técnico al Ministerio de Relaciones Exteriores en la demarcación y mantenimiento de las fronteras internacionales, así como en los temas relacionados con la geografía de fronteras, para la vigencia 2019 se gestionaron las siguientes solicitudes:

- Estudios multitemporales para los ríos Amazonas, Arauca y Putumayo.
- En cumplimiento de los compromisos adquiridos para la caracterización del río Putumayo en el sector de la desembocadura del río Güeppí, se entregó el primer informe técnico del Río Güeppí (años 1990 – 2018) y el modelo digital de terreno de la zona. Así mismo, se realizó la georreferenciación de las fotografías para la elaboración de los estudios del río Arauca y del río Putumayo, y se entregó el informe ejecutivo ajustado de la primera campaña hidrográfica en el río Putumayo, en el sector de la desembocadura del río Güeppí.
- Demarcación fronteriza (Ecuador, Panamá, Perú, Brasil y Venezuela).
- Para atender los compromisos adquiridos durante la IX reunión de la comisión mixta (Frontera Colombo-panameña), se realizó el levantamiento del sendero turístico Sapzurro - La Miel; la revisión, modificación y salidas finales, conforme a las observaciones hechas por la Cancillería, de siete planos topográficos del levantamiento del sector Sapzurro - La Miel en la frontera colombopanameña, además de un informe final.
- Cartografía binacional a escala 1:10000 (Ecuador).
- En el marco del compromiso binacional de Infraestructura de Datos Espaciales Ecuador - Colombia (IDE Binacional) se elaboraron dos documentos de diagnóstico de la IDE Binacional Colombia - Ecuador y el documento del plan de acción 2019. Así mismo, se remitieron los documentos de especificaciones técnicas para la elaboración y verificación de cartografía básica a diferentes escalas y se desarrolló la segunda videoconferencia técnica binacional de seguimiento a los compromisos del Plan Binacional de Integración Fronteriza.

1.13 GESTIÓN AGROLÓGICA

A partir de la gestión agrológica, el IGAC tiene como propósito generar el inventario, estudio, análisis y monitoreo de los suelos y tierras del país para su clasificación, manejo, evaluación y zonificación de uso y vocación con el fin de apoyar los programas de planificación del territorio como base para los procesos de ordenamiento territorial a cualquier nivel, cumpliendo los estándares de producción de información geográfica.

Así mismo, genera y actualiza las metodologías que sirven de estándar para la realización e interpretación de los levantamientos de suelos a diferentes niveles de detalle y con diversos propósitos. Entre las aplicaciones que el IGAC ofrece a sus usuarios se encuentran la Evaluación de Tierras por Aptitud para Cultivos Específicos, la Clasificación de Tierras por Capacidad de Uso, la Zonificación Agroecológica, la Zonificación de los Conflictos de Uso de las Tierras y su Aptitud Forestal, la Clasificación de las Tierras con Fines de Riego y Drenaje, y la Zonificación de las Tierras con fines de Ordenamiento Territorial, además de mapas funcionales como el de stock de Carbono Orgánico en suelos a nivel nacional y en áreas de influencia de los páramos de Colombia, entre otros.

El IGAC cuenta con metodologías ampliamente probadas y con reconocimiento internacional sobre los estudios de vocación y usos de los suelos, tal y como se evidenció al recibir el Premio Mundial del Suelo por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura -FAO-.

El suelo es un recurso de suma importancia en las políticas de gestión del riesgo, la gestión sostenible, programas de seguridad alimentaria, ordenamiento de cuencas hidrográficas e insumo del ordenamiento. Tan efectivo ha sido este trabajo, que a través de un acuerdo de entendimiento con la FAO se estableció a Colombia como punto de capacitación y referencia regional en el manejo de suelos.

Este insumo es fundamental para la planificación territorial, la gestión del riesgo, la adaptabilidad a la variabilidad climática, y el desarrollo económico, ambiental y social. En la cuenca hidrográfica de la laguna de Tota (Boyacá), el IGAC analizó los suelos de 22.561 hectáreas distribuidas en Sogamoso, Cuítiva, Tota y Aquitania, estudio que le servirá a las autoridades municipales, departamentales y ambientales para su planificación agrícola, pecuaria y sostenible. Con las corporaciones autónomas regionales, el IGAC aportó insumos para la elaboración de los Planes de Manejo y Ordenamiento de Cuencas Hidrográficas mediante estudio en 762 mil hectáreas de las cuencas de los ríos Negro y Sumapaz, y con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC- se amplió la alianza para analizar los suelos y coberturas de Calima, Garrapatas, Timba, Guachal, Vijes, Yotoco, Mulaló, Mediacanoa y Dagua. Por último, con la Corporación Autónoma del Alto Magdalena se dio inicio al trabajo de campo en la microcuenca Barbillas, ubicada en el municipio de La Plata, Huila.

Los estudios semidetallados de suelos a escala 1:25.000 son insumos fundamentales para el ordenamiento integral del territorio, la definición de la vocación de los suelos y las actividades productivas que pueden ser realizadas en ellos de manera sostenible. El área total de los proyectos descritos a continuación es de cerca de 22.742 hectáreas al cierre de la vigencia 2018 en los que se realizaron las siguientes actividades:

- Levantamiento semidetallado de suelos en áreas con potencial productivo de la región del Catatumbo (Norte de Santander).

- Estudio semidetallado de suelos de la Cuenca de la Laguna de Tota.
- Levantamiento semidetallado de suelos y evaluación biofísica de tierras de las zonas priorizadas por Cerrejón. La memoria técnica, los mapas y sus leyendas fueron entregados en las instalaciones del Cerrejón en el departamento de La Guajira.
- Levantamiento de suelos a escala semidetallada de los suelos agrícolas del municipio de Los Patios (Norte de Santander). El proyecto se encuentra en un 98% de avance en 710 hectáreas con vocación agrícola del municipio de Los Patios.
- Estudio detallado de suelos de la quebrada Barbillas (Huila). El estudio fue entregado a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena –CAM- en septiembre de 2018.

Para la vigencia 2019 se realizaron 41.663 análisis (7.950 físicos; 28.296 químicos; 1.817 biológicos; y 3.600 mineralógicos).

CARTOGRAFÍA TEMÁTICA DE LOS LEVANTAMIENTOS AGROLÓGICOS EN ÁREAS CON POTENCIAL PRODUCTIVO

Con corte al mes de julio de 2018 se cuantificaron 350.580 hectáreas. Durante el primer semestre se generó información de áreas con potencial productivo en zonas aferentes de ecosistemas de humedales en municipios de los departamentos de Antioquia, Córdoba y Sucre.

PROYECTO POLÍTICA DE TIERRAS Y POSCONFLICTO – DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

El estudio de suelos se desarrolla en un área de 762.911 hectáreas de las cuales 456.907 se encuentran en la cuenca del río Negro y 306.000 en la cuenca del río Sumapaz. A la fecha de este informe el avance es del 60%, equivalente a 266.625 hectáreas.

PROYECTO LEVANTAMIENTOS SEMIDETALLADOS DE SUELOS CON POTENCIAL PRODUCTIVO PARA LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS - DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA

Con respecto al Proyecto de levantamientos semidetallado de suelos que adelantan CVC e IGAC que emplea la metodología para elaboración de cartografía geomorfológica aplicada a levantamientos de suelos (IGAC, 2017), se entregó en diciembre de 2018 la memoria técnica del estudio, el mapa de suelos escala 1:25.000, y el mapa de Capacidad de Uso de la Tierras escala 1:25.000 con sus respectivas leyendas.

ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE ÁREAS HOMOGÉNEAS DE TIERRAS CON FINES MÚLTIPLES

La información de áreas homogéneas de tierras, fundamental para los procesos de formación y actualización catastral a nivel rural, es generada por la Subdirección de agrología y su usuario principal

es la Subdirección de catastro para la elaboración de zonas físicas y geoeconómicas, como se detalla a continuación:

- Correlación o actualización de las áreas homogéneas de tierras (95 municipios).
- Actualización en zonas de restitución de tierras y postconflicto (55 municipios).
- Atención prioritaria de solicitudes judiciales, catastrales y procesos de restitución de tierras.
- Atención a solicitudes catastrales de 454 municipios, según requerimiento de Catastro.

A 2018, se realizaron 72.699 pruebas analíticas. Así mismo, el estudio de coberturas y usos del suelo se realizó a partir de la metodología CORINE LAND COVER COLOMBIA y abarca las etapas de Interpretación en pantalla de los ortofotomosaicos, trabajo de campo, control de calidad, producción de la cartografía temática digital e informe final.

Por otra parte, se elaboraron los estudios de cobertura y uso de la tierra, entre ellos se identifica la generación de información con potencial productivo, 1.820.000 hectáreas elaboradas y para el postconflicto 1.219.750 hectáreas

Con relación a la actualización, homologación y correlación de áreas homogéneas de tierras con fines múltiples, se actualizaron los siguientes municipios: Tenza, Paipa, Mangua, Cómbita, Garagoa,

Rondón, Covarachía, Chinavita, Garagoa, La Capilla y Sogamoso, en el departamento de Boyacá; Ancuyá, en el departamento de Nariño; Piedecuesta, en el departamento de Santander; Turbaco y la Jagua de Ibirico, en el departamento de Bolívar; Granada, en el departamento del Meta; y el 30% de Cumaribo en el departamento de Vichada, para un total de área de avance de 2.053.410 has.

En cuanto a la geomorfología aplicada a levantamientos de suelos, levantamientos de coberturas, uso de la tierra, conflictos biofísicos de uso del territorio, difusión y disposición de la información generada, se realizó la interpretación de 661.003 hectáreas de geomorfología aplicada a los levantamientos de suelos en áreas de los municipios de Cajamarca, Roncesvalles, Rioblanco y Planadas, en el departamento de Tolima, a escala 1:25.000 y 553.703 hectáreas de cobertura y uso de la tierra en áreas del departamento de Magdalena, a escala 1:25.000.

En lo que se refiere a los estudios de suelos como insumo para el ordenamiento integral del territorio, se realizaron 601.150 hectáreas en las áreas que componen la cuenca del río Negro, se finalizó el procesamiento de muestras de suelo de la cuenca del río Sumapaz y se realizó la primera salida de campo dentro del proyecto del río Amoyá - Municipio de Chaparral (Tolima).

Finalmente, en cuanto a los estudios de suelos como insumo para el cumplimiento de los acuerdos de paz, se realizó la revisión de información y la interpretación de cobertura y uso de la tierra en el departamento de Magdalena a escala 1:25.000.

1.14 ACTUALIZACIÓN DEL MARCO GEOESTADÍSTICO NACIONAL ESTADÍSTICO A PARTIR DE REGISTROS ADMINISTRATIVOS

Se logró la consolidación de la información geoespacial correspondiente a los registros catastrales, diccionario de datos de los registros y cartografía catastral, disponible para los procesos de actualización del Marco Geoestadístico Nacional. Esto genera un impacto en la revisión y validación de las encuestas de las operaciones estadísticas estratégicas del país que produce el DANE, en relación con la codificación de nodos operativos, de territorios étnicos y áreas protegidas, coordenadas geográficas en el territorio y completitud de variables temáticas.

Así mismo, se desarrolló el Geovisor de Consulta del Marco Geoestadístico Nacional, que incluye la consulta de las versiones 2005, 2012 y 2017 de forma interactiva, agregando filtros geográficos, descarga de datos, y asociación con servicios geográficos de fuentes externas como resguardos, comunidades negras y parques nacionales, entre otros.

1.15 PRIMER REPORTE DE ECONOMÍA NARANJA

El DANE, como responsable de la mesa de información del Consejo Nacional de Economía Naranja según el Decreto 1935 de 2018, elaboró la propuesta para la delimitación de 101 actividades de Economía Naranja que incluye las siguientes áreas: a) Artes y patrimonio; b) Industrias culturales convencionales; y c) Creaciones funcionales, nuevos medios y software. Estas actividades fueron aprobadas en las diferentes mesas de información bilaterales o generales

Imagen 9. Creación del Consejo Nacional de Economía Naranja

LEY 1834 DE 2017 • DECRETO 1935 DE 2018

Creación del Consejo Nacional de Economía Naranja - CNEN

2018

OCTUBRE

- DANE elabora propuesta para la delimitación de **80 actividades de Economía Naranja** a partir del libro de Duque y Buitrago, en el cual están incluidas las propuestas de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

- DANE y Ministerio de Cultura convocan la **Segunda Reunión Técnica** del Consejo Nacional de Economía Naranja.

- Conformación de la **mesa de información**.

NOVIEMBRE

- DANE propone en la mesa de información la revisión y acuerdos frente a las actividades de Economía Naranja, tomando como referencia la propuesta inicial (CIU Rev. 4 Internacional y CIU Rev. 4 adoptada para Colombia).

NOVIEMBRE - DICIEMBRE

- DANE recopila comentarios frente a la propuesta de actividades a incorporar en Economía Naranja.

- Participaron Ministerio de Cultura, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Departamento Nacional de Planeación, Colciencias y Dirección Nacional de Derecho de Autor - DNDA.

DICIEMBRE

- Dado que se encuentran dudas frente a la inclusión de actividades, DANE complementa la revisión con la inclusión de bienes y servicios según la Clasificación Central de Productos V.2, adoptada para Colombia asociados con las actividades económicas.

- DANE y el Ministerio de Cultura acuerdan realizar reuniones bilaterales para revisar las actividades puntuales en las que no hay consenso con las entidades.

- Se realizan mesas de trabajo con:
1. Ministerio de Cultura, 3 mesas: se acuerda convocar a Artesanías de Colombia y a Dirección de Patrimonio (definición actividad artesanal).
2. DNDA: se analizan documentos OMPI y DNDA y se propone convocar a Colciencias.

2019

ENERO - FEBRERO

- Elaboración de la propuesta de Reporte Naranja y definición de criterios para la conformación del Sistema de Información de Economía Naranja (SIENA).

MARZO - ABRIL

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Ministerio de Cultura y Artesanías de Colombia definen actividades y productos asociados con turismo cultural, comercio y artesanías.

- Realización de mesas para inclusión de propiedad industrial.

MAYO

- DANE, en conjunto con las entidades del CNEN, entrega el listado definitivo de actividades de Economía Naranja y la propuesta del Reporte Naranja.

Fuente: DANE.

Como logro de la sinergia del gobierno nacional se realizó la delimitación, descripción y medición de 32 actividades de inclusión total de la economía naranja del país del 2014 al 2017. Para esto se definió un marco conceptual de lo que se reconoce como parte de dicha economía y se identificó una serie de indicadores asociados a esas actividades que añaden información de contexto, clave para su análisis.

Adicionalmente, se consolidó el Directorio Estadístico de Empresas con 238 registros de asociaciones y agremiaciones, lo que permitirá identificar aglomeraciones de productores que cumplen las condiciones para ser considerados grandes productores.

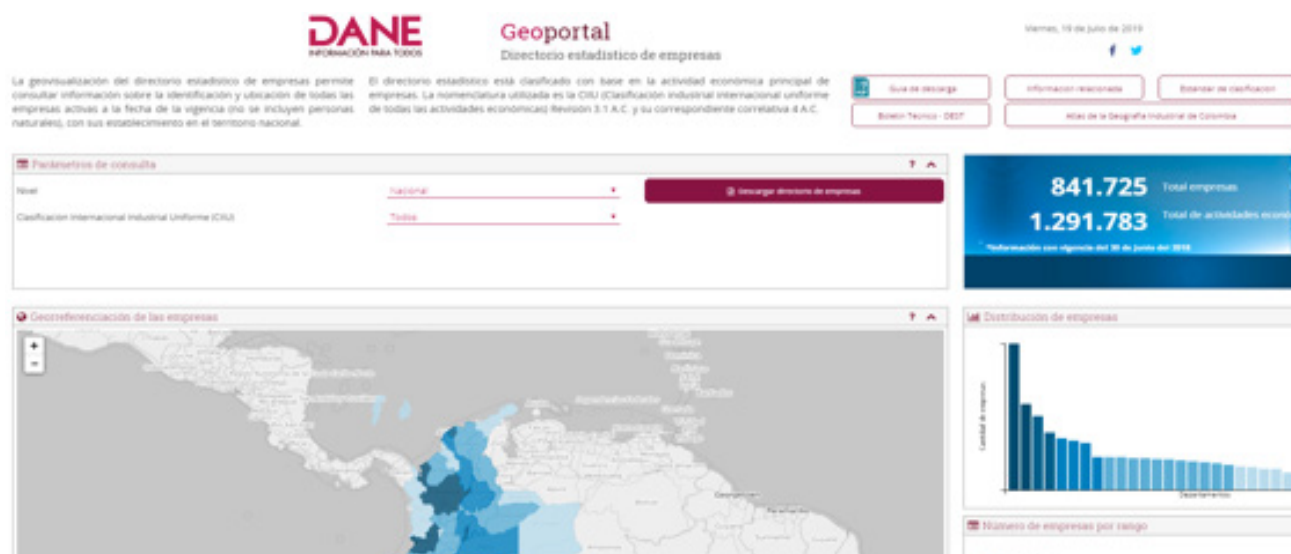
Se amplió, adecuó y actualizó el alcance de la Cuenta Satélite de Cultura, incorporando todos los sectores asociados a las industrias culturales y creativas que conjugan la creación, la producción y la comercialización de bienes y servicios basados en contenidos digitales de carácter cultural, y aquellos que generen protección en el marco de los derechos de autor. En este sentido, en mayo de 2019 el DANE presentó los resultados de los avances metodológicos de la Cuenta Satélite de Cultura y Economía Naranja, los

cuales fueron la base del Sistema de Información de la Economía Naranja -SIENA-, en conjunto con las principales estadísticas del Ministerio de Cultura.

1.16 DIRECTORIO ESTADÍSTICO DE EMPRESAS ACTUALIZADO

A junio de 2018 se logró actualizar el Directorio Estadístico de Empresas a partir de la información suministrada por las entidades del Gobierno Nacional mediante registros administrativos, logrando aplicar procesos que garantizan la calidad de los datos provenientes de los proveedores.

Imagen 10. Directorio Estadístico



Fuente: DANE.

Así mismo, se realizó el análisis del posicionamiento de los directorios estadísticos en Latinoamérica, tomando como referente de comparación para Colombia los realizados en Ecuador, Uruguay y Costa Rica, en la medida en que se rigen por codificaciones internacionales como la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU-. Como resultado de esta comparación, se identificó que Colombia es el segundo país con mayor número registros de empresas consolidados en este directorio.

La información estratégica que ofrece este instrumento ha sido de gran utilidad no solo para las operaciones estadísticas del DANE sino también para el uso y generación de análisis por parte de las organizaciones públicas y privadas. Así, por ejemplo, se generó el visor del Directorio Estadístico de Educación con el fin de darle un valor agregado a los datos, reflejando análisis focalizados que presentan el comportamiento de los actores que integran el sector.

Imagen 11. Directorio Estadístico de Educación

Directorio Estadístico de Educación 2018

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, viene ejecutando una serie de acciones de mejoramiento aplicadas a la investigación de educación, para que a partir del año 2016 las sedes educativas reporten los datos requeridos a través del formulario electrónico en el aplicativo SISE que esta disponible en la página WEB.

El visor de educación es una herramienta que se desarrolló con el objetivo de darle un valor agregado a los datos consolidados en la base de datos de del Directorio Estadístico de Educación - DEST de la Dirección de Geostatística - DIG, en donde a través de diagramas de barras y otras graficas estadísticas, se puede abstraer la información derivada de los análisis realizados.

Alcance

El directorio de educación automatiza el esfuerzo interinstitucional del MEN, ICFES y DANE (SISE e Investigación Formal SIEF) para unificar el inventario de las sedes educativas del país por matrícula, período de corte y estado. Este visor está diseñado con filtros visuales los cuales permiten una interacción intuitiva entre el usuario y los datos de educación, los cuales están periódicamente actualizados y reposan en la base de datos centralizada, esto mediante un click en el dato de interes; para reversar la selección, picar en un área libre.

A continuación, se podrá seleccionar el análisis estadístico realizado con las variables relevantes del sector educación:

Sedes por Estado 	Calendario y Sector 	Matriculados en Educación Formal
Matriculados por Departamento y Nivel 	Sedes por Resguardo 	Matriculados por Resguardo
Instituciones de Educación Superior IES 	Carácter y Naturaleza de las IES 	Matriculados en IES

Fuente: DANE.

Con relación a la temática Agropecuaria, se fortaleció el Directorio de Productores Agropecuarios con la consolidación de 25.424 registros asociados a 33.946 unidades de explotación agropecuaria. Actualmente se identifican 1.640 grandes productores agropecuarios que integran la muestra de

la Encuesta Nacional Agropecuaria. Así mismo, se consolidó el Directorio de Asociaciones y Agremiaciones con 238 registros con el propósito de identificar aglomeraciones de productores que cumplen con las condiciones necesarias para ser considerados grandes productores.

1.17 ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA DEL PAÍS ACTUALIZADA Y ACORDE A LOS LINEAMIENTOS

Durante el periodo de gestión que cubre este informe se impartieron lineamientos para los procesos de mantenimiento y actualización de las estratificaciones urbanas, de centros poblados, de fincas y viviendas dispersas, adoptadas con base en las metodologías vigentes, en atención a 1.568 solicitudes.

Se destaca la capacitación en materia normativa y técnica que se ofreció a través de la participación en 12 talleres convocados y coordinados por las gobernaciones departamentales donde, además de los municipios convocados, fueron incluidos representantes de las empresas prestadoras de servicios públicos y miembros de los comités municipales de estratificación.

Adicionalmente, se estableció comunicación directa con 502 municipios del país, para realizar un operativo de seguimiento y control a la aplicación de las metodologías de estratificación.

1.18 CALIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN DE LAS CUENTAS NACIONALES Y DEPARTAMENTALES

En desarrollo de la estrategia de entregar información más oportuna y útil para propósitos analíticos y de definición de política, el DANE viene alineando sus publicaciones trimestrales a los estándares de la OCDE. Es así como en la publicación del Producto Interno Bruto -PIB- del primer trimestre de 2019, el pasado 15 de mayo, se logró unificar en una sola entrega, con rezago de 45 días, los enfoques producción y gasto que antes tenían una diferencia en promedio de 6 días calendario entre las dos publicaciones.

Alineados con el objetivo de brindar información para todos, el DANE puso a disposición de sus usuarios una imagen cuantificada de la economía regional que permite determinar el dinamismo, composición y participación de los diferentes

sectores económicos al nivel más detallado posible (municipal). Para ello, se cuenta con resultados de las cuentas departamentales para la serie 2005 - 2018 preliminar, así como de información del valor agregado a nivel de municipio. Adicionalmente, gracias a herramientas gráficas e interactivas, los usuarios hoy cuentan con mapas interactivos que presentan la información de una manera más dinámica y sencilla.

En torno a la disposición de la información para todos, el DANE, en desarrollo y ampliación del esquema analítico funcional del Sistema de Contabilidad Nacional del país, ha implementado desarrollos de cuentas satélites de sectores claves que permiten a los formuladores de política, a investigadores de instituciones públicas y privadas, a la academia y a nuestros usuarios en general, analizar y caracterizar ciertos elementos con mayor énfasis, a través de la integración de nuevas clasificaciones, conceptos o ajustes metodológicos como los que se señalan a continuación:

- **Cuenta satélite de turismo:** contempló la disminución del rezago de información de 6 a 3 meses, con el adelanto de la publicación de la cuenta el 29 de marzo, con resultados provisionales.
- **Cuenta satélite de minería:** se desarrolló el marco metodológico de la cuenta de la minería, la cual permitirá destacar las particularidades que faciliten su caracterización

adecuada, poniendo en claro las relaciones económicas y funcionales del sector.

- **Cuenta satélite de las tecnologías de la información y las comunicaciones:** en atención a la demanda de información y las recomendaciones de la OCDE, el DANE en asocio con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, desarrolló la Cuenta TIC para proveer información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC.
- **Cuenta satélite de cultura y economía naranja:** en la cual se incluyeron las actividades definidas para la medición de la economía naranja.

En aplicación de las buenas prácticas estadísticas, se revisaron las estimaciones del PIB nacional de los años 2016 - 2017, y se calculó el de 2018 de forma preliminar. Adicionalmente, se actualizó la matriz insumo producto al año 2015, lo que permite conocer los cambios experimentados en el marco tecnológico y productivo de la economía, además de dejar en evidencia las nuevas relaciones intersectoriales que representan la modificación estructural que ha experimentado la economía colombiana, captada por el cambio de base de las cuentas nacionales 2015.

1.19

ROL DEL DANE EN LA GENERACIÓN DE ESTÁNDARES INTERNACIONALES COMO EL MARCO DE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LAS NACIONES UNIDAS

El DANE desde 2017 participa activamente en el Grupo de Expertos de Calidad de la Comisión Estadística de las Naciones Unidas junto con Eurostat y Oficinas Nacionales de Estadísticas de Reino Unido, Canadá, Italia, México, Japón, entre otros. Este Grupo es el encargado de generar el estándar para los países frente al aseguramiento de la calidad de procesos y productos estadísticos.

El principal resultado del trabajo del Grupo es la nueva versión del Manual de las Naciones Unidas, Marco de Garantía de la Calidad, aprobado por la Comisión Estadística de las Naciones Unidas en marzo del 2019, el cual brinda herramientas a las Oficinas Nacionales de Estadística para gestionar la producción de información estadística de calidad en el nuevo ecosistema de datos en el que se cuenta con nuevas fuentes de información y actores productores de datos. Esto es fundamental para dar respuesta a las demandas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y para una política pública basada en evidencias.

1.20 MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD ESTADÍSTICA DEL SEN MEDIANTE EL PROCESO DE EVALUACIONES

El DANE, como coordinador del Sistema Estadístico Nacional -SEN-, ha avanzado en el fortalecimiento de la calidad de la producción estadística de sus miembros, a través del desarrollo de procesos de evaluación, conforme a la metodología definida por la entidad, para que la sociedad y el Estado, cuenten con estadísticas oficiales nacionales y territoriales de calidad, con lenguajes y procedimientos comunes y respetuosos de los estándares estadísticos internacionales, para contribuir así a la transparencia, pertinencia, interoperabilidad, acceso, oportunidad y coherencia de las estadísticas producidas en el país.

Durante el periodo comprendido entre el 1 de agosto y el 31 de diciembre del 2018, se finalizó el proceso de evaluación de 26 operaciones estadísticas. Durante el primer semestre de 2019 se han evaluado 29 operaciones estadísticas, de las cuales 9 ya culminaron el proceso. Al cierre de la vigencia se espera la finalización de la evaluación de 53 operaciones estadísticas producidas tanto por el DANE como por las demás entidades del SEN.

1.21 MAYOR PRECISIÓN TERRITORIAL EN LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y MEJORAS METODOLÓGICAS EN LOS PROCESOS DE LAS OPERACIONES ESTADÍSTICAS

A. GRAN ENCUESTA INTEGRADA DE HOGARES -GEIH-

En 2019 se amplió la cobertura a Tumaco y Rionegro, y se publicaron los primeros indicadores de mercado laboral representativos para las ciudades intermedias de Barrancabermeja y Soacha. Estos municipios cuentan ahora con información más precisa para atender las necesidades relacionadas con el mercado laboral.

B. ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA -ECV- 2018

En 2018 se amplió su cobertura por primera vez en su historia desde 1993 a representatividad departamental. Se visitaron 89.522 hogares y se encuestaron 283.012 personas. La muestra de 2018 fue 3,9 veces más grande que la muestra de 2016 (22.893 hogares) y 6,3 veces más grande que la de 2017 (13.034 hogares). El aumento en la cobertura total en 2018 (545 municipios vs. 156 municipios en 2016) permitió una mayor precisión en los indicadores.

En las siguientes tablas se pueden apreciar tres estadísticas resultado de la encuesta: porcentaje de participación de hogares por acceso a servicios públicos; porcentaje de participación de hogares con servicio de internet, por tipo de conexión; y calificación promedio de satisfacción con la vida en general y otros aspectos, en personas de 15 años y más:

Tabla 4. Hogares por acceso a servicios públicos (participación %)

TOTAL, REGIÓN Y ÁREA	TOTAL HOGARES %	ENERGÍA ELÉCTRICA	GAS NATURAL CONECTADO A RED PÚBLICA	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	RECOLECCIÓN DE BASURAS	TELÉFONO FIJO	NINGÚN SERVICIO	
Total	15.493	97,7	64,4	86,9	74,7	81,7	29,2	1,9	
Total nacional	Cabecera	12.052	99,8	80,3	97,2	92,4	98,2	37,1	0,1
	Centros poblados y rural disperso	3.442	90,4	8,8	51,1	12,6	23,9	1,4	8,4

Tabla 5. Hogares con servicio de internet, por tipo de conexión (miles /participación %)

TOTAL, REGIÓN Y ÁREA	TOTAL HOGARES %	HOGARES CON INTERNET	
		TOTAL	%
Total	15.493	8.159	52,7
Total nacional	Cabecera	7.600	63,1
	Centros poblados y rural disperso	559	16,2

Tabla 6. Calificación promedio de satisfacción con la vida en general y otros aspectos, en personas de 15 años y más

TOTAL, REGIÓN Y ÁREA	TOTAL PERSONAS DE 15 AÑOS Y MÁS	ASPECTO (PROMEDIO)				
		VIDA EN GENERAL	SALUD	SEGURIDAD	TRABAJO O ACTIVIDAD	INGRESO*
Total	37.109	8,26	8,02	7,51	7,38	6,83
Total nacional	Cabecera	8,31	8,07	7,38	7,42	6,94
	Centros poblados y rural disperso	8,12	7,82	8,02	7,25	6,41

Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2018.

C. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR -IPC-

El DANE adelanta con regularidad la actualización metodológica del Índice de Precios al Consumidor con el fin de incorporar variantes de diseño y producción, de acuerdo con las recomendaciones y estándares internacionales. En cumplimiento de dichos estándares el índice ha sido actualizado cada diez años desde 1979, siendo la más reciente la implementada a partir de enero de 2019.

El proceso de actualización metodológica del IPC tuvo como referencia las recomendaciones establecidas en el Manual del Índice de Precios al Consumidor, así como la práctica internacional aplicada por los institutos nacionales de estadística con amplia tradición internacional, las recomendaciones del experto delegado por el Fondo Monetario Internacional -FMI- sobre estos temas y los resultados de la revisión del componente estadístico desarrollado por la OECD, en el marco del proceso de adhesión del país a esta organización.

Como producto del proceso de actualización, a partir de febrero 2019 se publicó el IPC rediseñado, poniendo en práctica el uso de una nomenclatura basada en el estándar internacional COICOP, la inclusión de los gastos de los hogares unipersonales para el cálculo de los ponderadores del índice, la ampliación de la cobertura para llegar a la recolección efectiva en 32 capitales de departamento y seis municipios priorizados en el cálculo de los ponderadores y seguimiento de precios, la actualización de los ponderadores y selección de la canasta de seguimiento de precios, de acuerdo a los resultados de la Encuesta de Presupuesto de los Hogares (DANE; 2016-2017), y el uso de un criterio de carácter absoluto para clasificar los hogares y su estructura de gastos, con el fin de identificar agrupaciones con estructuras de gastos similares entre sí, pero heterogéneas entre ellas.

Adicionalmente, se amplió la cobertura de 24 a 32 capitales de departamentos y 6 municipios priorizados para brindar información a más ciudades del país con lo cual también se mejora el indicador del total nacional.

D. ENCUESTA DE CULTURA POLÍTICA -ECP-

Para la vigencia 2019, se amplió la cobertura geográfica al área rural de 4 regiones (Caribe, Oriental, Central y Pacífica) y para total nacional por área (cabeceras y centro poblado - rural disperso). En cuanto a temáticas se incluyeron: capital social, campesinado y migración.

E. ENCUESTA DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA -ECSC-

Para la vigencia 2019 se amplió la cobertura geográfica al área rural con el objetivo de entregar información para total nacional y por área (cabeceras y centro poblado - rural disperso). Con la inclusión del área rural se realizaron mejoras al instrumento de recolección incluyendo problemáticas del sector rural y el tema del campesinado.

F. PRECIOS DE VENTA AL PÚBLICO DE LICORES, VINOS, APERITIVOS Y SIMILARES -PVPLVA-

En el marco del mejoramiento del operativo de recolección y con el fin de facilitar el registro de la información de ventas mensuales en el aplicativo de recolección de datos del DANE, durante el primer semestre de 2019 se implementó el módulo de cargue masivo a nivel de producto, que permite registrar la totalidad de la información a través de un único archivo. La validación del archivo es automática, de manera que se asegura que la información reportada por las empresas cuenta con la calidad a nivel de código requerida por el DANE. De esta manera, se pone en práctica un proceso que genera menor carga a las fuentes de información e imprime mayor eficiencia en el proceso de recolección.

G. ENCUESTA MENSUAL MANUFACTURERA CON ENFOQUE TERRITORIAL -EMMET-

Con el objeto de responder a requerimientos nacionales e internacionales y cumpliendo con los principios que rigen las buenas prácticas de la actividad estadística internacional, el DANE rediseñó esta encuesta para ampliar a un enfoque territorial la perspectiva de orden nacional que traía, con desagregación para departamentos, áreas metropolitanas y principales ciudades del país, sin dejar de lado el contexto nacional y los dominios de publicación de este nivel.

En este sentido, los principales logros del rediseño son la actualización de ponderaciones y la desagregación territorial que incluye 12 departamentos, 3 áreas metropolitanas y 9 ciudades, frente a la Encuesta Mensual Manufacturera y la Muestra Trimestral Manufacturera.

H. ENCUESTA DE GASTO INTERNO EN TURISMO -EGIT-

En el año 2019 el DANE comienza la tercera medición de esta encuesta presentando por primera vez resultados con periodicidad trimestral, teniendo como

línea de base el I trimestre de 2019. Estos resultados reflejan para el total de las 24 ciudades y sus áreas metropolitanas los principales indicadores de turismo interno y excursionismo y el perfil del no turista.

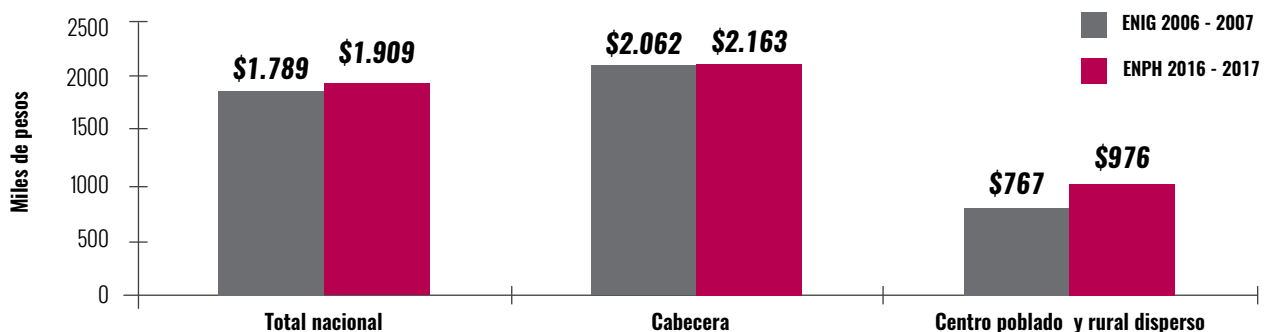
I. CENSO DE EDIFICACIONES -CEED-

A partir de la publicación del primer trimestre de 2019 se incluyen cuatro municipios en la medición: Santa Marta, Tunja, Valledupar y Montería.

J. ENCUESTA NACIONAL DE PRESUPUESTOS DE LOS HOGARES -ENPH-

Se incrementó su cobertura geográfica y el total de hogares encuestados con respecto a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos -ENIG- (2006-2007). Esta última se llevó a cabo en 42.733 hogares y tenía una cobertura geográfica para total nacional, cabecera, centros poblados y rural disperso, 24 ciudades y 6 regiones. La ENPH se realizó en todo el territorio nacional, en 87.201 hogares y 291.950 personas con cobertura geográfica para total nacional, cabecera, centros poblados y rural disperso, ubicados en 32 ciudades capitales de departamento, 6 ciudades intermedias y regiones. En la siguiente gráfica y tabla se puede apreciar la comparación de los resultados de las dos encuestas:

Gráfico 1. Gasto total promedio del hogar



Fuente: DANE, ENIG (2006 – 2007) / ENPH (2016 – 2017).

Tabla 7. Gastos Comparativos (ENPH – ENIG)

GASTOS COMPARATIVOS (ENPH – ENIG)	ENPH (2016-2017)	ENIG (2016-2017)
Gasto en comida en restaurantes cafés y establecimientos similares	87,10%	67,00%
Gasto en servicio de Internet	68,90%	30,70%
Gasto en cine y teatros	7,30%	3,40%

Fuente: DANE, ENIG (2006 – 2007) / ENPH (2016 – 2017).

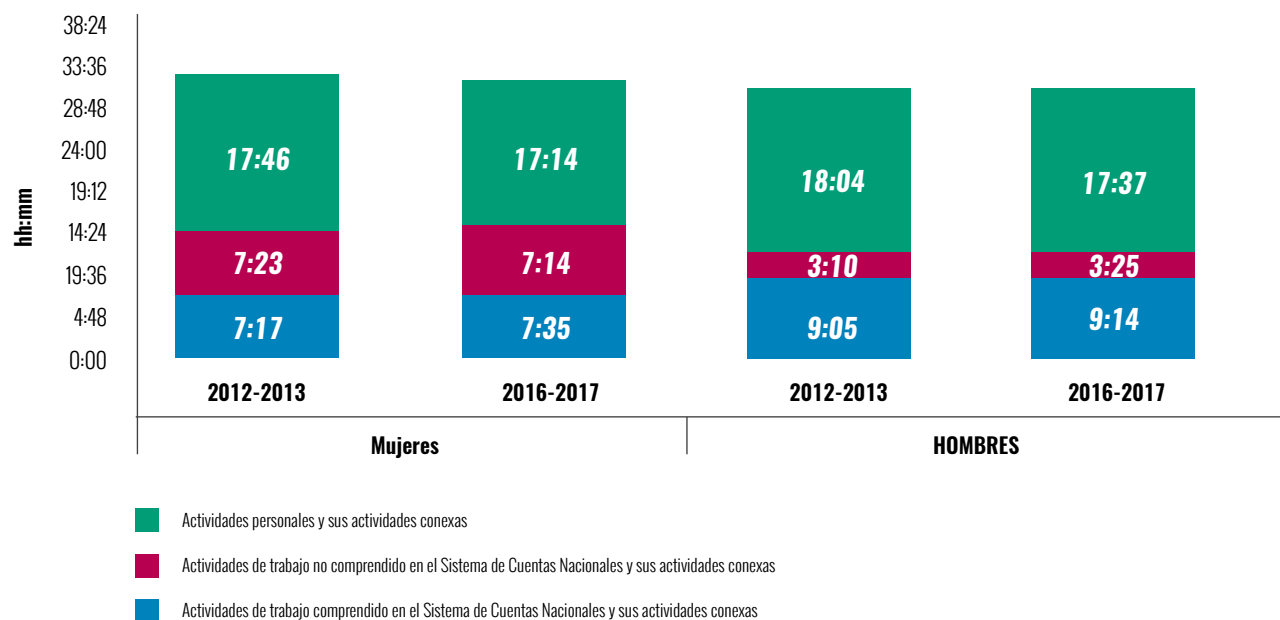
K. ENCUESTA NACIONAL DE USO DEL TIEMPO -ENUT-

Durante el 2018 el DANE realizó el procesamiento y la publicación de los principales resultados y de la base de datos anonimizada, correspondiente al periodo 2016-2017. Esta segunda recolección de la encuesta cuenta con mejoras en el cuestionario, para hacer más precisa la información de mercado laboral y se incluyeron preguntas de percepción de

uso del tiempo y el papel de los hombres y mujeres en el hogar.

Así mismo, se publicó un visor interactivo de datos con desagregaciones a nivel nacional, regiones geográficas, composición del hogar, grupos etarios y nivel educativo.

Gráfico 2. Uso del tiempo



Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2016 - 2017.

2.



EL FOMENTO AL USO DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA EN LA TOMA DE DECISIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS

El sector de Información Estadística ha entendido la comunicación como un proceso integral y estratégico enfocado en el fomento de la cultura estadística. En este marco es necesario conocer y entender los diferentes grupos de interés de la entidad para facilitar el acceso, uso y comprensión de la información estadística.

Así mismo, a través de la comunicación, se busca garantizar un adecuado flujo de información interna, es decir aquella que permite la operación de la entidad, así como de la información externa, esto es, aquella que le permite una interacción con los ciudadanos

2.1 ESPACIOS DE INTERACCIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

El DANE realizó 12 talleres de doble vía para escuchar los problemas que enfrentan en materia de acceso, uso y comprensión los grupos de interés. Un total de 134 personas participaron en estos espacios realizados en seis ciudades. La información recogida en estos talleres es categorizada para detallar dichos problemas permitiendo establecer acciones para enfrentarlos.

Por otro lado, se rediseñó la página web, cuyo "home" se organizó para presentar la información con base en una taxonomía de temáticas estadísticas para facilitar el acceso de los usuarios de este medio a la información. Así mismo, se desarrolló una evaluación de la usabilidad del portal web.

Además, para fortalecer el acceso a la información estadística el DANE generó cuatro nuevos centros de datos en universidades y accesos por VPN en entidades del gobierno, beneficiando a usuarios en instituciones como la Universidad de Santander, el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y la Corporación Universitaria del Caribe –CECAR–.

Por otra parte, el IGAC participó en diversas ferias y eventos para la difusión y comercialización de sus productos y servicios, a nivel nacional. Entre estos se destacan: el lanzamiento de Características Geográficas del Departamento de Norte de Santander, Planificación del Ordenamiento Territorial en La Guajira, Feria Internacional del Libro FILBO 2018, Congreso de Innovación Agroindustrial para el Crecimiento Socioeconómico de Latinoamérica y el Caribe 2018 –CIACEL–, Geomática Andina, Seminario Internacional para Gestión Integral de los Servicios Públicos Domiciliarios, Feria del libro de la ciudad de Bucaramanga, Socialización sobre los suelos del departamento de Huila (caso quebrada Barbillas), Geoportal Datos Abiertos Imágenes PlanetScope, Campaña expectativa rutas argolladas, Día Mundial del Suelo, lanzamiento de la Campaña +IGAC, ferias de servicio al ciudadano, AGROFERIA 2019, V Congreso Internacional de Frutas y Hortalizas –CENFER–, Expooccidente 2019, Expometa, celebración del Día Nacional de los Suelos y el Día Mundial de la Lucha Contra la Desertificación y la Sequía, Ideam Feria al ciudadano, I Foro regional de oportunidades para el desarrollo del turismo rural y comunitario, entre otros.

Además, el DANE implementó una nueva estrategia de medios digitales enmarcada en la cultura estadística cuyos resultados evidencian más interacciones con nuestras audiencias con un menor número de publicaciones en estos canales: mientras entre abril y junio de 2018 el *engagement* en las redes sociales del DANE fue del 3,58% (producto de 813 interacciones con 571 publicaciones), en el mismo periodo en 2019 se incrementó al 4,25% (con 1.615 interacciones y 276 publicaciones).

En el IGAC, se publicaron 676 contenidos temáticos (Facebook, Twitter, Instagram y Youtube) permitiendo mejorar la reputación de la entidad a través de la divulgación estratégica del quehacer misional, en particular de las actividades relacionadas con la política de catastro multipropósito, los mapas de ruta, la publicación “Gentilicios de Colombia”, y los métodos analíticos del laboratorio de suelos, incrementando los nuevos usuarios en redes sociales

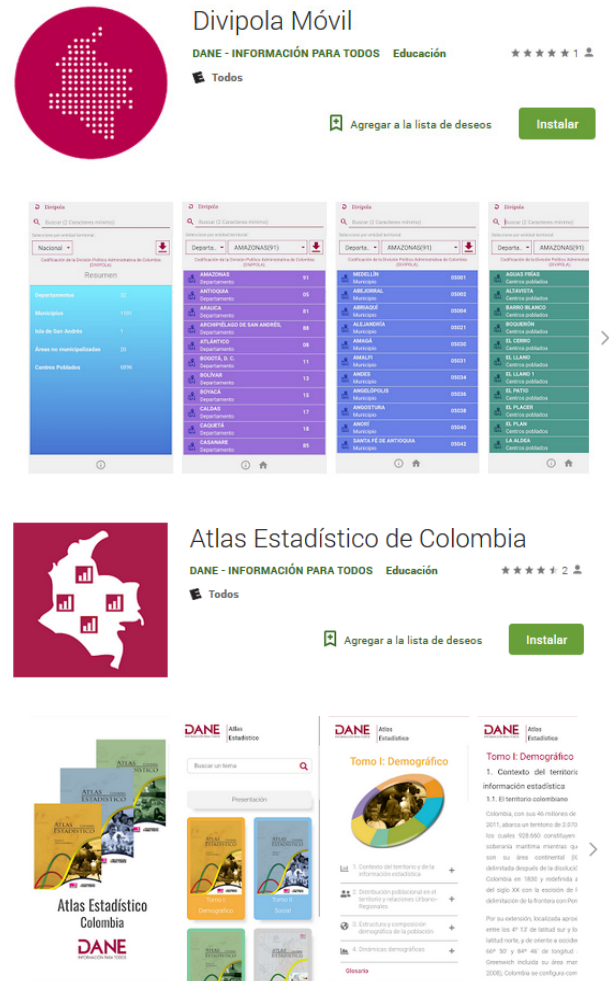
(4.770 nuevos seguidores) así como el número de interacciones (1.091.792), generando una divulgación y participación permanente.

Estos logros han permitido avanzar en la generación de confianza en los grupos de interés, promoviendo así el posicionamiento de la información estadística y de la entidad y el incremento de su credibilidad.

2.2 APLICATIVOS DE CONSULTA PARA GENERAR MAYOR DISPOSICIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA

Se renovaron las aplicaciones de consulta de información para dispositivos móviles de la división político-administrativa y del Atlas Estadístico de Colombia.

Imagen 12. Aplicativos de consulta para dispositivos móviles.

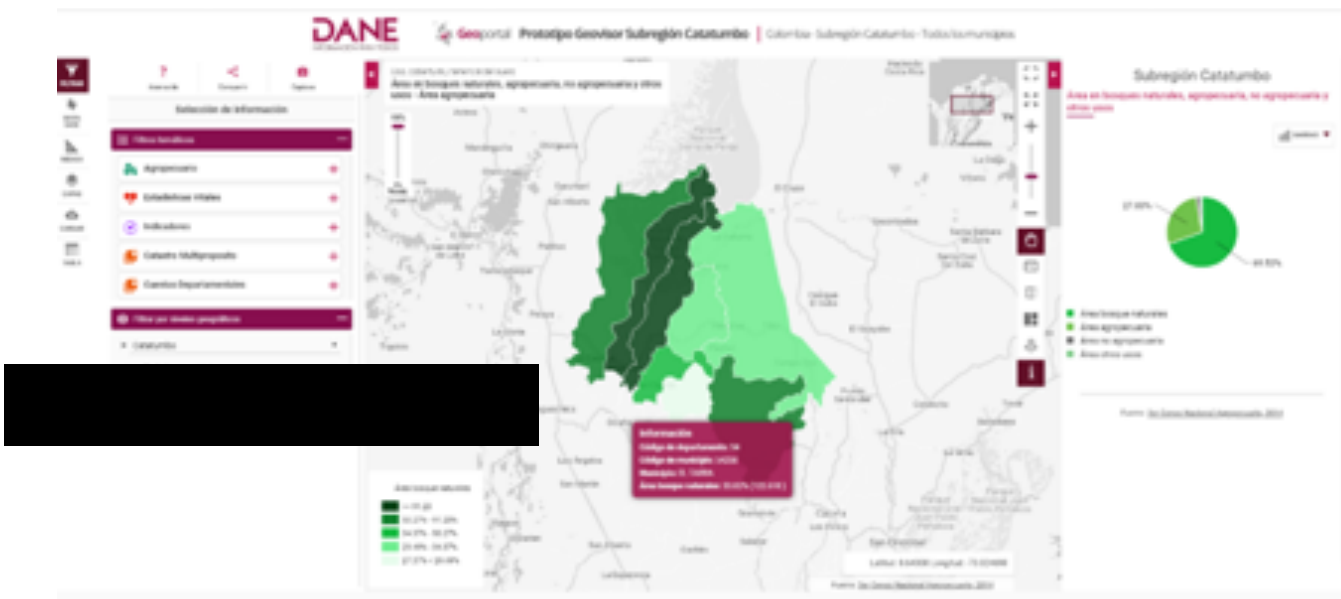


Fuente: Geoportal DANE - App Móvil Divipola. Vínculo: <https://play.google.com/store/apps/details?id=co.gov.dane.divpolamovil.divipolamvil>

Con el propósito de disponer información para incidir en la formulación y el seguimiento de las políticas públicas y contemplando las directrices establecidas en el CONPES 3932 (que define los lineamientos para la articulación entre el Plan Marco de Implementación del Acuerdo Final y los instrumentos de planeación, programación y seguimiento

a políticas del orden nacional y territorial), el DANE desarrolló el Geovisor para la subregión de Catatumbo, en respuesta a la necesidad de información demográfica, social y económica para el seguimiento a los recursos invertidos en la implementación del Acuerdo Final.

Imagen 13. Geovisor prototipo subregión Catatumbo

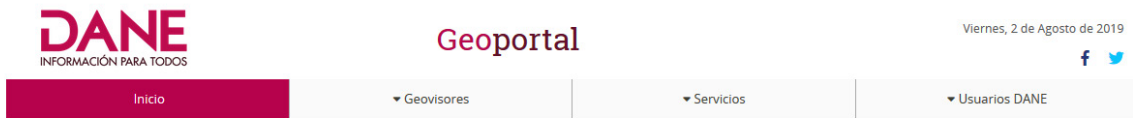


Fuente: DANE.

Adicionalmente, y para acompañar la difusión de resultados de las operaciones estadísticas del DANE, se desarrollaron visores históricos con mapas para las publicaciones de Pobreza Monetaria, Encuesta

de Calidad de Vida, Valor Agregado Municipal y PIB departamental. Igualmente se actualizaron mensualmente mapas del mes sobre temas de interés estadístico.

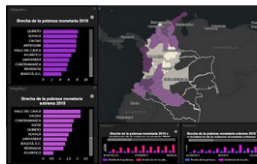
Imagen 14. Historias con mapas



Inicio

El portal de acceso del **DANE** que integra la información estadística y geoespacial del país

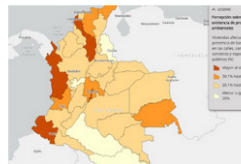
Mapas Interactivos



Pobreza Monetaria por Departamentos

Geo-visualice y explore de manera interactiva los resultados de la Pobreza Monetaria 2018, entre ellos la incidencia de la pobreza, coeficiente de Gini, ingreso per cápita y brechas de pobreza.

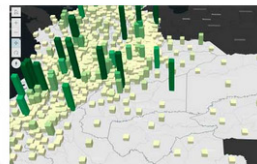
Ver más



Encuesta Nacional de Calidad de Vida - ECV - por departamentos

Visualice y consulte a través de mapas interactivos los resultados de variables asociadas a la calidad de vida en los departamentos del país.

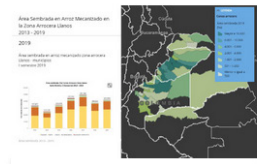
Ver más



Valor Agregado por Municipio

Visualice y explore de manera interactiva los resultados del Valor Agregado por municipio.

Ver más



Mapa del mes - Julio 2019

En el mapa del mes de julio, a través de un visor interactivo podrá consultar la serie histórica 2013-2019 del área sembrada en arroz mecanizado a partir de los datos obtenidos en el Censo Arroceros en la Zona Llanos. **#MapaDelMes**

Ver más

2019
Julio

Ver mapa Descargar PDF

Geovisores



SACÚDETE

Guamal - Meta

Lo invitamos a obtener información del territorio donde desarrollará su idea de emprendimiento.



DESCARGUE LA VERSIÓN
MGN 2017

Consulte y descargue la última versión del marco.



Visite el Directorio Estadístico de
EMPRESAS

Consulte y descargue el directorio de empresas



Capa de referencia de veredas
VERSIÓN 2017

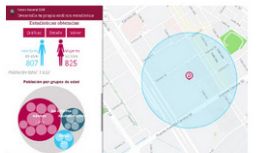
Información de carácter colaborativo a partir de la iniciativa del DANE, presidencia, prosperidad social, UPRA, defensoría del pueblo.



Georreferenciador de Direcciones

Herramienta útil para localización geográfica de direcciones domiciliarias en las cabeceras municipales y centros poblados del país

Ver más



Desarrolle su propio análisis estadístico

Realice su propio análisis de variables viviendas, hogares y personas a la medida

Ver más



Geoportal del 3er Censo Nacional Agropecuario (GeoCNA)

Consulte los resultados obtenidos en las 12 temáticas del censo, a través de la visualización de gráficos, mapas, tablas y demás información a nivel departamental y municipal

Ver más



Nuevo geovisor de Divipola

Consulte la nueva versión del geovisor de codificación de la división político-administrativa de Colombia - Divipola

Ver más

Por su parte, el IGAC en diciembre de 2018 realizó el lanzamiento de la App “Suelos para Niños”, en el marco del Día Mundial del Suelo. Dicha herramienta consta de siete capítulos que reflejan el material incorporado en la publicación del mismo nombre presentada en años anteriores. Esta aplicación se encuentra disponible para la plataforma Android a través de Google Play Store.

Durante el primer semestre de 2019 se inició el desarrollo de la App “Museo Digital de Objetos de Medición” en el cual se han identificado los objetos de medición de cartografía los cuales están inventariados en un 100% y fotografiados en un 90%, y se está llevando a cabo el proceso de ilustración.

En temas relacionados con la inclusión de población en condición de discapacidad, se realizó la adaptación de la publicación “Geografía de Colombia” para la lectura de la comunidad con discapacidad visual,

a través de la herramienta JAWS adelantando pruebas de lectura y tecnología con personas del Instituto Nacional para Ciegos (INCI).

Adicionalmente, se crearon cinco nuevos geoservicios de planchas históricas a escala 1:25.000 integrado en el SIG - Nodo para el apoyo a la política de tierras. En este sentido, se publicaron los siguientes servicios web geográficos:

- 175 planchas históricas de Antioquia.
- 270 planchas históricas del Cesar.
- 266 planchas históricas de Córdoba.
- 203 planchas históricas de Bolívar.
- 172 planchas históricas de Meta.

2.3

ESTRATEGIAS DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL ACCESO Y USO DE LAS ESTADÍSTICAS DEL SEN

El DANE reformuló el Sistema Estadístico Nacional con la incorporación del artículo 155 en la Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”.

CON EL SEN 2.0:

1. Se fortalece el rol de coordinación del DANE al promover una interoperabilidad que permita generar información estadística haciendo uso de diversas fuentes.
2. Se garantiza mayor calidad de la información estadística al fijar de obligatorio cumplimiento las condiciones y características de las estadísticas oficiales.

3. Se amplía el acceso por parte del DANE a los registros administrativos de las distintas entidades gubernamentales.
4. Se establece de obligatorio cumplimiento el acatamiento de los resultados de los procesos de evaluación de la calidad y las condiciones de calidad determinadas por el DANE.
5. Se crea el Consejo Asesor Técnico del Sistema Estadístico Nacional -CASEN-, órgano que debe asesorar y evaluar el desarrollo del SEN y la producción estadística nacional.
6. Se crean mecanismos para garantizar el reporte de las operaciones estadísticas y sus actualizaciones por parte de las entidades productoras.
7. Se fortalece el rol del DANE para brindar asesoría y asistencia técnica en la formulación de Planes Estadísticos Sectoriales y el cumplimiento de estándares y buenas prácticas en la producción estadística a nivel subnacional.

Estos avances normativos son fundamentales para avanzar en el diseño, seguimiento y evaluación de políticas públicas que promuevan el desarrollo económico y social, y que redunden en mayor equidad.

En materia de regulación estadística se publicaron normas y estándares para el SEN como la Resolución 2222 de 2018, que establece el uso obligatorio del Marco Geoestadístico Nacional, o el Manual de Conceptos del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, que consolida alrededor de 120 definiciones relacionadas con esta temática.

En cuanto a clasificaciones estadísticas se publicaron la Estructura IPC 2018, la Estructura de la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades 1999 COICOP (por sus siglas en inglés), Bienes Duraderos (D), No Duraderos (ND), Semiduraderos (SD) y Servicios (S), la Correlativa ENPH cobertura IPC (basada en COICOP) vs. IPC 2008 (Canasta de seguimiento en 2008), y tres Correlativas de comercio exterior.

En cuanto a documentación técnica se elaboró y publicó el Manual de Uso del Marco Geoestadístico Nacional; el artículo *El Sistema Estadístico Nacional para la Generación de Estadísticas Oficiales en Colombia*, para la Comisión Colombiana del Océano -CCO-; y el primer Reporte Naranja.

Se avanzó sustantivamente en la construcción de las propuestas para las clasificaciones de: funciones de

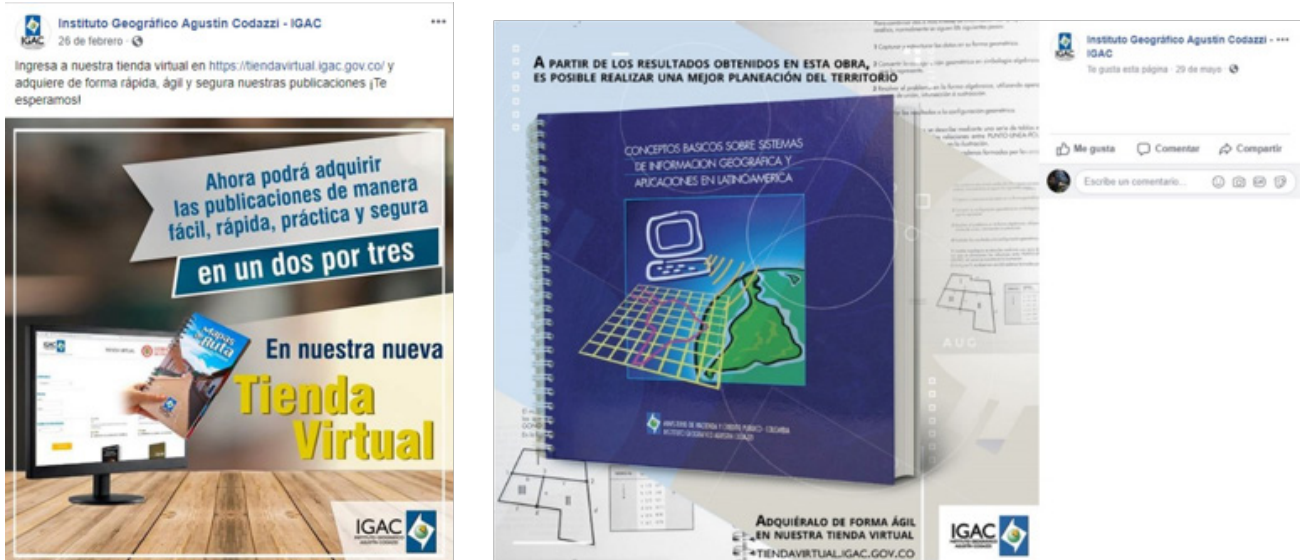
gobierno -COFOG-, uso del tiempo -ICATUS- y Clasificación Central de Productos -CPC 2.1-, el mantenimiento de las clasificaciones CIU Rev. 4 A.C y CINE 2011 A.C., la elaboración de los documentos relacionados con la adaptación de los modelos de producción estadística (GSBPM), el mapa de procesos (modelo GAMS0), las recomendaciones para el intercambio de información estadística y registros administrativos, las guías para la implementación de los estándares de documentación de metadatos (Data Documentation Initiative y Dublin Core) y SDMX (Statistical Data and Metadata Exchange), y el Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas 2014 adaptado para Colombia.

Por último, se realizaron 20 capacitaciones en materia de proceso estadístico, documentación metodológica y clasificaciones.

2.4 FORTALECIMIENTO DE LAS ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

En noviembre de 2018 se hizo el lanzamiento de la Tienda Virtual del IGAC, la cual permite que los usuarios adquieran los productos a través de internet evitando desplazamientos. Esta plataforma tiene disponibles para la venta 22 publicaciones del IGAC, entre las que se encuentran la última y más reciente versión de Mapas de Ruta, Características geográficas de Bolívar y del Tolima, así como la más reconocida y premiada a nivel nacional e internacional: Tierras y suelos de Colombia.

Imagen 15. Referencias Tienda Virtual



Fuente: GIT – Difusión y Mercadeo IGAC.

En 2019 se actualizaron los servicios de la biblioteca virtual del IGAC, se subieron a la red 55 libros incunables con texto completo, y 50 mapas adicionales quedaron dispuestos para consulta de los usuarios.

Con relación a los servicios bibliotecarios y los convenios interbibliotecarios con los que cuenta la entidad, se realizó seguimiento a la gestión comercial por venta de bienes y servicios en las direcciones

territoriales a nivel nacional, con un cumplimiento de la meta de ventas en un 89,06%. Se avanzó en la planificación del proyecto piloto de CRM (Customer Relationship Management) para la gestión de las relaciones con los clientes, así como en trámites necesarios para contar con los permisos de manejo de usuarios a través de la plataforma Hospost y protección de datos de información ante terceros (clientes).

3.



**GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO
PARA LA INVESTIGACIÓN,
EL DESARROLLO Y LA
INNOVACIÓN LA PRODUCCIÓN
DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA Y GEOGRÁFICA**

Como no basta con la voluntad de transformar el estado de las cosas, sino que se requiere método y sincronía en el accionar, cada una de las dependencias del DANE se articula a una nueva forma de hacer, en donde todo lo que se realiza esta cimentado en la rigurosidad y en medios y métodos adecuados (logística); sostenido por procesos de tecnología y

comunicación estratégica; articulado en torno a información demográfica, información socioeconómica e información geoestadística; orientado a respaldar los procesos de toma de decisión públicos y privados; e inmerso en procesos constantes de innovación e internacionalización.

Imagen 16. La nueva manera de “hacer”



Fuente: DANE.

En esta nueva manera de hacer las cosas, es de vital importancia garantizar la gestión del conocimiento, que consiste en el aprovechamiento de la información existente en busca de mejorar los resultados de los procesos de la institución, en donde el conocimiento constituye un activo importante y su gestión añade valor a los servicios y productos del DANE. La gestión del conocimiento favorece el fortalecimiento de la calidad en el cumplimiento y

desarrollo de la misión del DANE, a través de una mejor identificación, sistematización y utilización de la información. El conocimiento surge a partir de datos y documentación concreta (conocimiento explícito) y también a partir del aprovechamiento de la experiencia y creatividad de las personas (conocimiento tácito). La combinación de ambos tipos de conocimiento posibilita una mejor planificación, coordinación y control.

3.1 IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE PLANEACIÓN ESTADÍSTICAS

El DANE desde 2018 ha incorporado los estándares internacionales de organización de las oficinas estadísticas -GAMSO- y del proceso estadístico -GSBPM-, generados por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa -UNECE-, a la organización y gestión de los procesos misionales y de soporte de la entidad. Así, la entidad hoy cuenta con una propuesta de articulación entre el GSBPM y el GAMSO y el mapa de procesos de la entidad.

También se han realizado pilotos con el objetivo de mapear los procesos y actividades teniendo como referente el estándar y se ha avanzado en la incorporación de estándares en algunas operaciones estadísticas como el Censo Económico, la Encuesta Mensual de Comercio y la GEIH.

Imagen 17. Modelo genérico del proceso estadístico -GSBPM-

ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD Y METADATOS							
Especificación de necesidades	Diseño	Construcción	Recolección	Procesamiento	Análisis	Difusión	Evaluación
1.1 Identificación de necesidades	2.1 Diseño conceptual	3.1 Construcción de instrumentos de recolección	4.1 Conformación del marco muestral y selección de la muestra	5.1 Integración de datos	6.1 Preparación de borradores de resultados	7.1 Actualización de sistemas de salida	8.1 Concentración de insumos para la evaluación
1.2 Consulta y confirmación de necesidades	2.2 Diseño de las descripciones de las variables	3.2 Construcción o mejora de componentes	4.2 Preparación de la recolección	5.2 Clasificación y codificación	6.2 Validación de los resultados	7.2 Generación de productos de difusión	8.2 Evaluación
1.3 Definición de objetivos	2.3 Diseño de la recolección	3.3 Construcción o mejora de componentes de difusión	4.3 Ejecución de la recolección	5.3 Revisión y validación	6.3 Interpretación y explicación de los resultados	7.3 Gestión de la publicación de productos de difusión	8.3 Determinación de un plan de acción
1.4 Identificación de conceptos	2.4 Determinación del marco muestral y tipo de muestreo	3.4 Configuración de flujos de trabajo	4.4 Cierre de la recolección	5.4 Edición e imputación	6.4 Aplicación del control a la divulgación	7.4 Promoción de productos de difusión	
1.5 Comprobación de la disponibilidad de datos	2.5 Diseño del procesamiento y análisis	3.5 Pruebas al sistema de producción		5.5 Derivación de nuevas variables y unidades	6.5 Finalización de resultados	7.5 Gestión de soporte a usuarios	
1.6 Elaboración del Plan General	2.6 Diseño de los sistemas de producción y de los flujos de trabajo	3.6 Prueba piloto del proceso estadístico		5.6 Cálculo de ponderadores			
		3.7 Finalización del sistema de producción		5.7 Cálculo de agregaciones			
				5.8 Finalización de los archivos de datos			

Fuente: UNECE.

Imagen 18. Modelo genérico de actividades para las organizaciones estadísticas -GAMSO-



Fuente: UNECE.

3.2 EVALUACIÓN DE CAPACIDAD ESTADÍSTICA -TASC- EN EL DANE

En el marco del mejoramiento continuo, en 2018 la entidad se sometió a un proceso de autoevaluación utilizando TASC, un instrumento de evaluación de la capacidad estadística diseñado por el Banco Interamericano de Desarrollo -BID-.

Los resultados arrojaron que en promedio la entidad tiene un nivel intermedio, ninguno por debajo del 50%. Su mayor capacidad está en el área de producción cartográfica cuyo resultado fue del 80,3%, lo que se debe a fortalezas como la buena relación entre el IGAC y el DANE, el uso del Sistema de Información Geográfica -SIG- para producir mapas para censos y encuestas, y la existencia de personal de planta capacitado en cartografía y en producción de mapas temáticos.

Otras de las áreas bien calificadas resultaron ser: i) el diseño y evaluación de los cuestionarios, dado que sigue estándares internacionales de redacción de preguntas y conceptos; ii) la actualización, por lo menos cada diez años, de la canasta de productos y precios, para hacer seguimiento al índice de Precios al Consumidor -IPC-; iii) las operaciones de campo, debido a que cuentan con manuales para coordinadores, supervisores y capacitadores, además de la alta representatividad en el territorio nacional y la organización jerárquica que está definida y es

eficaz; iv) la actualización del marco maestro y la generación de indicadores estadísticos de la calidad de los datos de las encuestas (errores de muestreo, tasa de no respuesta y la existencia de documentación sobre la metodología estadística básica de muestreo).

El TASC también permitió identificar oportunidades de mejora en: i) el sistema de registros administrativos;

ii) la difusión de la información; iii) la implementación de estándares internacionales como el GSBPM y el GAMSQ; y iv) el fortalecimiento de la tecnología, los métodos y los modelos de producción y organización. Frente a todos ellos la entidad estableció planes de mejora cuyo impacto podrá evaluar en una siguiente aplicación del TASC.

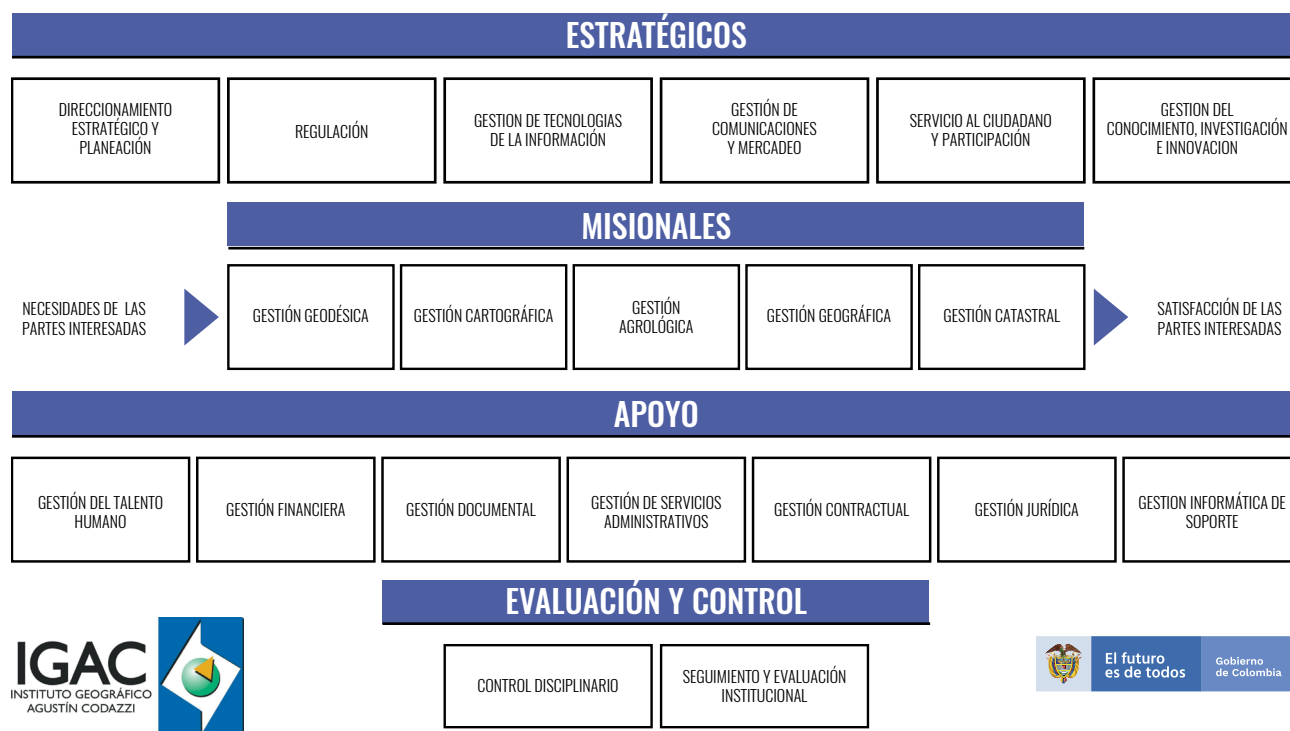
3.3. GENERACIÓN DE UN NUEVO MODELO DE OPERACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA DE CATASTRO MULTIPROPÓSITO

El IGAC inició un ejercicio de revisión y redefinición de su modelo de operación con el fin de dar respuesta a las necesidades y lineamientos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, y en línea con su rol de máxima autoridad catastral nacional y prestador por excepción del servicio público catastral en ausencia de gestores catastrales.

En este contexto, se actualizó el mapa de procesos de la entidad y se redefinió la misión, visión, valores, objetivos estratégicos, estrategias e indicadores para el cuatrienio, en un ejercicio conjunto con las diferentes áreas del Instituto. De dicho ejercicio se obtuvo la siguiente propuesta de mapa de procesos para la entidad que fue aprobada en Consejo Directivo.

Imagen 19. Mapa de procesos IGAC

MAPA DE PROCESOS



3.4. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA -ECV- 2018

El DANE, en su proceso de implementar estrategias para la recapitalización y aprovechamiento del conocimiento, se concentró en documentar las lecciones aprendidas de la ejecución de la ECV 2018, en donde se recogieron las experiencias, reflexiones y análisis crítico derivados de las dificultades experimentadas y las buenas prácticas identificadas a lo largo de la ejecución de la ECV. Estas constituyen un insumo importante para el reconocimiento de tendencias de relaciones causa-efecto y el planteamiento de recomendaciones útiles que puedan ser replicadas en contextos similares.

Los aspectos que representaron las mayores dificultades en el desarrollo de la ECV 2018 fueron, entre otros, la modificación del nivel de desagregación geográfico, que para esta ocasión tuvo una representatividad departamental; los segmentos seleccionados que se ampliaron, se encontraban

muy dispersos y algunos de estos eran espacios inhabitados; y las dificultades de acceso, asociadas principalmente a barreras geográficas y a la presencia de conflictos en el territorio.

Algunas de las acciones preventivas que debieron haberse implementado son: realizar una mejor

Imagen 20. Principales dificultades que se presentaron en el desarrollo de la ECV 2018

Retrasos contratación POCO PERSONAL
presupuesto insuficiente
Debilidades formulario DESGASTE FUENTE
Material MALA IMAGEN INSTITUCIONAL
trabajo muchas novedades
insuficiente Dificultades acceso
problemas cartografía
PARTICULARIDADES CONTEXTO
falta cultura estadística POCO TIEMPO
PROBLEMAS DE ORDEN PÚBLICO
falta planeación Personal sin
DIFICULTADES COMUNICACIÓN **experiencia**
RECAPITULIZACIÓN CONOCIMIENTO **Poca capacitación**
BAJO RENDIMIENTO PERSONAL

Fuente: DANE.

Entre las acciones que favorecieron la resolución de los inconvenientes que se presentaron en el desarrollo de la ECV 2018 se destacan el seguimiento continuo a la operación estadística y el reporte permanente de novedades; el compromiso del equipo de trabajo que impactó positivamente el cumplimiento

planeación, en la cual se considere el mapa de riesgos y el plan de contingencias; actualizar la cartografía, con lo cual sería posible hacer mucho más eficiente y efectivo el operativo de campo; e implementar estrategias que faculten y promuevan una mayor articulación entre áreas con las territoriales y con otras instituciones.

Imagen 21. Acciones preventivas sugeridas

Mejorar capacidad administrativa
Mejorar imagen DANE
MEJOR CAPACITACIÓN PERSONAL **MEJOR**
Gestionar Riesgo GESTIÓN
GESTIÓN CONOCIMIENTO **NOVEDADES**
MEJOR SENSIBILIZACIÓN
ACTUALIZAR **Mejorar muestra**
CARTOGRAFÍA **MÁS PERSONAL** AMPLIAR TIEMPO OPERATIVO
MEJOR SELECCIÓN PERSONAL **Mejores equipos**
multas efectivas no suministro información
mejor detección requerimientos
CRUCE INFORMACIÓN INCONSISTENCIAS CORREGIDAS
TENER CUENTA CONTEXTO

de las metas; y el trabajo en equipo. La lista de aspectos contextuales que posibilitaron dar solución a las dificultades en el marco de la ECV 2018 es encabezada por el trabajo en equipo, la comunicación asertiva y el liderazgo.

Imagen 22. Principales dificultades que se presentaron en el desarrollo de la ECV 2018

Retrasos contratación POCO PERSONAL
presupuesto insuficiente
 Debilidades formulario DESGASTE FUENTE
Material MALA IMAGEN INSTITUCIONAL
trabajo muchas novedades
insuficiente Dificultades acceso
problemas cartografía
PARTICULARIDADES CONTEXTO
falta cultura estadística POCO TIEMPO
PROBLEMAS DE ORDEN PÚBLICO
falta planeación **Personal sin**
DIFICULTADES COMUNICACIÓN **experiencia**
RECAPITULIZACIÓN CONOCIMIENTO **Poca capacitación**
BAJO RENDIMIENTO PERSONAL

Imagen 23. Acciones preventivas sugeridas

Mejorar capacidad administrativa
 Mejorar imagen DANE
MEJOR CAPACITACIÓN PERSONAL **MEJOR**
Gestionar Riesgo GESTIÓN
GESTIÓN CONOCIMIENTO **NOVEDADES**
MEJOR SENSIBILIZACIÓN
ACTUALIZAR CARTOGRAFÍA Mejorar muestra
MÁS PERSONAL AMPLIAR TIEMPO OPERATIVO
MEJOR SELECCIÓN PERSONAL **Mejores equipos**
 multas efectivas no suministro información
 mejor detección requerimientos
CRUCE INFORMACIÓN INCONSISTENCIAS CORREGIDAS
TENER CUENTA CONTEXTO

Fuente: DANE.

Imagen 24. Acciones resolutivas enunciadas

Intensificar recolección
GENERACIÓN DE ARTICULACIÓN **PROYECCIÓN**
ajuste plan de trabajo
procesos de capacitación
TRABAJO EN EQUIPO
Reporte **SENSIBILIZACIÓN**
seguimiento *retiro zona conflicto*
novedades **Gesetión de recursos**
compromiso equipo
USO HERRAMIENTAS ALTERNATIVAS
reconocimiento territorio Solicitud actualizaciones
PREPARACIÓN FORMULARIOS ANTELACIÓN

Imagen 25. Factores contextuales que favorecieron la resolución de inconvenientes

CREATIVIDAD
CONFIANZA
buena disposición
apertura al cambio
compromiso
liderazgo **PROACTIVIDAD**
 trabajo en equipo **PLANEACIÓN**
gestión de problemas
e x p e r i e n c i a
 comunicación acertiva

Finalmente, algunas de las buenas prácticas identificadas son: la activación de mecanismos que promuevan la articulación y el diálogo interdisciplinar para plantear nuevos cursos de acción y así prevenir y mitigar riesgos; establecer soluciones a las problemáticas que se presentaron; la generación de estrategias de previsión de inconvenientes, tales como la realización de ejercicios de proyección de cumplimiento de metas o la validación del estado de los equipos de trabajo previo al inicio del operativo; y el monitoreo y control permanente.

Imagen 26. Buenas prácticas en la ECV 2018

DIVISIÓN DEL TRABAJO EFECTIVA
Capacitación personal
SELECCIÓN proactividad previsión
PERSONAL ARTICULACIÓN DIÁLOGO
CONTROL SEGUIMIENTO
aprovechamiento
otros recursos
cambio muestra segmentos
DISEÑAR PLANEAR

Fuente: DANE.

.....

3.5 GESTIÓN GEOGRÁFICA

Entendiendo la geografía como eje articulador de las competencias del IGAC, se realizaron las siguientes publicaciones, que constituyen los productos resultados de investigaciones geográficas a través de las cuales se socializa el conocimiento.

Diccionario Geográfico: en este se agrupa la toponimia generada a partir de la cartografía básica que produce el IGAC a escala 1:100.000 de todos los elementos geográficos que se encuentran en ella, y una descripción especial que incluye la localización y características físicas, históricas, sociales, culturales, económicas y político-administrativas de las entidades territoriales y elementos geográficos de nivel nacional. En 2018 se actualizaron 16.000 registros para enriquecer la base de datos del diccionario geográfico.

Mapas Turísticos y Temáticos: se clasifican en tres grupos: 1) Mapas departamentales para la página web del IGAC; 2) Mapas turísticos de ciudades y sus alrededores; 3) Mapas para diversas publicaciones (Geografías departamentales, Geografías temáticas, Atlas). Igualmente, se elaboraron los mapas temáticos para instituciones externas mediante convenios, contratos o colaboraciones. Los mapas temáticos publicados incluyen 32 mapas departamentales que se publicaron en 2018 en la página web del IGAC.

Nombres Geográficos: su objetivo es aportar la documentación geográfica, histórica y lingüística de los nombres geográficos del país e incorporarlos a la base nacional de nombres geográficos de las entidades geográficas, particularmente de las entidades

territoriales. Para el desarrollo de estas obras se elaboró la metodología de documentación y estudio de nombres geográficos. Como resultados se tiene durante 2018 tres obras de nombres geográficos de las regiones Cundiboyacense, Santanderes, Antioquia y Eje Cafetero.

Geografías Departamentales: su finalidad es la elaboración de estudios integrales de los territorios de los departamentos de Colombia, que sirvan como base para la toma de decisiones de los entes departamentales y municipales. En estas se hace la recopilación y análisis integral de la información biofísica, social, económica, ambiental, cultural y de organización espacial. Las geografías publicadas en los dos últimos años corresponden a los departamentos del Tolima (2018) y de Bolívar (2018).

Geografías Temáticas: durante 2018 se publicó la Geografía del Turismo en Colombia. Además, se está adelantando la investigación para la elaboración de un Atlas de la organización y funcionamiento espacial del sistema urbano regional en Colombia.

Además, se elaboraron los mapas temáticos de:

- Mapas de ruta (18 rutas), actualizadas a 2018.
- Tres obras de Nombres Geográficos de las regiones Cundiboyacense, Santanderes, Antioquia y Eje Cafetero.
- Tres Geografías departamentales de Norte de Santander (publicada 2017), Tolima y Bolívar (publicadas en 2018).
- Geografías del Turismo en Colombia (publicada en 2018).
- Atlas Cafetero con la Federación Nacional de Cafeteros (publicado en 2018).
- 16 estudios de delimitación de las siguientes áreas de reserva forestal con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

También se desarrollaron los documentos metodológicos para la revisión y formulación de los planes de ordenamiento territorial:

- Metodología para la revisión y ajustes de los esquemas de ordenamiento territorial.
- Metodología para el diseño de la nomenclatura urbana y piloto en el municipio de Madrid.
- Elaboración del documento de incorporación de condicionantes y determinantes del ordenamiento territorial, para los procesos de revisión y ajuste de Esquemas de Ordenamiento Territorial.
- Disposición de información geográfica SIG para la planeación y el ordenamiento territorial –SIGOT-: es una organización de entidades, acuerdos y recursos tecnológicos que facilita el acceso y uso de información georreferenciada, para una eficiente y oportuna toma de decisiones por parte de las autoridades e instancias en el sistema de planeación a nivel nacional, regional y local, en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales –ICDE-.

En materia de agrología, se publicaron: el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del departamento de Cesar a escala 1:100.000 (finalizado y entregado); el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras de Arauca a escala 1:100.000 (finalizado y entregado); las aplicaciones geográficas insumo para el desarrollo territorial del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; y el Sistema de Clasificación Geomorfológica.

Por otra parte, en el mes de diciembre de 2018 fue reinaugurado el Museo Nacional de Suelos y puesto de nuevo a servicio del público. Cuenta con material gráfico en las paredes, gafas VR con celulares con sensor de giroscopio y acelerómetro, caja de arena de realidad aumentada, pantalla interactiva, exposición temporal de monolitos por regiones y pantallas táctiles.

3.6 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LOS CAMPOS DE LA PERCEPCIÓN REMOTA, LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y LAS INFRAESTRUCTURAS DE DATOS ESPACIALES

A través de la gestión del conocimiento, la investigación y la innovación se busca articular, fortalecer y optimizar la producción e implementación de la gestión del conocimiento científico y tecnológico en los campos de la percepción remota, los sistemas de información geográfica, las infraestructuras de datos espaciales y las tecnologías relacionadas, con el fin de impulsar el liderazgo y la competitividad del IGAC en Colombia. Así mismo se busca optimizar la contribución de las ciencias y tecnologías geoespaciales al desarrollo social, económico y cultural, mediante su aplicación para solución de problemas nacionales, y el fortalecimiento de los sectores estatales, académico y productivo para el desarrollo sostenible del país.

Lo anterior permitirá generar competencias y capacidades en el campo geográfico en los ámbitos multisectorial y multinivel, incluyendo el establecimiento de estrategias de uso y apropiación de los recursos geográficos, así como la promoción en el uso de la información geográfica entre la ciudadanía y las diferentes entidades del país. En este contexto, se obtuvieron los siguientes resultados:

a. Fortalecimiento de la Comisión Colombiana del Espacio -CCE- Este proyecto tiene como objetivo optimizar la contribución de las ciencias y tecnologías espaciales al desarrollo social, económico y cultural de Colombia, mediante su aplicación para solución de problemas nacionales, el fortalecimiento de los sectores estatal, académico y productivo, el desarrollo sostenible y la competitividad del país.

En este sentido, se generaron dos metodologías de procesamiento digital de imágenes para observación de la tierra: uso y aplicaciones ART para la producción de información cartográfica, y propuesta metodológica para el “Monitoreo de cobertura y uso de la tierra a partir de sensores remotos ZIDRES”.

b. Investigación en sensores remotos y sistemas de información geográfica.

Este proyecto tiene como objetivo fortalecer la gestión del conocimiento científico y tecnológico en los campos de la percepción remota, los sistemas de información geográfica y las tecnologías relacionadas, con el fin de impulsar el liderazgo y la competitividad del IGAC en Colombia y Latinoamérica, para apoyar la implementación de aplicaciones geográficas que atiendan prioridades del desarrollo sostenible y la consolidación de la sociedad de la información.

Las tecnologías y productos de sensores remotos han venido siendo utilizados en el país desde hace más de cuatro décadas, especialmente en proyectos relacionados con la gestión ambiental. Los estudios realizados indican que su uso se ha difundido de manera amplia tanto en las entidades del Estado como en la empresa privada para un gran número de aplicaciones. Los productos de sensores remotos han sido aplicados en una amplia variedad de campos, entre los cuales se pueden mencionar como los más importantes la generación de cartografía básica, y las aplicaciones en catastro; hidrografía; monitoreo de cultivos; silvicultura; geología y suelos; oceanografía y costas; desastres naturales; inteligencia y defensa; y atmósfera y clima. Dado lo anterior, se obtuvieron los siguientes resultados:

- Se llevaron a cabo los cursos del Programa Regular de Capacitación del CIAF y el desarrollo de programas de formación avanzada en convenio con las siguientes instituciones educativas:
- Telecentro Regional en Tecnologías Geoespaciales: curso virtual en lineamientos básicos de ordenamiento territorial (2 grupos).

- Cursos informativos permanentes: Introducción al catastro multipropósito e Inducción en Cartografía, Sistemas de Información Geográfica –SIG-, e Infraestructura de Datos Espaciales –IDE-.
- Cursos cortos por demanda (convenios): cuatro cursos en fundamentos de sistemas de información geográfica –SIG- y un diplomado mediante contrato con ESAP-IGAC.
- Se llevó a cabo el primer programa de entrenamiento “Formación de Formadores énfasis en Catastro Colombiano”, con una duración de 40 horas, el cual contó con la participación de veintiocho (28) funcionarios del área de conservación y actualización de algunas direcciones territoriales del IGAC, Unidades Operativas de Catastro –UOP- y la Subdirección de Catastro.

Por otra parte, se elaboraron cuatro metodologías y procedimientos innovadores en percepción remota para la generación de información geográfica, cartográfica, agrológica y catastral I+D+I, descritos a continuación:

- Uso y aplicaciones de espectroradiometría para cobertura y suelos.
- Metodología de barrido predial masivo con enfoque en catastro multipropósito.
- Metodología de uso y aplicación de tecnologías geoespaciales para los estudios de riesgo en áreas urbanas (Villavicencio).
- Propuesta de modelo de gestión del conocimiento para el fortalecimiento institucional del IGAC.

c. Construcción de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales, como estrategia nacional para ordenar la producción y facilitar la disponibilidad, el acceso y el uso de datos, productos y servicios geográficos, de soporte a los procesos de toma de decisiones y del desarrollo sostenible de Colombia.

Este proyecto busca articular, fortalecer y optimizar la producción y la gestión de la información geográfica por parte de las entidades productoras; y a su vez, fomentar que sea compartida y utilizada entre instituciones y usuarios a través del Portal Geográfico Nacional; en el marco de la Ley 1712 de 2014, Decreto 2693 de 2012, CONPES 3585 de 2009, CONPES 3762 de 2013, y las demás disposiciones que le apliquen.

El IGAC cumple el rol de coordinar y apoyar la implementación de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales –ICDE-, como estrategia nacional para ordenar la producción y facilitar la disponibilidad, el acceso y el uso de datos, productos y servicios geográficos, de soporte a los procesos de toma de decisiones y del desarrollo sostenible de Colombia. Los principales logros obtenidos en este marco son:

- Treinta nuevos geo-servicios disponibles dentro del Portal Geográfico Nacional –PGN-.
- Diez entidades acompañadas en la difusión e implementación de estándares de información geográfica.
- Cinco documentos con parámetros para el establecimiento y conformación de IDES temáticas o regionales o institucionales en diferentes etapas de desarrollo.
- Cuatro guías de implementación de normas técnicas internacionales para la gestión de información geográfica.

Para la vigencia 2019, se realizó el plan de trabajo para la elaboración y/o actualización de las guías de implementación ICDE y se llevó a cabo la validación final y publicación en el Portal de la ICDE de la versión 1.0 de la Guía de Implementación de Metadatos Geográficos.

Adicionalmente, se realizó acompañamiento a la elaboración de 59 metadatos pertenecientes al proyecto de Puerto Boyacá; se actualizaron los contenidos de 12 capas pertenecientes al Sistema de Información Geográfica para la planeación y el ordenamiento territorial –SIGOT- y se elaboró el informe de metadatos creados en el Catálogo Nacional de Metadatos.

d. Fortalecimiento de la información geoespacial. Se construyeron los siguientes Sistemas de Información Geográfica (SIG) durante la vigencia 2018:

- SIG Catatumbo (en producción) - Nivel regional. Modelo de datos de nivel regional con 12 municipios participantes para la disposición de IG diagnóstica del ordenamiento territorial (Escala 1:25.000).
- SIG Quindío fase III (en soporte) - Nivel regional. Consultas geográficas y alfanuméricas con enfoque hacia el ordenamiento territorial en temáticas como: salud, turismo, ambiente, infancia y adolescencia.
- SIG Chía fase V (en soporte y en desarrollo) - Nivel local. Consultas geográficas entorno a la gestión de la administración en el territorio en temas de: ordenamiento territorial, ambiente, salud, gobierno (denuncias), urbanismo (licencias de construcción), tránsito (accidentes y comparendos).
- SIG Indígena (en implementación) - Nivel nacional. SIG para la consulta de los temas de interés de la Comisión de Territorios

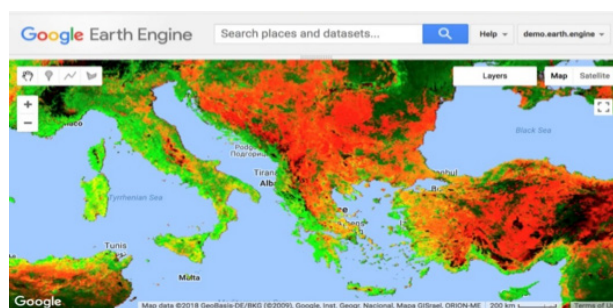
Indígenas en temáticas tales como: minería, reservas naturales, resguardos, seguimiento a procesos de ampliación de territorios.

- SIG Villavicencio fase I (en soporte) - Nivel local. Modelo de datos de nivel municipal para el ordenamiento territorial con componente de amenaza y riesgo por remoción en masa e inundación.
- SIG Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF- fase I (en soporte) - Nivel nacional. SIG planteado para tres fases, con enfoque en la disposición de información geográfica de la niñez y adolescencia colombiana hacia temas de protección y nutrición.
- SIG OT (en desarrollo) - Institucional - Nivel nacional. 25 entidades aportantes de información geográfica en temas de ordenamiento territorial y planeación del territorio.
- SIG Límites y Fronteras (en desarrollo) - Institucional - Nivel nacional. Sistema de consolidación de los límites municipales y departamentales para la determinación de ubicación de proyectos.

Adicionalmente, se diseñó y desarrolló la funcionalidad “Banco de geoservicios”, la cual dispone un listado de servicios web geográficos que permite al usuario exportar datos espaciales desde el visor geográfico. Así mismo se realizó la instalación en ambiente de producción de las actualizaciones realizadas al sistema y se generó noticia para la publicación del SIG-Tierras en la página de la ICDE.

e. Metodología para el análisis y extracción de información de imágenes satelitales en la nube por medio de Google Earth Engine. Se elaboró el marco conceptual para la metodología Google Earth Engine, avanzando en la investigación de métodos de clasificación usando la tecnología de Google Earth Engine.

Imagen 27. Imágenes satelitales en la nube



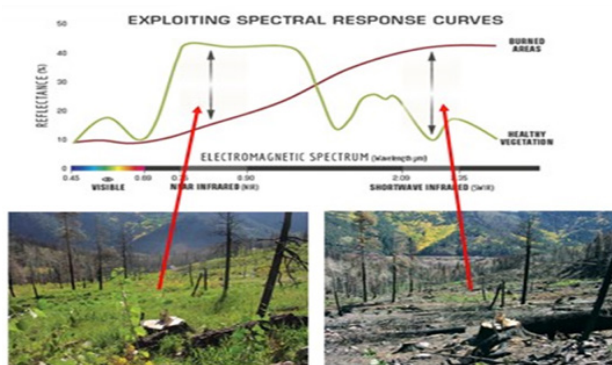
Fuente: CIAF.

f. Metodología de procesamiento de imágenes ópticas y Radar Sentinel 1 y 2 para la identificación de zonas de manglar. Se elaboró el marco conceptual para la metodología, avanzando en el diseño preliminar de la solución sobre el preprocesamiento de imágenes de radar para el estudio de bosque de manglar.

g. Metodología para el monitoreo y seguimiento de los cambios en los ecosistemas marino-costeros colombianos. Se elaboró el marco conceptual de la metodología, avanzando en el diseño preliminar de la solución Ecosistemas marinos a partir de la metodología utilizada para el desarrollo de productos oceánicos con algoritmos para la obtención de radiancias y reflectancias normalizadas en MODIS.

h. Metodología para proveer herramientas tecnológicas que apoyen la gestión de la amenaza de incendios y la protección del medio ambiente, las personas y su infraestructura. Se realizó el marco conceptual de la metodología, avanzando en el documento de diseño preliminar de la solución donde se plasman los requerimientos de procesamiento, algoritmos y trabajo de campo, así como el esquema del visor geográfico para la gestión y control de incendios.

Imagen 28. Herramientas para proteger el medio ambiente



Fuente: CIAF.

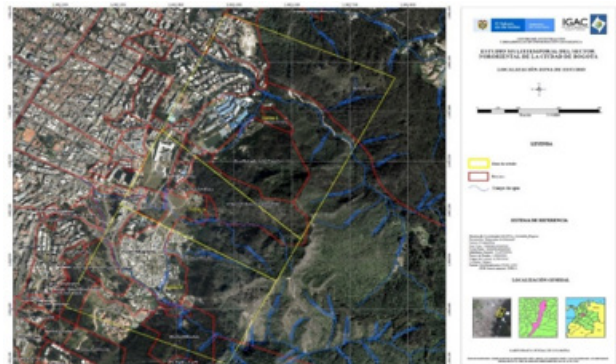
En el marco de la Cooperación JICA-DNP-IGAC, se finalizó el Curso Internacional "Políticas urbanas y gestión de programas sostenibles para ciudades inteligentes (Tercera Edición)" con la participación de 16 estudiantes, de los cuales 12 fueron extranjeros.

Se desarrolló el curso de Reconocimiento Predial Urbano-Rural, que se llevó a cabo en la ciudad de Neiva (Huila), con la aprobación de 13 estudiantes, y el curso Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica (SIG) con una duración de 40 horas y la participación de 20 estudiantes.

i. Servicios de asistencia técnica para la gestión de los recursos geográficos. Para el periodo del presente informe se prestaron los siguientes estudios:

- Estudio 1 multitemporal del sector nororiental de la ciudad de Bogotá solicitado por la compañía MEGATERRA S.A.S., en el cual se realizó el procesamiento e interpretación de coberturas por la metodología Corine Land Cover para los años 1938, 1987 y 2015. De igual manera se generaron las salidas gráficas de cuerpos de agua, curvas de nivel y barrios.
- Se elaboró además el informe técnico en el cual se presenta el análisis de la dinámica de las coberturas presentes en la zona de estudio en los períodos 1938, 1987 y 2015, con sus respectivas salidas gráficas.

Imagen 29. Herramientas para proteger el medio ambiente



Fuente: CIAF.

- Estudio 2 multitemporal para la estimación del volumen de material de explotación de cantera removido y distribuido en el sector nor-occidental, de la jurisdicción del municipio de Puerto Boyacá entre los años 1995 y 2015, contrato interadministrativo No. 5037 de 2018 suscrito entre el IGAC y la Alcaldía Municipal de Puerto Boyacá.
- Se llevó a cabo la socialización del plan de acción, de la metodología de trabajo y de los insumos identificados para la adecuada ejecución del proyecto con la Alcaldía de Puerto Boyacá; así mismo, se realizó una visita de reconocimiento del área de estudio donde se recogió información primaria, indispensable para el cumplir con el objeto contractual.
- Se realizó el ajuste de bloque fotogramétrico de fotografías análogas escaneadas, generación y revisión estereoscópica de puntos de enlace entre fajas y entre fotografías, así como la extracción de puntos arcifinios de bloques fotogramétricos posteriores y el apoyo de ortofotomosaicos en formato *.img del IGAC.

- Estudio 3 de delegación de competencias en catastro - Convenio Específico No. 1 al Convenio Interadministrativo 4921 de 2017 suscrito con el Área Metropolitana de Centro Occidente -AMCO- Curso en modalidad pedagógica: semipresencial (80 horas virtuales a través de Telecentro y 320 horas presenciales).
- Finalizó en la ciudad de Pereira el curso “Gestión Catastral” en el marco del Programa de Delegación de Competencias en Catastro – Etapa 1 (Reconocimiento Predial Urbano - Rural), con la participación de 30 estudiantes.

Imagen 30. Publicidad Programa



Fuente: CIAF.

j. Desarrollo y mantenimiento de los geoportales geográficos comunitarios. Se incluyó nuevo contenido al Portal Geográfico Nacional -PGN- para cada uno de los cinco sectores a través del Módulo de Telecentro y la incorporación de cuatro nuevos geoservicios correspondientes al sector Socioeconómico del DANE, y se realizó mantenimiento a 114 geoservicios disponibles en el Portal Geográfico Nacional. Así mismo, se elaboró propuesta de la evolución del portal geográfico Nacional Versión 2.

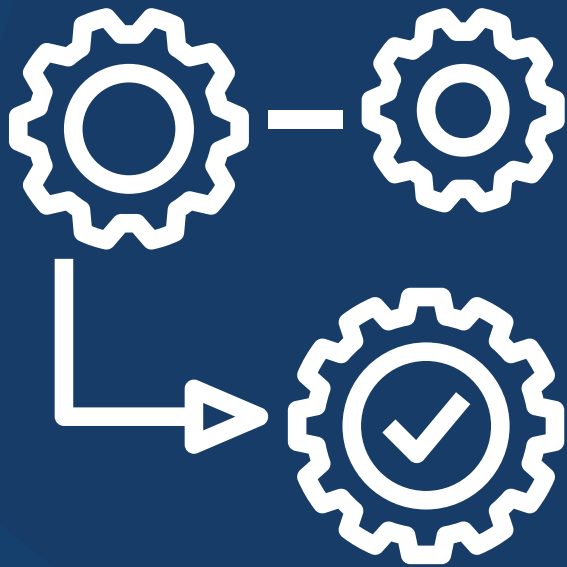
Imagen 31. ¿Qué debe ofrecer el PGN?



k. Investigaciones y publicaciones: en el marco de la publicación de carácter técnico-científico y divulgativo “Análisis Geográficos” el cual es uno de los canales institucionales para difundir los avances y los resultados de los proyectos I+D y de las actividades misionales de importancia para la comunidad científica, académica y demás lectores interesados en la información geográfica, cartográfica, agrológica, catastral, geodésica y de tecnologías geoespaciales para su aplicación en los procesos de gestión del conocimiento, planificación y desarrollo integral del país, se elaboraron los siguientes artículos científicos enviados para evaluación de revistas indexadas:

1. Artículo de espectroradiometría: “Análisis espectral de los suelos de la cuenca endorreica perteneciente a la laguna de Tota en el departamento de Boyacá, Colombia”.
2. Artículo de procesamiento digital de imágenes para estudios multitemporales: “Caracterización multitemporal de la línea de cauces natural para el complejo cenagoso del Bajo Sinú”.
3. Artículo de aplicaciones de los sistemas de información geográfica.
4. Artículo para la infraestructura de datos espaciales: “El CIAF como gestor del conocimiento geográfico en Latinoamérica. Actualidad y desafíos”.

4.



**MEJORAMIENTO DE LAS
CAPACIDADES DE LAS
ENTIDADES TERRITORIALES
PARA LA FORMULACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS**

4.1

FORTALECIMIENTO DE LA CAPACIDAD ESTADÍSTICA TERRITORIAL

En el marco del fortalecimiento de la capacidad estadística territorial, en el segundo semestre del año 2018 el DANE trabajó de manera conjunta con seis municipios adscritos a dos áreas metropolitanas: Área Metropolitana de Bucaramanga -AMB- (Bucaramanga, Girón y Floridablanca), y Área Metropolitana de Centro Occidente -AMCO- (Pereira, Dos Quebradas y La Virginia). Como resultado se generaron diagnósticos sobre el estado de la actividad estadística de cada municipio, formulando planes de acción los cuales se convierten en la hoja de ruta para que los mismos municipios implementen su propio fortalecimiento estadístico.

Adicionalmente, en el marco del artículo 155 del Plan Nacional de Desarrollo 2018–2022, el DANE logró brindar los lineamientos necesarios para la elaboración de planes estadísticos territoriales y conformación de líneas base de indicadores como es el caso de Bogotá Distrito Capital, Gobernación de Boyacá, Gobernación del Cauca, Alcaldía de Ibagué, Municipio de Cali, Área Metropolitana Centro Occidente (Pereira, Virginia y Dos Quebradas), Área Metropolitana de Bucaramanga (Bucaramanga, Girón y Floridablanca), Alcaldía de Zipaquirá y por último la Gobernación de Antioquia. Estas estrategias de fortalecimiento de las capacidades estadísticas buscan establecer sinergias necesarias entre la nación y el territorio entorno a la producción de estadísticas oficiales y de calidad.

4.2

HERRAMIENTAS EMPLEADAS PARA LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El IGAC socializó a nivel nacional la herramienta ConVertic que permite a las personas con discapacidad auditiva interactuar con personal especializado que prestará el servicio de traducción. Así mismo, para las personas con discapacidad visual se cuenta con un software Jaws, plataforma que le permite al usuario hacer un uso autónomo del computador y sus aplicaciones convirtiendo a voz la información que se muestra. El software Magic permite a las personas de baja visión aumentar el tamaño de la letra y cambiar sus contrastes. Por último, se hizo extensivo el servicio de intérprete de lengua de señas, el cual se puede solicitar desde sede central.

Para divulgar el servicio de traducción en lengua de señas se impartieron capacitaciones en el marco del Segundo Encuentro Nacional de Servicio al Ciudadano, con el apoyo del Instituto Nacional Para Sordos -INSOR-, a través de las cuales se sensibilizó en generar la inclusión social, cultura y las particularidades comunicativas para personas sordas. Estos espacios tienen como finalidad que los servidores públicos apropien conceptos y herramientas prácticas para garantizar que los servicios prestados por la administración pública sean accesibles para la población sorda, además, construir un espacio de interacción, reflexión y diálogo en torno a su cultura y a los avances y alternativas de acción para la garantía de sus derechos.

5.



**ALIANZAS ESTRATÉGICAS
PARA EL MEJORAMIENTO
DE LA PRODUCCIÓN,
ANÁLISIS Y DIFUSIÓN DE
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA,
GEOGRÁFICA Y CATASTRAL**

5.1 EL PLAN ESTADÍSTICO NACIONAL COMO GENERADOR DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS

El Plan Estadístico Nacional -PEN- registró un avance del 61%, en el cual se refleja el logro de la generación de acuerdos sobre la producción de las estadísticas que requiere el país, estabilizando el inventario de estadísticas oficiales en 458 operaciones estadísticas producidas por 114 entidades, clasificadas así: área económica, 255 operaciones (56%); en la socio-demográfica, 155 (34%); y en la ambiental, 47 (10%).

Así mismo, en aras de fortalecer la articulación entre los miembros del SEN para la producción y difusión de la información estadística, se conformaron 12 mesas estadísticas sectoriales las cuales tienen como objetivo fortalecer la articulación entre los productores y usuarios de la información estadística de cada temática, concertar acuerdos y compromisos sobre los requerimientos (nacionales e internacionales) de información estadística, e identificar las posibles duplicidades de información estadística y establecer estrategias para unificarlas. Los logros más importantes obtenidos en el último año sobre estos ejercicios son:

MESA DE ESTADÍSTICA DE MIGRACIÓN

Esta mesa fue instalada en diciembre de 2018 con la participación de 21 entidades del orden nacional que son productoras de información estadística relacionada con los temas migratorios. A la fecha se han realizado tres sesiones en las cuales se logró concertar y aprobar un plan de trabajo de manera conjunta con las entidades participantes, orientado a fortalecer y consolidar las estadísticas sobre el fenómeno migratorio. Así mismo, se consiguió:

- Definir y priorizar los vacíos de información de acuerdo con lo establecido en PEN 2017-2022 y en el CONPES 3950 de 2018.
- Identificar la oferta estadística y los registros administrativos disponibles que dan cuenta del fenómeno migratorio en el marco del CONPES 3950 de 2018.
- Acordar con las entidades participantes de la mesa, la construcción conjunta de un Boletín de Estadísticas de Migración con el fin de contar con la información necesaria para la caracterización del fenómeno migratorio.
- Promover la optimización de los procesos de producción de operaciones estadísticas con el fin de garantizar su calidad.

MESA DE ESTADÍSTICAS DE TURISMO

En diciembre de 2018 se instaló esta mesa con el fin de generar un espacio de articulación entre las entidades del sector y definir la hoja de ruta para consolidar un sistema de información y seguir mejorando la producción estadística del sector. Esta mesa cuenta con la participación de 17 entidades productoras y usuarios de información estadística del sector, dentro de las cuales están entidades públicas, gremios, la académica y cámaras de comercios. A la fecha se han realizado dos sesiones de mesas plenas dejando como resultados:

- Concertar un plan de trabajo orientado a la consolidación y fortalecimiento de las estadísticas del sector.
- Diagnosticar el inventario estadístico 2018, teniendo en cuenta las operaciones estadísticas que no continúan y las nuevas que surjan.
- Identificar y caracterizar nuevas operaciones estadísticas, las cuales fueron incluidas en el inventario del SEN.
- Organizar submesas en temáticas específicas relacionadas como transporte, alojamiento, agencias de viajes, comidas y bebidas, y empleo en el turismo, entre otras⁴.
- Definición de planes de trabajo internos y conjuntos con las entidades que hacen parte de la temática. .
- Revisión de los indicadores propuestos en la Estrategia Nacional de Economía Circular.
- Identificación de la oferta estadística del nivel nacional disponible que dan cuenta de la temática.

Así mismo, se han desarrollado tres submesas de empleo en el turismo con debates y acuerdos en las que se da a conocer la experiencia de las diferentes entidades del sector, y se aplica ampliamente estándares estadísticos como la CIIU Rev.4 A.C., en una búsqueda de comparabilidad de la producción estadística entre operaciones estadísticas generadas en el turismo.

MESA DE ESTADÍSTICA DE ECONOMÍA CIRCULAR

A partir de la propuesta de la Estrategia Nacional de Economía Circular del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en noviembre del 2018 el DANE conformó la Mesa Interna de Economía Circular con la finalidad de crear un Sistema de Economía Circular para el país. Como resultado de esta mesa, se cuenta con:

- Revisiones conceptuales y de referentes internacionales en medición e indicadores de economía circular.
- Identificación de la normativa nacional relacionada con economía circular.

Con base en los insumos obtenidos, en el mes de mayo de 2019 se llevó a cabo la primera sesión de la Mesa de Estadística de Economía Circular. Como resultado, se generó la primera propuesta a desarrollar para la implementación del Sistema de Información de Economía Circular. Así mismo, en el marco de esta instancia se han realizado talleres de diseño, construcción e interpretación de indicadores para fortalecer la producción estadística en materia de economía circular, y se encuentra trabajando junto con las demás áreas del DANE y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el alcance de los indicadores que harán parte del Sistema de Información de Economía Circular.

MESA DE ESTADÍSTICAS DE JUSTICIA, DEFENSA Y CONVIVENCIA CIUDADANA

Esta mesa fue instalada en julio de 2018 con el objetivo de fortalecer la articulación entre las entidades del sector y concertar las posibles alianzas de unificación de cifras. Actualmente la mesa cuenta con la participación de 21 entidades del orden nacional que son productoras de información estadística, y dada la complejidad de los temas a tratar en el sector, se conformaron cuatro submesas según línea de trabajo: i) Seguridad; ii) Justicia; iii) Convivencia ciudadana; y iv) Estabilización.

⁴ Incluye cultura, salud y bienestar, turismo religioso, ecoturismo, patrimonial y turismo de reuniones y eventos.

A mayo del 2019, se han llevado a cabo cuatro sesiones de la mesa sectorial en la cuales se logró concertar y aprobar un plan de trabajo para lograr los objetivos propuestos de manera conjunta con las entidades participantes. Actualmente se están convocando sesiones con las entidades participantes de cada subcomité con el fin de identificar, caracterizar y priorizar los requerimientos de información estadística prioritarios para el sector.

MESA DE ESTADÍSTICAS DEL TEMA MINERO - ENERGÉTICO

A partir de la instalación de la mesa minero-energética sectorial se han realizado ocho mesas plenarias, las dos últimas en septiembre de 2018 y en febrero de 2019. Como resultado de esta mesa se logró implementar el plan de acción propuesto para la articulación y fortalecimiento estadístico. Así mismo se ha promovido el uso y adopción de estándares estadísticos a través de talleres en aras de elevar la calidad de las operaciones estadísticas producidas en el sector. Así mismo, se ha iniciado la concertación de acuerdos con el Ministerio de Minas y Energía para la llevar a cabo la producción conjunta del Censo Minero.

5.2 PROMOCIÓN DE LA PERSPECTIVA GLOBAL DEL SECTOR EN CUANTO AL APRENDIZAJE INSTITUCIONAL

En el periodo de este informe el DANE posicionó su rol técnico en los diferentes escenarios internacionales, mediante la participación de servidores de la entidad que evidenciaron ante la comunidad internacional los desarrollos conceptuales, metodológicos y operativos en las operaciones estadísticas y fortalecieron el rol de la entidad de referente en la región.

Algunos de los escenarios más importantes que contribuyeron a que hoy la entidad se encuentre en este punto fueron:

50° Periodo de Sesiones de la Comisión Estadística de Naciones Unidas - Nueva York (marzo del 2019). El DANE socializó el trabajo que la entidad ha venido desarrollando. Así mismo, el Director realizó reuniones bilaterales con el Fondo Monetario Internacional -FMI-, con la División Estadística de Naciones Unidas y el Instituto Nacional de Censos de Estados Unidos a fin de fortalecer las relaciones con los diferentes organismos internacionales. También se participó en diferentes eventos paralelos de alto nivel, como el Multidimensional Poverty: Measurement for Action y en el Praia City Group on Governance Statistics: Road to 2020.

16ª reunión del Comité de Estadística y Política Estadística de la OCDE y 67º Plenaria de la Conferencia de Estadísticos Europeos CES- París (junio de 2019).

En el Comité se acordó trazar una hoja de ruta para la medición de indicadores, en donde el DANE tendrá una importante participación. Así mismo, la entidad fue invitada a participar de la sesión confidencial de la OCDE. En el marco de la Conferencia de Estadísticos Europeos, se realizó el balance de buenas prácticas estadísticas y se aprobaron algunas de las nuevas metodologías.

Adicionalmente, durante los últimos diez años, el DANE ha ejercido el rol de coordinador del Grupo de Trabajo de Fortalecimiento Institucional -GTFI- de la Conferencia de Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEA-CEPAL, en el cual participan 12 países de la región.

En el marco del trabajo de este grupo, se han implementado estrategias orientadas al fortalecimiento de los sistemas estadísticos nacionales, tales como el establecimiento del Código Regional de Buenas Prácticas Estadísticas de América Latina y el Caribe -CRBPE-, la realización de talleres de difusión presenciales sobre dicho código y la realización de evaluaciones globales al cumplimiento de este, mediante un mecanismo de revisión de expertos y pares evaluadores con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo -BID-.

Se han aplicado cuestionarios de autoevaluación a los 33 países de América Latina y el Caribe para indagar sobre el cumplimiento del CRBPE, generando 22 perfiles sobre su implementación, y se diagnosticó la situación actual de los países de la región en lo referente a los principales avances y retos detectados en relación con temas de legislación y política estadística. Dentro de este contexto, se realizó el Taller Regional sobre Marcos Legales para la producción de estadísticas oficiales con apoyo del BID y de la Asociación de Estadísticas para el Desarrollo en el Siglo XXI (Paris 21), definiendo los elementos mínimos de una ley estadística como insumo para la

adaptación a Latinoamérica de la Ley Genérica para las estadísticas oficiales de la UNECE.

Frente a la ejecución del plan de trabajo del GTFI, en 2019 el DANE ha trabajado en conjunto con la CEPAL y el BID en la revisión y comentarios a la traducción y adaptación para América Latina de la Ley genérica para la producción estadísticas oficiales publicada por UNECE; así mismo, se realizó la gestión y actualización del Banco Regional de Buenas Prácticas en los módulos de administrador, revisor y visualización del aplicativo, publicando 13 prácticas estadísticas destacadas como ejemplo de estrategias para el fortalecimiento de la actividad estadística en la región.

Estas actividades han constituido un avance importante para el cumplimiento del Plan Bienal de Trabajo, así como para el fortalecimiento de lazos colaborativos en pro de la consolidación de los Sistemas Estadísticos Nacionales de los países de la región latinoamericana y del Caribe. Esto contribuye al cumplimiento del Objetivo 17 de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, específicamente en el indicador 17.18.2, que hace referencia al número de países que cuentan con legislación estadística nacional que cumple con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales; y el indicador 17.18.3, que tiene en cuenta el número de países con un plan estadístico nacional totalmente financiado y en ejecución, por fuente de financiación.

El IGAC por su parte participó en representación del país en las sesiones de alto nivel de UNISPACE+50, las cuales tuvieron como propósito intervenir en los siguientes temas: análisis de problemas jurídicos derivados de la exploración del espacio ultraterrestre y la aplicación de las tecnologías espaciales para el desarrollo sostenible, cambio climático, entre otros.

Adicionalmente, se llevó a cabo una mesa de trabajo en la Universidad FHNW en Basilea (Suiza) para la suscripción de un convenio para el desarrollo de programas en temas catastrales incluyendo los de administración de tierras.

5.3

ALIANZAS ESTRATÉGICAS INTERNACIONALES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CALIDAD DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y CATASTRAL

Debido al posicionamiento internacional del DANE en los diferentes escenarios de participación, se llevaron a cabo las siguientes alianzas estratégicas:

Convenio marco de cooperación entre el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú -INEI- y DANE. En el marco de los compromisos establecidos en el Plan de Acción de Cartagena del Encuentro Presidencial y IV Gabinete Binacional Perú – Colombia, se suscribió el Convenio Marco de Cooperación entre el Departamento Administrativo Nacional de Estadística de la República de Colombia -DANE- y el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú -INEI- el 6 de agosto de 2018. El objetivo de este convenio es impulsar una política de cooperación interinstitucional en líneas de trabajo que contribuyan al intercambio de experiencias e información para el conocimiento de la realidad y mejoramiento de las estadísticas e investigaciones económicas y socio-demográficas de interés para ambos países.

En el primer trimestre de 2019, se definió el plan de acción y fechas de ejecución, contemplando los siguientes temas de trabajo relacionados con buenas prácticas estadísticas en: (i) Censo de Población y Vivienda 2018; (ii) Encuestas económicas; (iii) Cuentas Nacionales; y (iv) Objetivos de desarrollo sostenible -ODS-.

AGENDA BILATERAL DANE- INEGI.

En el marco del diseño del Censo Económico que se realizará en el 2021, funcionarios del DANE realizaron una misión al Instituto Nacional de Estadística y Geografía -INEGI- de México, en la cual se logró conocer la experiencia de ese país en la ejecución quinquenal del Censo Económico INEGI.

PLAN OPERATIVO DE TRABAJO ENTRE EL FONDO DE POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS -UNFPA- Y DANE.

En el primer trimestre de 2019 se logró la firma del plan operativo que tiene como objetivo aunar esfuerzos técnicos y financieros para fortalecer la capacidad científica y técnica del DANE en la producción, difusión, articulación y uso de la información estadística sociodemográfica y relacionada con la consolidación del Sistema Estadístico Nacional, como base para la formulación de política pública y seguimiento a los objetivos de desarrollo sostenible.

Por su parte, el IGAC estableció los siguientes acuerdos internacionales:

Con el Ministerio de Agricultura de Guatemala, con el fin de asesorar y revisar la realización del Mapa de Taxonomía de suelos y capacidad de uso de las tierras a escala 1:50.000 de Guatemala (Convenios MAGA -IGAC). En este marco se realizaron reuniones y visitas técnicas tanto de parte del Ministerio de Agricultura de Guatemala a Colombia, como de profesionales del IGAC a ese país. Para el primer semestre de 2019 se finalizaron los estudios de los departamentos de Chimaltenango, Sololá, Sacatepéquez y Guatemala; se encuentran en revisión el departamento de Escuintla; y en el proceso de

interpretación de imágenes de Chiquimula y Zacapa. Adicionalmente, en el marco de los esfuerzos institucional con la FAO se culminó el primer Mapa de Carbono Orgánico de Colombia, un insumo que plasma la degradación y limitaciones de suelo.

Con el Comité Regional de las Naciones Unidas sobre la Gestión Global de Información Geoespacial para las Américas, para desarrollar una nueva versión de la “metodología para reconocer el concepto de habilitación geoespacial en políticas públicas”, y la primera versión del documento “Identificación de los estándares estadísticos a tener en cuenta en

fases posteriores del Marco Estadístico Geoespacial de las Américas –MEGA–”. De igual manera, se celebró reunión en la que el DANE solicitó a IGAC asesoría en temas geodésicos para el sistema de referencia por coordenadas del MEGA.

En el marco de la política de implementación de catastro multipropósito, se han venido trabajando con la Agencia de Implementación Suiza BSFSwissPhoto en la composición de los documentos para operadores catastrales (Manual Operativo, Guía de Dili-genciamiento del Formulario Predial, Guía de Colindancia y Guía de Socialización).

5.4 PROMOCIÓN DE LA PERSPECTIVA GLOBAL DEL SECTOR EN CUANTO AL APRENDIZAJE INSTITUCIONAL

En marzo de 2019, en Santiago de Chile se llevó a cabo la 18a Reunión del Comité Ejecutivo de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, en donde por decisión unánime de los institutos de estadística de los países de América del Sur, se acordó

que Colombia, en cabeza del DANE, y Brasil, seguirán representado por tercer periodo consecutivo a la región en el grupo IAEG-SDG (Grupo Interagencial y de Expertos de Indicadores ODS), decisión también apoyada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe -CEPAL-. El grupo IAEG-SDG, adscrito a la división estadística de Naciones Unidas, es la instancia técnica con mayor jerarquía a nivel internacional para definir las mediciones de los ODS.

A partir de esta ratificación, se consolidó una alianza técnica encaminada tanto al desarrollo de propuestas individuales como a la presentación de proyectos conjuntos como región. Así se logró así la estructuración de una propuesta conjunta para la inclusión de tres indicadores adicionales dentro del marco de seguimiento global, los cuales fueron tomados del conjunto de indicadores regionales para los ODS.

Así mismo, el DANE y el Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI- de Perú, en el marco de una alianza para compartir conocimientos técnicos de ambos países en la medición de ODS, acordaron tres líneas de trabajo conjunto: 1) Medición de indicadores del marco global; 2) Reporte de información en formato SDMX; y 3) Uso de información geoespacial. La ejecución de las líneas de trabajo se realizará hasta el año 2020.

De otra parte, en junio de 2019 se inició el proyecto “Sistema de registros estadísticos para la explotación de datos administrativos”, como resultado de un trabajo conjunto entre los institutos de estadística de Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia, contando con Agencia Presidencial para la Cooperación -APC- como cooperante. Este proyecto contempla el desarrollo de un ejercicio piloto que está orientado a la construcción de un indicador de ODS, con información de registros administrativos. El indicador ODS que será objeto del piloto será definido por cada país de acuerdo con su priorización nacional, para aplicar en el ejercicio piloto los conocimientos de limpieza, transformación, integración de datos, así como el componente de análisis de datos. Esto permitirá la aplicación de los conocimientos adquiridos en los cursos de capacitación.

5.5 USO DE BIG DATA EN LAS ESTADÍSTICAS OFICIALES PARA LA MEDICIÓN DE LA ECONOMÍA DIGITAL Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE

En mayo de 2019, se realizó en las instalaciones del DANE el taller “Uso de Big Data en las estadísticas oficiales para la medición de la economía digital y el desarrollo sostenible”, en conjunto con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- y Data-Pop Alliance. El objetivo del taller fue generar habilidades para comprender los aspectos conceptuales, técnicos, metodológicos, políticos y éticos detrás del paradigma de Big Data y su impacto para el desarrollo económico y social de los países. Así mismo, se buscó generar sinergias y propuestas innovadoras que mejoren la calidad y el flujo de datos como insumo para la generación de estadísticas oficiales y la formulación de políticas públicas, con la participación de instituciones públicas, la sociedad civil y el sector privado.

Este taller reunió más de 150 académicos, investigadores y representantes de entidades gubernamentales y del sector privado, y contó con la participación de 15 conferencistas nacionales e internacionales, quienes compartieron su visión frente a las oportunidades que tiene nuestro país respecto al manejo de grandes volúmenes de información, así como los retos en relación al aprovechamiento de los datos provenientes de fuentes alternativas que permitan la generación de estadísticas oficiales con mayor granularidad y oportunidad para la toma de decisiones.

Igualmente, este espacio sirvió como plataforma para generar proyectos interdisciplinarios que apuntan a mejorar las capacidades nacionales para medir la economía digital, los fenómenos socio-demográficos y económicos, utilizando la analítica de grandes datos y estadísticas tradicionales para apoyar el diseño de políticas basadas en evidencia.

Adicionalmente, en el IGAC se realizó el rediseño de la encuesta Big Data, la construcción del documento glosario de términos del proyecto, y el levantamiento de datos abiertos de tipo geográfico por sectores de los cuales se completaron los temas de Ambiente, Socioeconómica, Territorial, Infraestructura y Defensa y mares.

5.6 NUESTRO COMPROMISO CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE -ODS-

En el periodo de reporte, el DANE actualizó la información de los indicadores ODS del marco de seguimiento nacional, definido por el CONPES 3918 de 2018 “Estrategia para la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible -ODS- en Colombia”. El DANE y el Departamento Nacional de Planeación -DNP- definieron el protocolo de solicitud para la actualización de indicadores ODS. Según lo establecido en el protocolo, se envió la solicitud conjunta desde DANE y DNP a las entidades encargadas del reporte de indicadores ODS. El DANE consolidó las respuestas recibidas de las diferentes entidades, realizó la actualización de la base de datos y actualizó el Gitlab desde donde se disponen los datos para que estos sean visualizados en la plataforma que administra el DNP.

Imagen 32. Herramienta de disponibilidad de datos de los ODS



Fuente: DNP.

De los 180 indicadores incluidos dentro del marco de seguimiento nacional, se actualizó la información para 129 de ellos; 18 indicadores presentaron cambios tanto en línea base como en la serie de datos; 8, cambios de línea base; 9, cambios en la serie de datos; y 16 indicadores no han sido reportados. Ahora bien, de los indicadores que son responsabilidad directa del DANE (47 en total), el 83% de los indicadores fueron actualizados, quedando pendientes de actualización aquellos que presentaron cambios en la línea base, en la serie de datos o en ambos, y que necesitan aprobación de los cambios por parte del DNP, además de aquellos que corresponden a la temática de pobreza, y que estaban pendientes de publicación de los resultados de pobreza multidimensional.

En el caso específico de la medición de los ODS, el DANE logró el aval de ONU-HABITAT a la metodología para el cálculo de la eficiencia de uso de la tierra, relacionado con el indicador ODS 11.3.1 “Relación entre la tasa de consumo del suelo y la tasa de crecimiento de la población”. Adicionalmente, para seguir fortaleciendo el cálculo del indicador, el DANE está vinculando los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, así como en estandarizar los procesos de cálculo abordando los modelos GSBPM y GAMS0.

De otra parte, el DANE avanzó en la implementación del esquema de reporte en formato SDMX (*Standard Data and Metadata Exchange*), contando con un piloto de reporte de indicadores ODS en formato SDMX en el cual participaron únicamente las áreas del DANE encargadas directamente de la producción de indicadores. Con este piloto se logró que cada una de las áreas de la entidad que produce información susceptible de ser reportada por el estándar SDMX, cuente con la capacidad instalada para realizar reportes de información estadística en dicho formato, tanto de los indicadores de ODS como de la información estadística en general. Adicionalmente, se destaca el inicio de la fase de acompañamiento a once entidades para la adopción del estándar SDMX.

5.7 CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS ADQUIRIDOS CON LA OCDE

Con base en la evaluación del Comité de Estadística y Política Estadística -CSSP-, por sus siglas en inglés, en 2015 la OCDE aceptó a Colombia en este Comité en calidad de participante, estableciendo un conjunto de 22 compromisos cuya implementación es necesaria para mantener la participación de Colombia en el Comité y contribuir al propósito de la adhesión del país a la OCDE.

Colombia ha participado formalmente en cuatro reuniones del CSSP, presentando los diferentes avances respecto a los compromisos generados, siendo la reunión de junio de 2019 la segunda en la que el país participó como miembro del Comité, lo que le ha permitido hacer parte en las discusiones relativas a la implementación y generación de nuevas directrices para el desarrollo estadístico global.

Es importante señalar que Colombia ha alcanzado el cumplimiento del 100% para los compromisos de

primer y segundo nivel, relacionados a continuación:
PRIMER NIVEL

- **Recommendation N° 1:** adoption of a set of decrees for the implementation of Article 160. Product or result: Regulatory Decree issued: 100%.

- **Recommendation N° 2:** generation of the results of the yearly accounts with respect to the general government sector in Y + 6 months (Action point). Product or result: development of more complete annual general government accounts, and available at Y+6 months, as first provisional estimates: 100%.
- **Recommendation N° 3:** new benchmark year of National Accounts. Product or result: to establish the levels and structures of the system of national accounts, that will serve as reference for the series of accounts of current years according to the economic dynamics and changes as well as to include new sources of information, new procedures as well as conceptual and methodological advancements: 100%.
- **Recommendation N° 4:** new benchmark year of National Accounts; a. Publication of quarterly GDP(P) in Q+60 days. Product or result: publication of quarterly GDP(P) in Q+60 days: 100%.
- **Recommendation N° 5:** new benchmark year of National Accounts; b. Quarterly accounts of institutional sectors (Action point). Product or result: calculation of the series of quarterly accounts for institutional sectors 2016 - 1 to 2017 - 4 preliminary version: 100%.
- **Recommendation N° 6:** poverty indicators defined by the OECD on disposable income: 100%.
- **Recommendation N° 10:** create an Industrial Production Index (IPI) that incorporates all industrial sectors. Product or result: publication of the Index of Industrial Production – IPI January 2014-January 2017 series: 100%.
- **Recommendation N° 12:** Business Demography (Action point). Product or result: to generate demographic indicators of enterprises generating employment located in the country: 100%.
- **Recommendation N° 15:** purchase Power Parity (action point). Product or result: information collected of items according to OECD request: 100%.
- **Recommendation N° 16:** CPI, analysis of possible extension of collection of prices for sub-capital municipalities (Non-action point). Product or result: publication of CPI Redesign: 100%.
- **Recommendation N° 17:** CPI, full adoption of the COICOP classification (Non action point). Product or result: publication of CPI Redesign: 100%.

SEGUNDO NIVEL

- **Recommendation N° 7:** seasonal adjustment (Action point). Completion date: calculation completed in April 2016. Publication GEIH October 2016 and EMCM, EMM November 2016: 100%.
- **Recommendation N° 8:** use GEIH to collect information on taxes (non action point). Product or result: income distribution and

Por todo lo anterior, Colombia ha logrado completar la mayoría de las recomendaciones formuladas por el CSSP en el 2015 en materia estadística, aportando valioso aprendizaje, gran impacto en el marco institucional del SEN e implementación de cambios sustanciales en la producción y difusión de las estadísticas oficiales del país. Para que Colombia se mantenga como miembro del CSSP, debe cumplir todas las recomendaciones que se han realizado en las diferentes mesas de trabajo de la OCDE. Por esto, se realiza el seguimiento sobre el estado de cumplimiento para cada mesa y se entrega un avance del estado en junio de cada año.

5.8

ALIANZAS ESTRATÉGICAS NACIONALES Y TERRITORIALES

Una buena práctica en cuanto a las alianzas estratégicas es la planteada por StatCan⁵, la Oficina de Estadísticas de Canadá, institución que fue tomada como referencia para la implementación de la “Incubadora de Proyectos”, como una herramienta institucional que logró promover el desarrollo de proyectos especiales que enriquezcan las estadísticas nacionales y que aporten progreso y conocimiento a la misma entidad.

Al mismo tiempo, la Incubadora aportó al cumplimiento de las funciones generales de la institución, entre las cuales se destacan:

- a. Diseñar, planificar, dirigir y ejecutar las operaciones estadísticas que requiera el país para la planeación y toma de decisio-

nes por parte del Gobierno Nacional y de los entes territoriales.

- b. Definir y producir la información estadística estratégica que deba generarse a nivel nacional, sectorial y territorial para apoyar la planeación y toma de decisiones por parte de las entidades estatales.
- c. Producir la información estadística estratégica y desarrollar o aprobar las metodologías para su elaboración.
- d. Velar por la veracidad, imparcialidad y oportunidad de la información estadística estratégica⁶.

Además de apoyar la misionalidad institucional, la Incubadora de Proyectos se convirtió en el contacto directo entre el DANE y los clientes con sus necesidades brindando asesoría y soluciones a la medida que satisfacen los requerimientos estadísticos demandados.

El DANE es una marca valiosa, pues toda producción estadística desarrollada por la institución tiene el sello de calidad que acredita que, en el procesamiento y producción de los datos, se utilizaron e implementaron metodologías, procesos y análisis certificados, de orden oficial y avalados internacionalmente.

En este sentido, en el segundo semestre de 2018 y primer semestre de 2019, se han forjado las siguientes alianzas entorno a la producción de estadísticas:

⁵ <https://www.statcan.gc.ca/eng/reference/custom?HPA=1>

⁶ Decreto 262 de 2004, https://www.dane.gov.co/files/acerca/Normatividad/decreto_262.pdf

Tabla 8. Convenios suscritos 2018 - 2019

ENTIDAD CON LA QUE REALIZÓ LA ALIANZA	RESULTADO
Universidad de los Andes	2018: actualización del directorio de la muestra seleccionada de la línea base y la aplicación de la prueba piloto de la Encuesta Longitudinal de Colombia –ELCO–, con el objetivo de contar con una muestra precisa, medir el instrumento de recolección y evaluar la fluidez del contenido en cada capítulo y, en general, la disposición de la población objetivo para proveer la información correspondiente.
Secretaría Distrital de Desarrollo Económico de Bogotá	2018 – 2019: conocer el comportamiento económico en el corto plazo, a través de índices y variaciones de los ingresos y el personal ocupado de los servicios objeto de estudio, y efectuar el cálculo y la publicación del PIB Trimestral de Bogotá D.C., base 2015, desde el enfoque de producción.
Banco de la República	2018 – 2019: obtener estadísticas que permitan establecer el nivel de endeudamiento, la capacidad de pago y las decisiones de endeudamiento de los hogares a través de la aplicación del módulo de la Gran Encuesta Integrada de Hogares.
Unidad de Planeación Minero Energética -UPME-	2018: obtener los matrices de balances oferta utilización para minerales considerados como prioritarios para el país, en conjunto con un análisis del mercado a nivel nacional, contemplando las variables de cantidades físicas y valores corrientes a precios básicos para la serie 2012 - 2016, a partir de cuentas nacionales. 2019: avances en la conceptualización del Censo Minero Nacional.
COLCIENCIAS y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	2019: inicio del operativo de campo de la Encuesta Nacional Agropecuaria.
Secretaría Distrital de Planeación de Bogotá	2019: avances en la definición y reglamentación de la nueva metodología de estratificación para el Distrito.
Gobernación del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.	2019: avances en la definición conceptual, metodológica, operativa y tecnológica de la información estadística necesaria para el Estudio de Habitabilidad de las islas.
Ministerio del Trabajo	2019: avances en la ruta de trabajo para evaluar, estandarizar y articular las fuentes de información de demanda laboral, oferta laboral y oferta educativa, que contribuyan al diseño de la plataforma de información del Sistema Nacional de Cualificaciones.

Por otra parte, el IGAC generó alianzas con organismos nacionales para fortalecer y mejorar la producción de la información catastral, geográfica y agrológica del país, y la gestión del conocimiento, investigación e innovación, conforme se identifica a continuación:

Tabla 9. Convenios suscritos 2018 - 2019

ENTIDAD CON LA QUE REALIZÓ LA ALIANZA	RESULTADO
Servicio Geológico Colombiano –SGC-	Establecer mecanismos de coordinación y ejecución de actividades conjuntas en geodesia entre el Servicio Geológico Colombiano -GeoRED- y el IGAC -Magna-Sirgas, con el fin de facilitar la construcción de capacidades institucionales y garantizar el fortalecimiento de la infraestructura geodésica.
Área Metropolitana Centro Occidente	Lograr materializar y georreferenciar la red geodésica del municipio de Pereira y realización de cálculo de coordenadas que se generen.
Agencia Nacional de Tierras –ANT-	Asesorar técnicamente a los socios estratégicos y operadores de la ANT con el fin de que estos realicen el diseño, materialización y georreferenciación de la red geodésica de los municipios focalizados por la ANT, y así mismo se lleve a cabo la verificación del cálculo de las coordenadas de la Red Geodésica de los Municipios de interés, según datos de materialización y georreferenciación de los puntos de tercer orden.

5.9 DENSIFICACIÓN DE LA RED GEODÉSICA

La gestión realizada durante el año 2018 permitió alianzas interinstitucionales que fortalecen la densificación de la red geodésica, a saber:

- Convenio con el Servicio Geológico Colombiano –SGC-, para establecer los mecanismos para la coordinación y ejecución de actividades conjuntas en geodesia entre el Servicio Geológico Colombiano -GeoRED- y el IGAC -Magna-Sirgas, que facilite la construcción de capacidades institucionales y garantice el fortalecimiento de la infraestructura geodésica.
- Contrato Área Metropolitana Centro Occidente -AMCO-, para acompañar la materialización y georreferenciación de la red geodésica del municipio de Pereira y realización de cálculo de coordenadas que se generen.

- Modificación convenio IGAC-ANT, para realizar el acompañamiento técnico a socios estratégicos y operadores de la ANT para que estos realicen el diseño, materialización y georreferenciación de la red geodésica de los municipios focalizados por la ANT; y realizar la verificación del cálculo de las coordenadas de la Red Geodésica de los Municipios de interés, según datos de materialización y georreferenciación de los puntos de tercer orden, generados por los socios estratégicos de la ANT y sus operadores.

5.10 MEJORAMIENTO DE LA GESTIÓN AGROLÓGICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y

ALIMENTACIÓN -MAGA-: a la fecha se han finalizado los estudios de los departamentos de Chimaltenango, Sololá, Sacatepéquez y Guatemala. Se encuentra en revisión el departamento de Escuintla y en el

proceso de interpretación de imágenes de Chiquimula y Zacapa.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA -FAO-: se culminó el primer Mapa de Carbono Orgánico de Colombia, un insumo que plasma la degradación y limitaciones de suelo, el cual le fue entregado a la FAO para que realice el mapa de todo el planeta. Este mapa fue elaborado con información del programa nacional de levantamiento de suelos, el cual se inició en la década del 40. Los valores más altos de carbono están en la región Andina, el Eje Cafetero, el norte del Valle del Cauca y algunos sectores del Tolima. Por su parte, los más bajos están en el Caribe, la Orinoquia y gran parte de la Amazonía.

PROGRAMA DE ERRADICACIÓN TERRESTRE DE CULTIVOS ILÍCITOS CON GLIFOSATO -PECAT-: se realizó la revisión de la versión actualizada del Protocolo para la Ejecución del Programa de Seguimiento y Monitoreo Ambiental de la DIRAN; acompañamiento a los monitoreos ambientales frecuencia de monitoreo 60 días después a los núcleos Chocó, Antioquia y Nariño, revisión del Informe del segundo semestre de 2017 de la DIRAN para la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA-; asistencia a la primera reunión del Comité PECAT 2018; y revisión del acta Mesa Étnica STR Cumplimiento Medida Cautelar en favor de Comunidad Indígena Awá -Resguardo La Turbia.

6.



**FORTALECIMIENTO
INSTITUCIONAL PARA
LA GENERACIÓN DE
VALOR PÚBLICO**

6.1

PRIMERA FERIA EDUCATIVA DANE

Trabajar en mejorar e incentivar el desarrollo de las competencias laborales y profesionales de los servidores públicos del DANE ha sido uno de los pilares fundamentales que soporta el logro de las actividades misionales. Por esta razón, en junio de 2019 se desarrolló la primera feria educativa que convocó a 14 universidades, al Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA- y al Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC-. La agenda académica del evento estuvo centrada en temas de interés para los servidores públicos como Infraestructura de Datos Espaciales, emprendimiento e innovación, economía naranja, y minería de datos. Además, para los hijos de los servidores se organizó el taller “Triángulo de la vocación”, y se les presentó los resultados de las investigaciones del DANE sobre la situación del mercado laboral en jóvenes.

Esta feria dejó como resultado dos convenios inter-institucionales, uno con la Universidad del Rosario y otro con la Universidad Escuela de Administración de Negocios -EAN- para la formación de los servidores en programas de pregrado, posgrados y educación continuada.

6.2 DESARROLLO DEL BILINGÜISMO Y OTRAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y LABORALES

En el marco del Plan Institucional de Capacitación, se logró certificar a 240 colaboradores del DANE, entre servidores y contratistas, en el programa de bilingüismo, en coordinación interinstitucional con la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP- y el Servicio Nacional de Aprendizaje -SENA-.

Además, se capacitaron a 252 servidores en aspectos estratégicos que soportan la producción de estadísticas como gestión documental y administración de archivos, derechos humanos con enfoque de género y enfoque étnico, participación ciudadana, habilidades blandas y formulación de proyectos de desarrollo, entre otros.

Por su parte el IGAC desarrolló programas de formación y capacitación de los cuales participaron 948 colaboradores de la entidad, entre servidores públicos y contratistas, en alianza con la Escuela Superior de Administración Pública -ESAP-.

6.3 PRUEBA PILOTO DEL TELETRABAJO

Entre el 2 de mayo y el 2 julio de 2019 se implementó la prueba piloto de Teletrabajo con la participación de 11 servidores de la Dirección Técnica de Geoestadística -DIG- y la Dirección Técnica de Regulación, Planificación, Estandarización y Normalización -DIRPEN- que teletrabajaron desde sus casas bajo la modalidad suplementaria. Para esto fue necesario expedir 11 resoluciones individuales e igual número de acuerdos de voluntades, y se requirió hacer las respectivas visitas con acompañamiento de la Aseguradora de Riesgos Laborales -ARL- y la Oficina de Sistemas. También fue necesario reportar al Ministerio de Trabajo la inclusión de los teletrabajadores.

6.4 NUEVAS ESTRUCTURAS PARA LAS DIRECCIONES TÉCNICAS Y EL ÁREA DE LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

Para el área de Logística y producción estadística, se estableció una estructura que responde de manera más efectiva a las necesidades de cobertura y calidad de la información que se recolecta y procesa en el área, quedando esta con nueve coordinaciones incluyendo un grupo nuevo transversal, el cual se encargará de los temas de Calidad, Monitoreo y Aprendizaje.

Para la Dirección de Metodología y Producción Estadística -DIMPE- se logró establecer la necesidad de crear 12 grupos de trabajo de acuerdo a los ejes temáticos de la producción de estadísticas sociales y económicas, entre ellos: industria, servicios, comercio, deflatores (por primera vez la Dirección DIMPE cuenta con un grupo interno de trabajo dedicado exclusivamente a la creación de deflatores para mejorar los procesos internos de las operaciones estadísticas), infraestructura, agropecuaria, ambiental, diseños muestrales de estadísticas económicas y ambientales, mercado laboral, capital social, curso y calidad de vida; y diseños muestrales de estadísticas sociales.

En la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización -DIRPEN- se atendió la necesidad de incorporar en la producción estadística, metodologías que están a la vanguardia de acuerdo a los avances que nos ofrecen las tecnologías de la información. En este sentido se conformó un equipo interdisciplinario de Prospectiva y Análisis de Datos, el cual está trabajado articuladamente con las diferentes áreas técnicas del DANE en la incorporación de nuevas técnicas que optimizan el uso e integración de fuentes tradicionales como registros administrativos, censos y encuestas, y fuentes no tradicionales tipo Big Data.

6.5

MEJORAR Y AGILIZAR LOS TRÁMITES INTERNOS DE LOS DERECHOS DE PETICIÓN Y DOCUMENTOS OFICIALES RADICADOS POR LOS CIUDADANOS

Mediante resolución 2616 del 8 de octubre de 2018 se creó el Grupo Interno de Trabajo de Seguimiento y Control a Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias –GIT PQRSD- para el DANE. Con su creación se mejoró el trámite de denuncia de actos de corrupción. En el pasado, las denuncias llegaban directamente al servidor denunciado, siendo este quien respondía al ciudadano dificultando su seguimiento.

En la actualidad, las 240 QRD recibidas han sido tramitadas por el GIT PQRSD y son ellos quienes las han remitido directamente a Control Interno Disciplinario o a la Oficina Asesora Jurídica, según la competencia. Una vez recibida la denuncia por los grupos mencionados, son estos quienes se encargan de dar respuesta al ciudadano y dar el trámite de traslado a la entidad competente, declararlo inhibitorio, o apertura del proceso disciplinario. Esta modificación hace transparente ante la ciudadanía el proceso de denuncia y trámites respectivos.

Con la emisión de la resolución 0677 de 2019, que reglamentó el trámite interno de derechos de petición, se pasó de un 40% de las respuestas fuera de término a un 5%, lo que muestra que se logró agilizar esta labor.

Por parte del IGAC, en la vigencia 2018 se dejó un saldo de 15.559 peticiones, quejas y reclamos en trámite. A corte 30 de junio se logró sanear el 67,86% que corresponden a 10.558 PQR de vigencias anteriores. El 32,14% restante se encuentra en trámite de gestión en las diferentes sedes a nivel nacional. Es importante resaltar que las quejas, reclamos y denuncias de vigencias anteriores ya fueron finalizadas a nivel nacional.

Con el fin de mejorar la gestión de respuestas a las PQRSD, se elaboró e implementó un Plan de Contingencia en la Dirección Territorial Santander en el mes de marzo a través del cual se realizó la depuración del aplicativo de correspondencia. Adicionalmente, se desarrolló en esta misma sede una jornada de atención de solicitudes relacionadas con el trámite de Avalúo Catastral, como consecuencia de la actualización catastral realizada en la vigencia 2018.

6.6 OBTENCIÓN DE CERTIFICADO DE CONVALIDACIÓN DE LAS TABLAS DE RETENCIÓN DOCUMENTAL

El 8 de abril de 2019 se obtuvo el certificado de convalidación de las Tablas de Retención Documental por parte del Archivo General de la Nación del periodo 2015-2019. Estas tablas son un instrumento archivístico definido por el decreto 1080 de 2015 del Archivo General de la Nación que sirve para controlar el ciclo de vida de los documentos en el DANE hasta su disposición final.

6.7 IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA DE PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTIJURÍDICO

Se ha avanzado en las fases de diagnóstico y diseño. Para realizar el diagnóstico se desarrollaron visitas a las sedes y subsedes, identificando 28 potenciales riesgos de daño antijurídico. Con el fin de hacer un ejercicio racional para el control de los riesgos y presentarlos de forma clara, se agruparon en siete familias: ausencia de mecanismos de autocontrol; imprecisiones en los documentos precontractuales y contractuales; estructura del proceso de logística; debilidades en la supervisión de contratos; diferencias de criterios entre el nivel central o ausencia de lineamientos; debilidad en gerencia de recursos humanos; y debilidades en la gerencia de recursos físicos y tecnológicos.

Este diagnóstico es el insumo principal que se utilizará para el diseño de las acciones de control y la priorización de sedes y subsedes de la política de prevención de daño antijurídico del Departamento.

6.8

BIBLIOTECA JURÍDICA VIRTUAL: IMPLEMENTACIÓN Y SOCIALIZACIÓN DE UNA BIBLIOTECA VIRTUAL DE DOCTRINA JURÍDICA COMO ALTERNATIVA PROPIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y SOLUCIONES LEGALES

Se diseñó la estructura de la organización de los contenidos de la plataforma para implementar el acceso a través de la intranet y se realizó el desarrollo de la plataforma, disponible en la intranet del DANE. El objetivo de la plataforma es el de poner a disposición de los funcionarios y contratistas de la entidad el acceso a los conceptos e informes que se han emitido por parte de la Oficina

Asesora Jurídica, con el objeto de tener claridad sobre los lineamientos que existen sobre distintos ámbitos que se desarrollan en el marco de actividades misionales y de apoyo. Así mismo, la biblioteca contiene las directrices que se han dado a partir de los diversos temas de contenido jurídico que han sido deliberados en el Comité de Asuntos Jurídicos de la entidad.

7

.



GESTIÓN DE RECURSOS

7.1 GESTIÓN PRESUPUESTAL DE LOS RECURSOS DE INVERSIÓN

Para el cumplimiento de los logros mencionados en este documento, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística –DANE- en la vigencia 2018 tuvo una asignación presupuestal por inversión de \$359.542.928.167 de los cuales \$270.246.106.809 fueron ejecutados en el marco del operativo del Censo Nacional de Población y Vivienda -CNPV- 2018. Para el funcionamiento de la entidad se contó con una asignación presupuestal de \$77.844.211.993.

En relación con la ejecución presupuestal de los recursos de inversión asignados, es importante anotar que debido a la particularidad de la vigencia (periodo de elecciones), las entidades del orden nacional contaban con la restricción de Ley de Garantías, por lo cual en el mes de enero se ejecutó el 83,6% del presupuesto total asignado. En este sentido, la ejecución del presupuesto del 1 de agosto al 30 de diciembre de 2018 fue del 16,3%, logrando una ejecución final del 99,9%.

Tabla 10. Ejecución recursos de inversión 2018

PROYECTOS	APROPIACIÓN 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A ENERO 30 DE 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A DICIEMBRE 31 DE 2018
Levantamiento y actualización de la información estadística de carácter sociodemográfico a nivel local y nacional.	\$ 284.288.526.255	89,7%	99,9%
Levantamiento de información estadística con calidad, cobertura y oportunidad nacional.	\$ 42.672.229.666	46,5%	99,7%
Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con aspectos sociodemográficos a nivel nacional.	\$ 6.487.112.764	99,1%	100,0%
Mejoramiento de la capacidad técnica y administrativa para la producción y difusión de la información básica nacional.	\$ 6.071.368.910	55,8%	99,0%
Fortalecimiento y modernización de las TIC que respondan a las necesidades de la entidad a nivel nacional.	\$ 4.163.445.555	42,7%	99,9%
Levantamiento e integración de la información geoespacial con la infraestructura estadística nacional y otros datos nacional.	\$ 2.976.534.999	85,8%	100,0%
Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con precios a nivel nacional.	\$ 2.466.372.265	100,0%	100,0%
Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con servicios públicos a nivel nacional.	\$ 1.940.107.009	94,7%	100,0%
Levantamiento y actualización de estadísticas en temas económicos nacional.	\$ 1.696.161.512	86,0%	100,0%
Fortalecimiento del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario -SIPSA- en Colombia.	\$ 1.628.213.547	100,0%	100,0%

Tabla 10. Ejecución recursos de inversión 2018 (conclusión)

PROYECTOS	APROPIACIÓN 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A ENERO 30 DE 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A DICIEMBRE 31 DE 2018
Fortalecimiento del Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario -SIPSA- en Colombia.	\$ 1.628.213.547	100,0%	100,0%
Levantamiento, recopilación y actualización de información relacionada con planificación y armonización estadística a nivel nacional.	\$ 1.472.216.567	91,6%	99,9%
Levantamiento y actualización de estadísticas en temas sociales nacional.	\$ 1.300.371.883	93,5%	99,5%
Levantamiento recopilación y actualización de la información relacionada con cuentas nacionales y macroeconomía a nivel nacional.	\$ 1.295.173.999	88,0%	98,5%
Fortalecimiento de la difusión y acceso a la información estadística nacional.	\$ 600.000.000	73,4%	99,8%
Levantamiento, recopilación y actualización de la información de condiciones de vida a nivel nacional y territorial.	\$ 185.093.236	0,0%	97,5%
Adquisición, mejoramiento y adecuación de la estructura física del DANE a nivel nacional.	\$ 150.000.000	0,0%	95,8%
Adquisición y mantenimiento de la dotación del DANE a nivel nacional.	\$ 150.000.000	0,0%	99,0%
Total asignado	\$359.542.928.167	83,6%	99,9%

Con respecto al primer semestre de la vigencia 2019, el presupuesto de inversión asignado corresponde a \$115.238.768.666 de los cuales, con corte a 30 de junio, se tiene un avance de ejecución del 61,8%

Tabla 11. Ejecución recursos de inversión 2019

PROYECTOS	APROPIACIÓN 2019	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN A JUNIO 30 DE 2019
Levantamiento de información estadística con calidad, cobertura y oportunidad nacional.	67.766.231.773	70,7%
Levantamiento y actualización de la información estadística de carácter sociodemográfico a nivel local y nacional.	12.550.026.893	51,2%
Levantamiento y actualización de estadísticas en temas económicos nacional.	12.245.881.297	25,0%
Fortalecimiento y modernización de las TIC que respondan a las necesidades de la entidad a nivel nacional.	7.000.000.000	58,5%
Levantamiento e integración de la información geoespacial con la infraestructura estadística nacional y otros datos nacional.	3.783.526.050	92,1%
Fortalecimiento de la capacidad técnica y administrativa de los procesos de la entidad nacional.	3.305.438.752	80,0%
Fortalecimiento de la producción de estadísticas suficientes y de calidad, mediante la coordinación y regulación del SEN nacional.	2.219.389.396	51,2%
Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con cuentas nacionales y macroeconómicas a nivel nacional.	2.208.500.000	50,6%
Mejoramiento de la infraestructura y equipamiento físico de la entidad a nivel nacional.	1.942.571.298	0,0%
Levantamiento y actualización de estadísticas en temas sociales nacional.	1.717.202.607	75,8%
Fortalecimiento del acceso y uso de la información estadística producida por el DANE nacional.	500.000.000	2,6%
Total general	\$ 115.238.768.066	61,8%

Con respecto a la gestión presupuestal, a 31 de diciembre de 2018 el IGAC tuvo una asignación presupuestal total de \$158.316 millones, de los cuales el 62,6% corresponde a gastos de inversión y el 37,3% a gastos de funcionamiento. Para este mismo periodo, se obtuvo una ejecución presupuestal en compromisos del 93,9%, y del 86,9% en obligaciones.

Tabla 12. Ejecución presupuestal de inversión total 2018

PROYECTOS	APROPIACIÓN 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A DICIEMBRE 31 DE 2018
Estudio e investigaciones geográficas para los procesos de planificación y ordenamiento territorial a nivel nacional.	\$ 1.224.350.000	97,1%
Investigación y prestación de servicios de información geográfica.	\$ 38.507.436.467	84,9%
Apoyo interinstitucional a la Cancillería para trabajos relacionados con la demarcación de fronteras, estudios técnicos afines y conservación de las cuencas hidrográficas internacionales.	\$ 200.000.000	89,5%
Levantamiento y actualización de la carta general del país.	\$ 5.410.931.952	84,3%
Proyecto Plan Nacional de Producción Geodésica de Colombia.	\$ 1.778.750.058	83,4%
Levantamiento de suelos, geomorfología y monitoreo de factores que afectan el recurso tierra en Colombia.	\$ 6.745.000.000	81,6%
Formación, actualización de la formación y conservación catastral a nivel nacional.	\$ 17.555.945.063	94,2%
Fortalecimiento Comisión Colombiana del Espacio a nivel nacional.	\$ 750.100.000	17,3%
Investigación en sensores remotos y sistemas de información geográfica.	\$ 1.166.610.000	31,6%
Construcción de la infraestructura colombiana de datos espaciales a nivel nación.	\$ 2.796.194.448	79,0%
Conservación, mantenimiento y actualización de la infraestructura teleinformática a nivel nacional.	\$ 11.743.476.800	89,1%
Renovación y mantenimiento de equipo e infraestructura física del IGAC a nivel nacional.	\$ 9.982.465.669	39,2%

Tabla 12. Ejecución presupuestal de inversión total 2018 (conclusión)

PROYECTOS	APROPIACIÓN 2018	PORCENTAJE DE AVANCE A DICIEMBRE 31 DE 2018
Capacitación integral institucional de largo y mediano plazo y áreas de apoyo nacional.	\$ 223.112.404	64,1%
Edición de información geográfica a nivel nacional.	\$ 1.071.772.075	88,9%
Total	\$ 99.156.144.936	81,0%

Fuente: Elaboración propia Oficina Asesora de Planeación - Sistema SIIF Nación

En relación con la ejecución del presupuesto de inversión, se obtuvo una ejecución en compromisos del 91,4% y en obligaciones del 81%.

Con respecto a la gestión presupuestal correspondiente al primer semestre de la actual vigencia, el IGAC tuvo una asignación presupuestal total de \$150.761 millones, de los cuales el 60,4% corresponde a gastos de inversión y el 39,5% a gastos de

funcionamiento. A este corte se obtuvo una ejecución presupuestal del 49% en compromisos y del 26% en obligaciones.

En relación con la ejecución del presupuesto de inversión, se obtuvo una ejecución en compromisos del 43% y en obligaciones del 12%.

Tabla 13. Ejecución presupuestal total 2019

PROYECTO DE INVERSIÓN	APROPIACIÓN 2019	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN A JUNIO 30 DE 2019
Generación de estudios geográficos e investigaciones para la caracterización, análisis y delimitación geográfica del territorio nacional.	\$ 5.000.000.000	11%
Levantamiento, generación y actualización de la red geodésica y la cartografía básica a nivel nacional.	\$ 15.295.000.000	11%
Generación de estudios de suelos, tierras y aplicaciones agrológicas como insumo para el ordenamiento integral y el manejo sostenible del territorio a nivel nacional.	\$ 7.400.244.560	17%
Actualización y gestión catastral nacional.	\$ 32.819.590.302	12%
Fortalecimiento de la gestión del conocimiento y la innovación en el ámbito geográfico del territorio nacional.	\$ 4.537.000.000	17%
Fortalecimiento de la gestión institucional del IGAC a nivel nacional.	\$ 12.929.000.000	16%
Fortalecimiento de la infraestructura física del IGAC a nivel nacional.	\$ 9.311.000.000	1%
Implementación de un sistema de gestión documental en el IGAC a nivel nacional.	\$ 2.250.000.000	13%
Fortalecimiento de los procesos de difusión y acceso a la información geográfica a nivel nacional.	\$ 1.650.000.000	13%
Total	\$ 91.191.834.862	12%

Fuente: Elaboración propia Oficina Asesora de Planeación - Sistema SIIF Nación

7.2 GESTIÓN PRESUPUESTAL DE LOS RECURSOS DE INVERSIÓN

En el periodo entre los años 2018 y 2019 el DANE, pese a que la asignación presupuestal no fue la esperada, y que a inicio de cada respectiva vigencia se realizaron ajustes y recortes importantes en gastos de funcionamiento, logró cubrir las necesidades esenciales de la entidad.

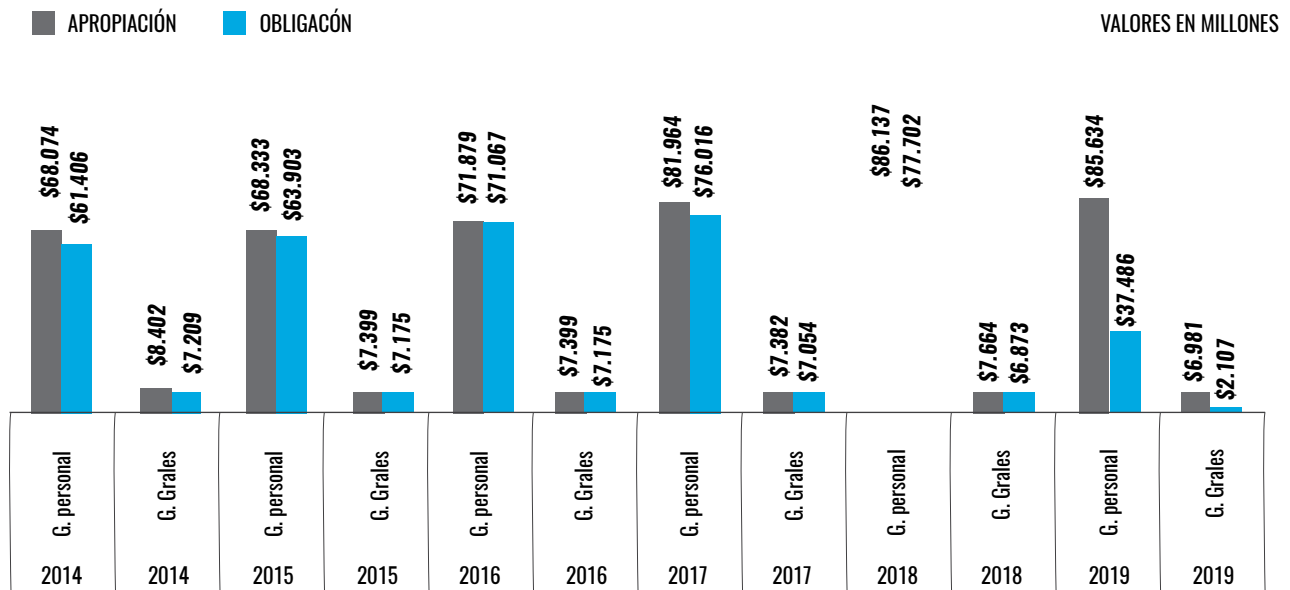
El DANE ha administrado de manera eficiente sus recursos, dentro de un marco de austeridad pública, donde se ha garantizado el cumplimiento de la misionalidad de la entidad, promoviendo en el sector de Información Estadística la ejecución oportuna y el manejo transparente de sus fuentes de financiación.

Por esto, se han realizado seguimientos intensivos a los consumos de servicios públicos, material de papelería, ferretería, combustible, implementos de aseo y cafetería, entre otros.

Siendo de vital importancia para la entidad generar sentido de pertenencia en sus colaboradores, para poder implementar estrategias efectivas en materia de ahorro y conservación de los materiales dispuestos para nuestra gestión, y aunque aún tenemos necesidades importantes que solventar en materia de seguridad, vigilancia, aseo, cafetería, y bienestar laboral de algunas sedes y subsedes, el DANE ha podido dar continuidad a su operación sin comprometer su resultado misional.

En la siguiente gráfica se relaciona la ejecución presupuestal para el DANE en funcionamiento de 2014 a 2019:

Gráfico 4. Ejecución recursos de funcionamiento 2014 - 2019



Fuente: DANE, GIT Presupuesto.

Como se puede evidenciar en la gráfica anterior la partida dispuesta para gastos generales ha venido decreciendo desde el año 2014, lo que implica realizar esfuerzos adicionales para ajustar nuestros procesos, y aunque hemos tenido dificultades para realizar los proyectos de la manera programada

inicialmente, nuestra gestión ha sido efectiva ya que hemos logrado cumplir con los objetivos planteados.

Con respecto al IGAC, en el cierre de la vigencia 2018 se ejecutó el 96,9% del presupuesto de funcionamiento como se detalla a continuación:

Tabla 13. Ejecución de recursos funcionamiento vigencia 2018 IGAC

CONCEPTO	APROPIACIÓN VIGENTE	EJECUCIÓN DE OBLIGACIONES A DICIEMBRE 31 DE 2018
Gastos de funcionamiento	\$ 59.159.991.457	96,9%
Gastos de personal	\$ 49.364.998.183	98,3%
Gastos generales	\$ 9.373.200.217	90,3%
Transferencias	\$ 421.793.057	77,1%

Con respecto a la vigencia 2019, se identifica un avance de ejecución presupuestal del 47% en los gastos de funcionamiento en los conceptos que se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 14. Ejecución de recursos funcionamiento vigencia 2019 IGAC.

CONCEPTO	APROPIACIÓN VIGENTE	AVANCE EN LA EJECUCIÓN PRESUPUESTAL A JUNIO 30 DE 2019
Gastos de funcionamiento	\$ 59.570.000.000	47%
Gastos de personal	\$ 43.953.000.000	48%
Adquisición de bienes y servicios	\$ 14.477.000.000	42%
Transferencias corrientes	\$ 103.000.000	36%
Gastos por tributos, multas, sanciones e intereses de mora	\$ 1.037.000.000	35%

Fuente: Elaboración propia Oficina Asesora de Planeación - Sistema SIIF Nación.

8.

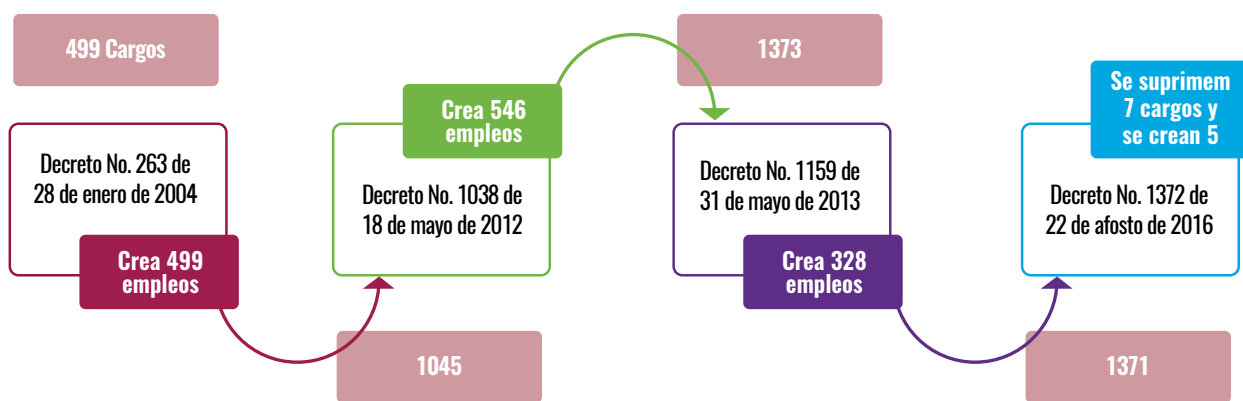


GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

Atendiendo a la necesidad de profesionalizar y cualificar cada vez más el talento humano de la entidad, la planta de personal se ha venido ajustando de manera paulatina mediante cuatro decre-

tos que han creado nuevos empleos, permitiendo preparar el Departamento para el proceso de la Oferta Pública de Provisión de Empleo de Carrera Administrativa -OPEC-.

Gráfico 5. Ejecución recursos de funcionamiento 2014 - 2019



Fuente: DANE, Grupo de Gestión Humana

La planta de personal del DANE está constituida por 1.371 cargos. Con corte a 30 de junio de 2019 la planta ocupada es de 1.154 servidores para un 84,17% de ocupación.

Tabla 15. Planta ocupada por nivel del cargo a corte del 30 de junio de 2019

NIVEL	PLANTA TOTAL	SIN PROVEER	ACTIVO
Asesor	37	1	36
Asistencial	131	23	108
Directivo	19	0	19
Profesional	1.017	151	866
Técnico	167	20	147
Total, general	1.371	195	1.176

Fuente: DANE, Grupo de Gestión Humana

Después de un proceso de OPEC culminado con éxito, la entidad se enfrentó al reto a darle la acogida a 603 nuevos servidores públicos que se posesionaron e iniciaron su periodo de prueba. Esto conllevó no solo realizar las adecuaciones necesarias en materia de infraestructura y conectividad, sino desarrollar una transformación interna de los procesos institucionales.

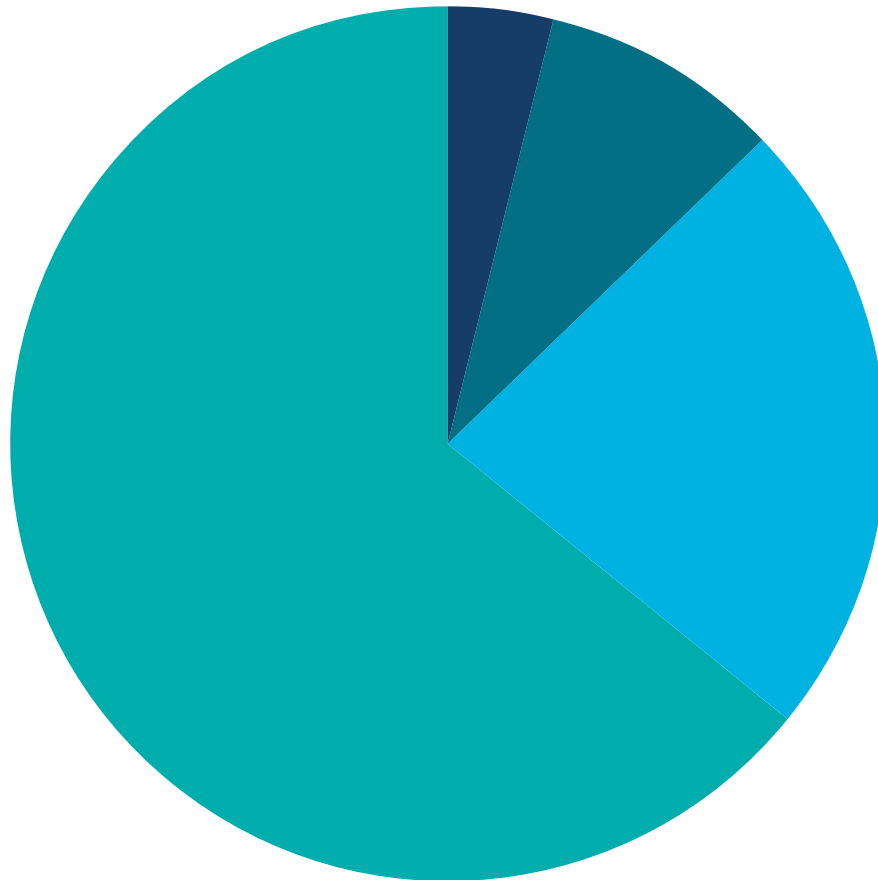
A la fecha nos vemos de cara a otro reto: debemos realizar las gestiones necesarias para suplir las vacantes que la planta de personal del DANE tiene actualmente. Estas obedecen a diversas situaciones administrativas como lo son las vacancias temporales, renunciaciones o aceptación de comisiones de otros cargos, situaciones que son

muy difíciles de anticipar y que han afectado el capital humano.

Sin embargo, gracias a un esfuerzo conjunto entre las áreas misionales y de apoyo, y a que la planta de la entidad es global, en el mes de marzo del presente año se realizó un proceso de movilidad de personal a través del cual se cubrieron las falencias de personal administrativo y técnico, sin incurrir en sobrecostos ni traumatismos extras.

A 30 de junio de 2019, el IGAC cuenta con una planta de personal correspondiente a 1.054 empleados públicos. A la fecha de este informe, se encontraban provistos 957 cargos, para una vacancia de 97 cargos por proveer.

Gráfico 5. Planta de personal por tipo de vinculación labor

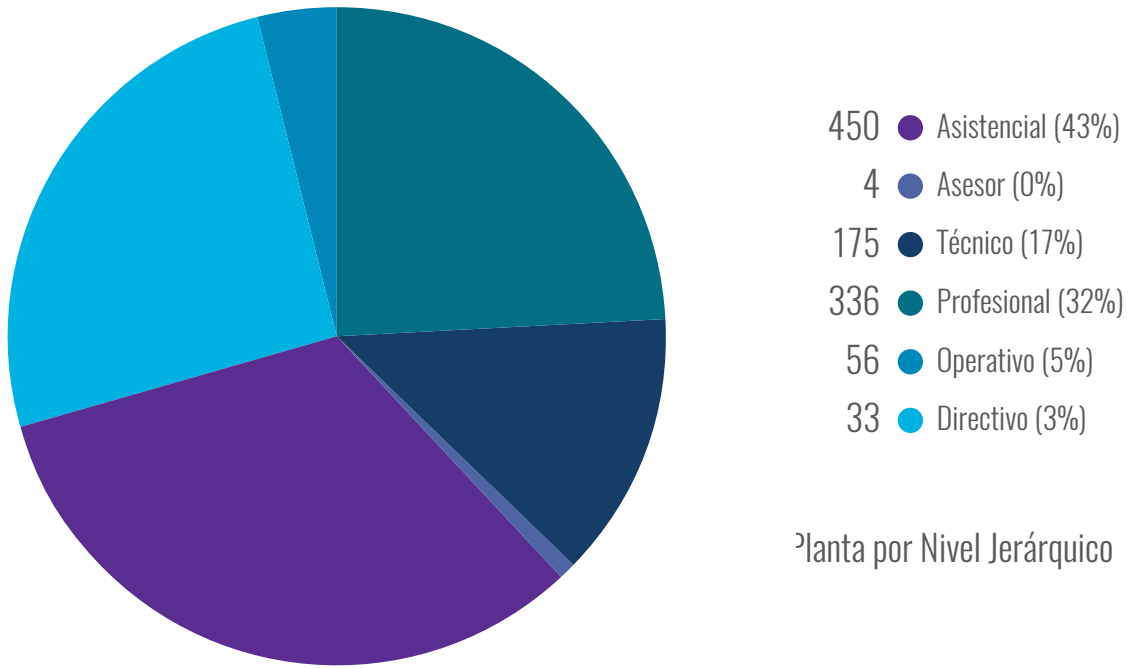


677 ● Carrera Administrativa Propiedad (64%)
244 ● Carrera Administrativa Provisional (23%)
97 ● Vacantes (9%)
36 ● Libre Nombramiento (4%)

Planta por Tipo de Cargo

Fuente: Secretaría General GIT Talento Humano

Gráfico 6. Planta de personal por nivel jerárquico



Fuente: Secretaría General GIT Talento Humano.

A la fecha, dados los nuevos retos que le otorgan al IGAC un rol preponderante en el ejercicio de gestión y actualización del catastro como un insumo fundamental para la gestión y el ordenamiento territorial que permitan la adopción de políticas públicas para una adecuada planeación social y económica del país, la entidad viene adelantando un proceso de reorganización institucional que busca modificar la estructura actual de la planta y del modelo de operación misional, que implica la realización de un estudio técnico de diagrama organizacional, la elaboración del manual de funciones dada la nueva estructura organizacional, el levantamiento de cargas de

trabajo, la emisión de decretos de la planta, y la modificación final de la estructura organizacional.

Para la vigencia 2019, se elaboró el análisis externo y se está trabajando en el análisis interno para la nueva estructura de personal, con base en el mapa de procesos y la estructura orgánica de la entidad. Adicionalmente, se están haciendo los estudios de cargas laborales para redefinir la nueva planta de personal requerida. Los estudios antes mencionados se están comparando con los requerimientos del Departamento Administrativo de la Función Pública -DAFP- y del Banco Mundial.



**RETOS DEL SECTOR DE
INFORMACIÓN ESTADÍSTICA
2019 - 2020**

9.

Para el desarrollo de un sector de Información Estadística que aporte al conocimiento de la sociedad y refleje los cambios ambientales, culturales, económicos y de los demás ámbitos nacionales, se han identificado diez retos estratégicos en materia de información:

- 1.** Abrir nuevos canales de difusión de información que aprovechen la cuarta revolución industrial.
- 2.** Actualizar la cartografía multipropósito para la provisión de mejor información territorial.
- 3.** Desarrollar un sistema de indicadores de economía circular.
- 4.** Fortalecer la producción estadística con enfoque de género y para grupos poblacionales especiales.
- 5.** Gestionar eficazmente a los proveedores y usuarios de información, en el marco del Sistema Estadístico Nacional – SEN 2.0.
- 6.** Producir información para todos, siguiendo criterios de usabilidad.
- 7.** Profundizar el uso de estadísticas e indicadores multidominio que permitan analizar fenómenos complejos.
- 8.** Promover la cultura estadística en las entidades del Estado, a través del fortalecimiento de los registros administrativos con fines estadísticos.
- 9.** Robustecer la infraestructura de datos espaciales como apoyo al sistema geoestadístico.
- 10.** Ser referente en el aseguramiento de la calidad en la planeación, producción, análisis y difusión de información estadística, geográfica y catastral nacional.



REQUERIMIENTOS
NORMATIVOS DEL
SECTOR DE INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA AL LEGISLATIVO

10.

Para dar cumplimiento a los compromisos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo el sector requiere que se reglamente lo siguiente:

- En el marco del artículo 155, se requiere reglamentar las acciones encaminadas al fortalecimiento y estructuración del Sistema Estadístico Nacional.
- Para el cumplimiento de los artículos 79, 80, 81 y 82, es necesario reglamentar mediante decreto los requisitos habilitantes, gestores catastrales y condiciones de operadores catastrales. Así mismo el componente económico del Catastro.

