



**DANE,**  
INFORMACIÓN ESTRATÉGICA

# INFORME DE GESTIÓN 2016



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



**DANE**  
Para tomar decisiones

**FONDANE**

Fondo rotatorio del DANE

**Departamento Administrativo  
Nacional de Estadística (DANE)**

Mauricio Perfetti del Corral

**Director**

Carlos Felipe Prada Lombo

**Subdirector**

Luis Humberto Molina Moreno

**Secretario General**

**Directores**

Juan Francisco Martínez Rojas

**Dirección de Metodología y Producción  
Estadística**

Eduardo Efraín Freire Delgado

**Dirección de Censos y Demografía**

Miguel Ángel Cárdenas Contreras

**Dirección de Geoestadística**

Ana Paola Gómez Acosta

**Dirección de Regulación, Planeación,  
Estandarización y Normalización**

Giovanni Buitrago Hoyos

**Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales**

Ramón Ricardo Valenzuela Gutiérrez

**Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura  
Estadística**

**Oficina Asesora Jurídica**

Claudia Jineth Álvarez Benítez

**Oficina Asesora de Planeación**

Andrea Lorena Beracasa Villarraga

**Oficina Asesora de Sistemas**

Ligia Galvis Amaya

**Oficina de Control Interno**

James Lizarazo Barbosa

**Grupo Interno de Trabajo**

**Área de Comunicación**

Ana María Boller Benítez

**© DANE, 2017**

Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso o autorización del Departamento Administrativo Nacional de Estadística, Colombia

Corrección de estilo

**Adriana Paola Arcila Rodríguez**

Diseño y diagramación

**Brandon Steve Rojas**

**Carolina Norato Anzola**

**GIT Área de Comunicación DANE**

**Bogotá D. C., Colombia**

**Enero de 2017**

**CONTENIDO**

<b>I.</b>	DESARROLLANDO EL LIDERAZGO ESTADÍSTICO	<b>04</b>
<b>II.</b>	CONSOLIDANDO LA INNOVACIÓN, EL APRENDIZAJE Y LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO	<b>50</b>
<b>III.</b>	PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ESTADÍSTICA	<b>88</b>
<b>IV.</b>	DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA	<b>103</b>
<b>V.</b>	CAMINO AL MEJORAMIENTO CONTINUO	<b>140</b>
<b>VI.</b>	COLOMBIA EN CIFRAS: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA NACIONAL	<b>196</b>

# **DESARROLLANDO EL LIDERAZGO ESTADÍSTICO**

Capítulo I

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) cumple dos funciones misionales para el servicio del país; por una parte, producir más y mejor información estadística para la toma de decisiones; y por otra parte, coordinar y regular el Sistema Estadístico Nacional (SEN).

En cumplimiento de su primera función, el DANE se ha consolidado como el principal productor de estadísticas oficiales y estratégicas del país. Esta posición se fundamenta tanto en la variedad de temáticas que aborda la Entidad como en las tres (3) líneas de acción adoptadas para mejorar los procesos asociados al quehacer misional. En primer lugar, una eficiente organización interna, que permite ejecutar y coordinar los procesos de forma efectiva y que responde oportunamente a nuevas necesidades de información; ejemplo de esto es la conformación de grupos especializados, como los temáticos que atienden los temas sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las estadísticas con enfoque de género; y la conformación de un grupo de logística como soporte a los procesos de recolección de información.

En segundo lugar, la evaluación continua de los procesos de producción estadística permite identificar espacios de mejora que pueden abordarse con técnicas innovadoras y eficientes, entre las que se destacan el uso de registros administrativos y la integración de información geoespacial al proceso de producción.

Y en tercer lugar, el desarrollo de la capacidad del DANE para ejecutar proyectos de gran envergadura; muestra de esto es el 3er Censo Nacional Agropecuario, ejecutado entre 2013 y 2014, y las actividades preparatorias que se desarrollan en la actualidad para el próximo Censo Nacional de Población y de Vivienda, cuyo desarrollo contempla un abordaje temático amplio, junto con la adopción de nuevas tecnologías en las etapas de diseño, entrenamiento, operativo de campo, procesamiento y análisis de información.

Por otra parte, en cumplimiento de su rol como ente rector y regulador del SEN, el DANE desarrolla actividades y promueve iniciativas para coordinar a las entidades que forman parte del sistema. Esta labor tiene como fin garantizar que, en conjunto, las entidades del SEN cumplan con el objetivo de suministrar a la sociedad y al Estado «Estadísticas oficiales nacionales y territoriales de calidad, con lenguajes y procedimientos comunes, respetuosos de los estándares estadísticos internacionales, que contribuyan a la transparencia, pertinencia, interoperabilidad, acceso, oportunidad y coherencia de las estadísticas producidas en el país» (Ley 1753 de 2015, artículo 160).



Lo anterior se materializa en instrumentos de planificación, lineamientos, normas y estándares para la producción de estadísticas de calidad y apoyo técnico del DANE a los miembros del SEN en sus procesos de producción estadística, en la promoción del acceso y uso de registros administrativos con potencial estadístico; y en la adopción de estándares de calidad y buenas prácticas internacionales.

A continuación, se detallan las principales líneas de trabajo en las que el DANE se ha centrado en el periodo que cubre este informe, con el fin de cumplir a cabalidad con los objetivos misionales asociados a su posición como entidad líder de la producción de información estadística, y como rector y coordinador del Sistema Estadístico Nacional.

## 1.1 3ER CENSO NACIONAL AGROPECUARIO

El 3er CNA brinda un doble aporte a las necesidades del país. De una parte, permite disponer de información actualizada y confiable para planear el futuro del campo desde una visión de desarrollo sostenible; de otra, divulga el panorama real de los sectores rurales a toda la población nacional

### a. La importancia del 3er Censo Nacional Agropecuario para el país

Los resultados del 3er CNA son fundamentales para evaluación de programas sectoriales. A diferencia de los dos censos anteriores, el 3er CNA cubrió toda la actividad productiva agropecuaria y no agropecuaria del país, se incluyeron todas las unidades de análisis independientemente de la actividad agropecuaria, tamaño, tenencia de la tierra y ubicación; asimismo, se creó una nueva unidad de análisis, la Unidad de Producción No Agropecuaria (UPNA) para obtener datos que representen las zonas donde la actividad productiva es únicamente no agropecuaria.

De igual manera, se adaptaron las definiciones de «UPA» y «Productor» para reflejar mejor la actividad agropecuaria y no agropecuaria de los territorios étnicos, y se incluyeron nuevas temáticas correspondientes a producción, subsector de pesca, medio ambiente y algunos aspectos sociales con el fin de reflejar la nueva realidad del área rural dispersa.

## **b. Elaboración del libro de resultados del 3er Censo Nacional Agropecuario, la mayor operación estadística del campo colombiano en los últimos 45 años**

Para la presentación final de los resultados del 3er Censo Nacional Agropecuario se trabajó durante el año 2016 en la elaboración de un libro estadístico que compiló la información más relevante del CNA 2014, con el objetivo de presentar al público en general el informe final del censo. Este se estructuró en 3 tomos, y a continuación se extraen algunos párrafos incluidos en cada uno de los capítulos del libro en los que se describe el objetivo de cada uno de ellos.

### **Tomo I. Memorias**

En materia de política nacional, pública o de Estado, la información actualizada y confiable sobre un sector poblacional, social o económico es menester imprescindible para la formulación, evaluación y seguimiento a los planes, programas y proyectos. El fortalecimiento empresarial y campesino, la tecnificación de las unidades productivas, el incremento del desarrollo social y territorial, y el tratamiento especial de las zonas de conservación son expectativas nacionales que se tienen sobre el campo colombiano como estrategia para enfrentar y aprovechar las oportunidades que brinda el comercio nacional e internacional.

En este contexto, los resultados del 3er CNA son primordiales para la creación de cadenas productivas y el Programa de Desarrollo Rural con Equidad (DRE); leyes como la de Víctimas y de Restitución de Tierras, ya vigentes; y la de Desarrollo Rural, en formulación. Los resultados también permiten el fortalecimiento de la capacidad de negociación e intervención del país en el ámbito internacional, puntualmente en relación con los criterios e indicadores para la producción sostenible de la actividad agropecuaria, promovidos por el PNUD; el Programa del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) sobre inventarios nacionales de gases de efecto invernadero; el Programa Mundial de Desarrollo de Desertificación del Suelo y las evaluaciones mundiales de los recursos agropecuarios de la FAO; y los indicadores prioritarios para el comercio internacional amigable con el medio ambiente previstos en los TLC.

Otro gran aporte del 3er CNA, que se constituye como un hito para la historia estadística del país, es la estructuración del Sistema Estadístico Nacional Rural y Agropecuario (SEA) integrado al SEN, con el fin de aprovechar al máximo la información georreferenciada de las UPA, viviendas y hogares rurales. De este ejercicio deriva el marco maestro rural y agropecuario necesario para el diseño de un plan estratégico de investigación estadística que permita hacer seguimiento en el corto, mediano y largo plazo de esta nueva fotografía del sector rural y agropecuario del país.

## **Tomo II. Resultados**

En este tomo se incluyen los temas principales y anexos departamentales de toda la información étnica prevista en el contenido temático. El 3er CNA incorpora un enfoque incluyente de la diversidad étnica como eje transversal en sus procesos de formulación, diseño, ejecución y análisis de la información. Al hacerlo, amplía el horizonte estadístico para garantizar cobertura y validez de la información en el ámbito nacional.

La adopción del enfoque diferencial por parte del DANE responde principalmente al reconocimiento de los grupos étnicos como sujetos de derechos constitucionales diferenciados y al reconocimiento de la pluralidad y diversidad, tanto cultural y étnica, como fundamento del Estado. Asimismo, el enfoque diferencial responde a la necesidad del Gobierno Nacional y de la sociedad civil, y sus representantes, de contar con información puntual sobre los grupos étnicos, para la formulación y evaluación de políticas públicas propias de la actividad agropecuaria y las dinámicas rurales. Por otra parte, los procesos de diseño, ejecución y análisis de resultados del 3er CNA han tenido en cuenta la adecuación cultural, pues es mandato del DANE, como autoridad estadística.

El enfoque diferencial adoptado en el 3er CNA incluye por primera vez el territorio de grupos étnicos como una categoría de análisis específica, que permite identificar los territorios de los pueblos indígenas, de las comunidades negras, afrocolombianas y palenqueras, y el territorio ancestral raizal facilitando la comprensión y la caracterización detallada de la actividad agropecuaria de estos sectores.



Pero además, el censo también ofrece la posibilidad de desagregar los resultados para la población residente que se autorreconoce como perteneciente a un grupo étnico.

Aunque la posibilidad de entregar información con cierto nivel de desagregación fue de por sí uno de los mayores logros del 3er CNA. Es importante resaltar que esto fue posible gracias a un proceso de trabajo conjunto con los grupos étnicos, en cabeza de sus representantes. Para garantizar la participación de las comunidades se adelantaron procesos de concertación y establecimiento de acuerdos sobre la planeación, diseño de ruta metodológica, ejecución y difusión del 3er CNA, de acuerdo con un enfoque de inclusión cultural y participación activa de los grupos étnicos. Las estrategias conjuntas en los procesos censales (diseño conceptual, sensibilización, recolección, gestión de personal y difusión), así como el acompañamiento y participación de las comunidades en todas las fases del censo, facilitaron el cumplimiento de los objetivos de este proyecto.

### **Tomo III. Mapas**

En este tomo se busca destacar de manera visual la distribución agropecuaria de bosques naturales y demás temáticas abordadas en el censo.

La visualización gráfica de los resultados del CNA 2014 sirve de complemento de los resultados encontrados, dado que permite identificar patrones de comportamiento que enriquecen el análisis y permite evidenciar el potencial de las herramientas cartográficas y de georreferenciación.

Finalmente, el objetivo principal del libro es, de una manera gráfica y expositiva, explicar los resultados del censo de un modo entendible a cualquier usuario, sin perder la rigurosidad técnica que ha caracterizado siempre a la Entidad, de manera que el usuario pueda utilizar los resultados y las variables para sus necesidades específicas, estudios, análisis, entre otros.

### c. Actualización de resultados

A partir del 16 de marzo del año 2016 se han venido entregando al país los datos de carácter definitivo de las doce entregas que en el año 2015 se habían publicado de manera preliminar, esto incluyó la actualización de indicadores, mapas, datos y mayor desagregación de algunas variables.

Asimismo, se incluyeron anexos departamentales (publicados en marzo de 2016) y municipales (publicados en mayo de 2016) asociados a la información de los principales temas descritos en la tabla 1. Las entregas se encuentran disponibles en la página web del DANE para manejo de los usuarios <http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

**Tabla 1.** Entregas nacionales de resultados 3er CNA 2016 (Datos definitivos)

ENTREGA	TEMA	PRINCIPALES TEMAS INCLUIDOS
1	Uso, cobertura y tenencia del suelo (unidades de producción)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso y cobertura del suelo total nacional y por departamento.</li><li>• Número y área de las unidades de producción: agropecuaria y no agropecuaria por tamaño.</li><li>• Tenencia de las UPA</li></ul>
2	Perfil y caracterización del productor residente del campo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número de productores por sexo, rangos de edad, nivel educativo y tasa de analfabetismo.</li><li>• Afiliación a seguridad social en salud.</li><li>• Número de productores jefes de hogar por sexo, rangos de edad, nivel educativo y tasa de analfabetismo.</li></ul>
3	Caracterización de las viviendas sociodemográficas de la población residente en el área rural dispersa censado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condición de ocupación de la vivienda y conexión a servicios públicos.</li><li>• Material predominante de pisos y paredes.</li><li>• Número de hogares y promedio de personas por hogar.</li><li>• Proporción de personas con afiliación a la seguridad social en salud.</li><li>• Proporción de personas que se autorreconocen pertenecer a algún grupo étnico.</li></ul>

ENTREGA	TEMA	PRINCIPALES TEMAS INCLUIDOS
4	Condiciones de vida de la población residente en el área rural dispersa censada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación (%) del lugar de permanencia de los niños menores de 5 años la mayor parte del tiempo.</li> <li>• Proporción de la población entre 5-16 años, y entre 17-24 años que asisten a la educación.</li> <li>• Tasa de analfabetismo de la población de 15 años y más.</li> <li>• IPM ajustado</li> </ul>
5	Caracterización de las actividades agropecuarias, demográficas y condiciones de vida de la población residente en los territorios de grupos étnicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso y cobertura del suelo por territorio</li> <li>• Autoconsumo y destino de la producción</li> <li>• Protección del agua y el suelo</li> <li>• Personas que se autorreconocen pertenecer a algún grupo étnico: edad, sexo, nivel educativo, asistencia a la educación, analfabetismo y afiliación a la seguridad social.</li> </ul>
6	Tenencia de infraestructura y maquinaria para la actividad agropecuaria y acceso a asistencia técnica y financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria, infraestructura, sistemas de riego, y asistencia técnica por tamaño de la UPA.</li> <li>• Solicitud, aprobación y destino de crédito por tamaño de la UPA.</li> <li>• Información para territorios de grupos étnicos.</li> </ul>
7	Mujeres en el área rural dispersa colombiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de mujeres, hombres productores</li> <li>• Número y área de UPA, por tamaño y tenencia, según sexo del productor.</li> <li>• Tenencia de maquinaria, infraestructura, asistencia técnica y financiamiento, según el sexo del productor residente.</li> <li>• Mano de obra</li> <li>• Jefatura de hogar</li> <li>• Asistencia a la educación y analfabetismo, por sexo del productor residente.</li> <li>• Información para territorios de grupos étnicos</li> </ul>
8	Sostenibilidad ambiental en la Unidad de Producción Agropecuaria (UPA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al agua, fuente, dificultades de acceso y prácticas de protección.</li> <li>• Tenencia y aprovechamiento de bosques</li> <li>• Manejo de desechos animales o vegetales, plástico vidrio y PVC.</li> <li>• Acceso a energía y fuente</li> <li>• Uso de agroquímicos y fertilizantes</li> <li>• Información para territorios de grupos étnicos</li> </ul>

ENTREGA	TEMA	PRINCIPALES TEMAS INCLUIDOS
9	Inventario agropecuario en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventario pecuario 2013</li> <li>• Inventario de otras especies pecuarias 2013</li> <li>• Área sembrada 2013, por grandes grupos y los principales cultivos de cada grupo.</li> <li>• Información para territorios de grupos étnicos</li> </ul>
10	Área cosechada, producción y rendimiento agrícola en el año 2013. Producción de leche, inventario de cerdos y aves en confinamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área cosechada, producción y rendimiento 2013, total nacional y por departamento de los grandes grupos y los principales cultivos de cada grupo.</li> <li>• Producción de leche</li> <li>• Cerdos cebados</li> </ul>
11	Caracterización de la actividad agropecuaria en los Parques Nacionales Naturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número, área y tenencia de la UPA</li> <li>• Maquinaria, infraestructura, sistemas de riego, y asistencia técnica por tamaño de la UPA.</li> <li>• Acceso al agua, dificultad y protección</li> <li>• Protección del suelo</li> <li>• Tenencia y aprovechamiento de bosques</li> <li>• Manejo de desechos animales o vegetales, plástico, vidrio y PVC.</li> </ul>
12	Caracterización de las actividades de producción no agropecuarias en el área rural dispersa censada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo y edad de las personas</li> <li>• IPM ajustado</li> <li>• Actividades Productivas No Agropecuarias en las UPNA, por tamaño y clases de actividad.</li> </ul>

Fuente: DANE.

Durante el año 2016, el DANE continuó con los procesos de socialización de resultados asistiendo a reuniones gremiales, foros, talleres, entre otros, para acercar al público en general a los resultados del CNA 2014.

Asimismo, la mayor parte del año 2016, se concentró en organizar la base de datos del CNA 2014 para poner a disposición del público en general, microdatos anonimizados que cumplieran con todos los protocolos de seguridad y de reserva estadística, de manera que se pueda potenciar el uso de los resultados del CNA para los diferentes tipos de usuarios; desde los más expertos hasta los usuarios menos técnicos. Para cumplir con este objetivo se pusieron a disposición diferentes herramientas para el acceso a la información, desde tablas de agregados con la información, hasta acceso más detallados a nivel de microdato, disponiendo accesos vía web de toda la información.

En efecto, la visualización de información del CNA 2014 tiene cinco mecanismos: i. las presentaciones y boletines que tradicionalmente se manejan en la página web del DANE; ii. microdatos en un sistema de consulta con toda su documentación; iii. sistema de consulta geográfico para todos los temas a nivel municipal; iv. totalidad de los indicadores a través del SDMX; y v. un sistema de consulta dinámico para los datos del CNA 2014.

## 1.2 XVIII CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VII DE VIVIENDA

El Censo Nacional de Población y de Vivienda (CNPV) es la operación estadística de mayor envergadura que se realiza en cualquier país, actualmente es el pilar del sistema nacional de información estadística y la columna vertebral de la información socioeconómica y demográfica.

En Colombia, la información que se obtiene del censo es el soporte de la planeación económica y social nacional y territorial; así como de la construcción de políticas públicas eficaces en su alcance, y eficientes en torno a la focalización de grupos poblacionales y recursos. En este contexto, en el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 «Todos por un nuevo País», el Gobierno Nacional determinó la necesidad de «realizar el XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda (CNPV), con enfoque diferencial, teniendo en cuenta la diversidad cultural del país».

Para este propósito, el DANE ha asumido un proceso de preparación institucional, de acuerdo con las recomendaciones de buenas prácticas de organismos internacionales como Naciones Unidas (Oficina de Estadística), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), y teniendo en cuenta las experiencias y aprendizajes del 3er CNA.

En la etapa preparatoria del CNPV, el DANE ha definido el equipo humano, los recursos físicos y tecnológicos y una serie de procesos e instrumentos necesarios para asumir este reto desde una perspectiva moderna e innovadora. Así, la planeación del CNPV se ha hecho con miras a garantizar que la recolección de información sea eficiente, dinámica e

incluyente en un país pluricultural; de modo que sus resultados sean el reflejo de las nuevas dinámicas sociales y condiciones de vida de la población del territorio nacional.

Adicionalmente, se han realizado mesas de trabajo para analizar y discutir los procesos censales y el contenido del cuestionario. A la fecha, el DANE se ha reunido con numerosas instituciones, entre entidades del gobierno, entidades especializadas, organismos internacionales y representantes de las autoridades territoriales<sup>1</sup>. También se han tenido discusiones con nueve (9) expertos académicos nacionales, y se han organizado mesas de trabajo con el pueblo Rrom, y diferentes pueblos y organizaciones indígenas. Finalmente, se han sostenido intercambios de experiencias con expertos internacionales de Corea del Sur, Polonia, Francia, Estados Unidos y Brasil.

#### **a. Construcción del cuestionario censal**

Dentro de los logros obtenidos a partir del trabajo mencionado anteriormente, se destaca el establecimiento de los principales lineamientos conceptuales y metodológicos que determinan el diseño, las temáticas y la estructura general del censo. Estos lineamientos permitieron organizar y diseñar los cuestionarios censales, dirigidos a hogares particulares, lugares especiales de alojamiento y habitantes de la calle.

Es importante resaltar que en la consolidación del cuestionario para habitantes de la calle se elaboraron las guías de diligenciamiento, el documento base conceptual del censo para esta población y se han hecho pruebas de contenido de este cuestionario.

Para la socialización de los contenidos de los cuestionarios se han aplicado los procedimientos de consulta a usuarios y expertos externos. Entre los subprocesos asociados a la construcción del cuestionario censal se destacan:

---

<sup>1</sup> En 2015 se hicieron reuniones con: Ministerios del Interior, Salud, Cultura, Educación, Ambiente, Relaciones Exteriores, Trabajo, Vivienda; y también con la Procuraduría General de la Nación, Defensoría del Pueblo, Instituto Colombiano de Bienestar Social, Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema (ANSPE), Departamento Nacional de Planeación, Presidencia de la República, Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer, y la Registraduría Nacional del Estado Civil. También con expertos del Banco de la República, las Universidades Industrial de Santander, Externado y de Antioquia; así como con la Organización Internacional de Migraciones, UNFPA, y consultores independientes.



- Revisión crítica de conceptos, criterios metodológicos y resultados obtenidos en los censos nacionales anteriores.
- Revisión de los referentes normativos y técnicos, nacionales e internacionales.
- Experiencias de los países de la región en la Ronda de Censos 2010.
- Oferta de información disponible en diferentes encuestas y registros administrativos, en un marco de complementariedad con los censos.
- Compromisos asumidos por el país en acuerdos internacionales e indicadores básicos de seguimiento.
- Verificación de indicadores que el DANE debe producir para el diseño y seguimiento de política pública (NBI, IPM, ODS, déficit de vivienda, entre otros).
- Inclusión de nuevas temáticas y, por ende, de preguntas con enfoque de derechos para analizar cambios y tendencias de los fenómenos sociales.

El cuestionario censal resultante de estas mesas de trabajo ha sido sometido a pruebas de escritorio, cognitivas, de simulación y de campo. Dicho cuestionario fue probado en la vigencia 2016 a través del censo experimental, con la finalidad de tener una evaluación detallada del instrumento y suministrar los insumos necesarios para garantizar que se cumplirá con los estándares de calidad y completitud, definidos para tal fin.

Para el operativo censal se ha desarrollado una herramienta que permite realizar seguimiento en tiempo real al desarrollo de cada una de las fases, con el fin de monitorear la cobertura y evaluar la calidad de la información recolectada.

## **b. Censo electrónico: eCenso**

Desde el 2015 se viene avanzando en la estrategia eCenso como una de las innovaciones más importantes a implementar en el próximo Censo Nacional de Población y de Vivienda. El eCenso es una estrategia de recolección de la información censal mediante una aplicación web, disponible para cualquier dispositivo tecnológico, que se podrá usar con o sin internet.

Este instrumento facilita el diligenciamiento del cuestionario censal a los ciudadanos que prefieren utilizar medios digitales o que tengan dificultades para atender la entrevista presencial en la vivienda.

En el marco del censo experimental realizado en la vigencia 2016, se dio inicio al piloto de la estrategia eCenso a partir del 12 febrero y se implementó en Jamundí en los meses de julio y agosto. Gracias a una alianza estratégica con la Registraduría Nacional del Estado Civil, para la ejecución del eCenso, se contó con la validación automática de la cédula de ciudadanía, la cual era ingresada por los ciudadanos, a través de un *web service* entre la Registraduría y el DANE.

Como principales resultados del piloto del eCenso realizado en Jamundí se diligenciaron 427 cuestionarios y se censaron 1.613 personas. El eCenso es una de las estrategias que forma parte del Plan de Innovación del DANE, tema al que se hará referencia en el capítulo II.

## **c. Censo Experimental**

Como se menciona antes, durante la vigencia 2016, se adelantaron los procesos y actividades de planeación y preparación del CNPV y como parte de este ejercicio se desarrolló el censo experimental en el municipio de Jamundí (Valle del Cauca), durante los meses de julio y agosto. Allí se implementaron y probaron de forma simultánea el eCenso y el censo presencial.

Como parte de lo anterior, se realizaron las pruebas de los diferentes procesos planeados para el CNPV, como los procesos de aprendizaje o capacitación para la selección del personal del campo y entrenamiento del personal seleccionado, igualmente se evaluaron los procesos, procedimientos, herramientas e instrumentos, teniendo en cuenta los protocolos definidos en las buenas prácticas estadísticas, con el fin de tener elementos

técnicos para ajustar todos los procesos previo a la implementación del XVIII del Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Las pruebas tienen como finalidad evaluar integralmente los desarrollos y procesos precensales, censales y postcensales para llevar a cabo los correctivos y ajustes necesarios para el buen desarrollo del CNPV.

#### **d. Enfoque diferencial: consulta y concertación con grupos étnicos**

El DANE está comprometido con incorporar a su quehacer estadístico un enfoque incluyente, acorde con una sociedad pluricultural y multiétnica. Dentro de esta visión, y a partir de la enriquecedora experiencia en el 3er Censo Nacional Agropecuario, el DANE ha adoptado una perspectiva diferencial étnica en la definición de lineamientos para los diferentes procesos del proyecto censal. Entre ellos se encuentra la estructuración, concertación e inicio de la ruta metodológica.

Para llevar a cabo el proceso de consulta y concertación del censo con los pueblos indígenas, se ha trabajado con las organizaciones indígenas que hacen parte de la Mesa Permanente de Concertación de Pueblos Indígenas, con el fin de realizar acercamientos con los pueblos Wayúu, Kogui, Cofán y pueblos del resguardo Selva de Matavén.

Asimismo, de manera complementaria se ha trabajado en procesos encaminados al mejor levantamiento de los datos con el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), la Mesa Permanente de Trabajo del Pueblo Cofán y el Cabildo Indígena del Valle del Guamuez y San Miguel.

Para el desarrollo del proceso de consulta y concertación, en el marco del XVII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda, el DANE, a través de Fonade, llevó a cabo contratos de asociación con las organizaciones indígenas que hacen parte de la Mesa Permanente de Concertación (MPC) y con otras organizaciones que representan los pueblos indígenas. A la fecha, los procesos establecidos en la ruta metodológica (socialización de cuestionario y procesos censales), finalizaron con las organizaciones que representan los pueblos Cofán, Kogui, Selva Matavén y Wayúu.

Para las organizaciones base que hacen parte de la MPC (Gobierno Mayor, OPIAC, ONIC, CIT, AICO) se realizó la primera parte de consulta y concertación de cuestionario censal y se encuentran en desarrollo las correspondientes a procesos censales, los cuales finalizan con las reuniones de acuerdos nacionales.

Por otra parte, desde la vigencia anterior, se ha trabajado en la preparación para desarrollar la ruta metodológica del proceso de consulta y concertación con la Población Negra, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera (NARP). A finales de marzo de 2016, se hizo una reunión de socialización del próximo CNPV en el Espacio Nacional de Consulta Previa en Girardot, en el que se solicitó a la plenaria la conformación de la comisión para dar inicio al proceso.

La segunda sesión del Espacio Nacional de Consulta Previa se llevó a cabo a mediados de junio, donde se presentó una propuesta de ruta de consulta y concertación, y a la fecha se han adelantado dos espacios con la Comisión VII de Comunicaciones, TIC, Censos, Estadísticas, Innovación, Ciencia y Tecnología, para recoger las sugerencias entorno a la propuesta del cuestionario censal.

Entre junio y diciembre se realizaron 2 reuniones con los 232 delegados del Espacio Nacional de Consulta Previa de comunidades NARP, con los siguientes avances: revisión, concreción y aprobación de la ruta metodológica y socialización de discusiones adelantadas con la Comisión VII sobre el cuestionario y los procesos censales. Igualmente, en los dos últimos meses de 2016, se realizaron 33 asambleas departamentales.

Finalmente, es importante mencionar que el censo experimental realizado en el municipio de Jamundí permitió generar acercamientos y reuniones de socialización con las comunidades negras y afrocolombianas de este ente territorial para garantizar su participación activa en este proceso. También se presentó la oportunidad de dialogar y establecer contactos iniciales con varios pueblos y organizaciones indígenas, con la finalidad de promover la implementación del eCenso y del proceso de aprendizaje *b-learning*, mediante un modelo participativo de diseño, construcción y desarrollo de un plan de trabajo para la implementación de pruebas piloto, como se ampliará en el Capítulo II.

### e. Aprendizaje y selección del personal operativo

Otra de las innovaciones en el diseño del CNPV es el proceso de aprendizaje para el personal que aspira a formar parte del equipo de trabajo del CNPV. La innovación en el aprendizaje radica en que se trata de un proceso centrado en lo práctico, que busca desarrollar habilidades concretas y específicas para la ejecución de tareas y procedimientos asociados a cada rol. El proceso de aprendizaje es *b-learning* (formación combinada) y se adaptan a las características, necesidades y diversidad del país.

Como parte de lo anterior, se han incluido desarrollos y recursos didácticos como el diseño y desarrollo de simuladores y herramientas para aprendizaje que permitan fortalecer la práctica en los momentos de la formación virtual y presencial y que pueden ser implementados en lugares que no cuentan con conectividad y para poblaciones rurales. Asimismo, se incluyen desarrollos tecnológicos que permiten la evaluación permanente de los aprendices y un proceso de selección sistematizado, eficiente y eficaz que incluye la trazabilidad de todo el proceso, lo que resulta en un proceso de selección sistematizado, eficiente y eficaz.

Todo lo anterior se encuentra alineado con el manual operativo, que incluye la estructura geográfica y funcional, la descripción de cada uno de los roles en la estructura organizacional y las diferentes fases para implementar el censo.

### f. Actualización del componente geográfico

Con el propósito de optimizar los procesos de producción, el DANE ha desarrollado aplicaciones de *software* para la modificación y estructuración masiva de los niveles de información geográfica resultantes de las novedades reportadas por las diferentes investigaciones que realiza la Entidad.

Dentro del diseño conceptual y metodológico del CNPV se generaron los prototipos de los productos cartográficos censales análogos y digitales, a partir del procesamiento digital de 1.879 imágenes de satélite y/o fotografías aéreas.

Por otra parte, en 2015 se llevó a cabo la verificación, complementación y actualización en campo de la cartografía censal de las 1.100 cabeceras municipales, 20 corregimientos departamentales, centros poblados y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. De forma paralela, se hizo el conteo del total de edificaciones en 1.013 cabeceras municipales con población proyectada a 2015 menor a 50.000 habitantes, y en 91 cabeceras municipales con población proyectada a 2015 mayor a 50.000 habitantes. Además, se contaron todas las edificaciones de centros poblados.

Durante el proceso de complementación de información se registraron a nivel de manzana y se georreferenciaron los diferentes elementos que hacen parte del equipamiento urbano (establecimientos educativos, centros de salud, espacios para la cultura, recreación y deporte, entre otros) y Lugares Especiales de Alojamiento (LEA). Además, se identificaron otros sitios de interés, y se actualizó la nomenclatura vial.

En el conteo y verificación previamente mencionados se encontraron 502.128 manzanas y 11.066.060 edificaciones. Esta información permite generar el Marco Censal del CNPV, actualizar el Marco Geoestadístico Nacional, y optimizar la cartografía de las diferentes investigaciones estadísticas del DANE.



## 1.3 MEJORAMIENTO CONTINUO EN LA PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

La producción estadística del DANE comprende más de 90 operaciones estadísticas entre censos, muestras, estadísticas a partir de registros administrativos, estadísticas derivadas, y estudios derivados. El proceso de producción estadística asociado a cada una de ellas está en continua revisión y actualización con la finalidad de implementar procedimientos, actividades e instrumentos de mejora, así como buenas prácticas y estándares internacionales.

Como parte de las mejoras implementadas en el marco del proceso de modernización institucional, y teniendo en cuenta la necesidad de afrontar con mayor eficiencia, eficacia y efectividad las tareas recurrentes y retos institucionales, el DANE decidió implementar un proceso de reorganización interna, generando nuevas estrategias de organización en las diferentes áreas misionales, creación de grupos internos de trabajo junto al fortalecimiento de la coordinación territorial.

### a. Reorganización interna

En el marco de la reorganización interna, respondiendo a la visión de la Entidad a 2018, a las necesidades de generación de información y a las tendencias de las mejores instituciones estadísticas del mundo, el DANE creó 6 nuevos grupos de trabajo que se describen adelante.

Para organizar los procesos de estadística más eficientemente se realizó la separación funcional entre las áreas de producción estadística y de logística; de igual manera, al interior de la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE) se establecieron coordinaciones temáticas<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Coordinaciones temáticas: Servicios Públicos y Construcción; Social, Agropecuaria y Ambiental; Precios y Costos; Mercado Laboral; Industria; Comercio; Servicios; y Diseños Muestrales.

En cuanto a los procesos logísticos se creó el Grupo Área de Logística y Producción de Información con el fin de convertir el proceso logístico y operativo en un eje transversal que dé respuesta oportuna a las demandas de la producción estadística de la Entidad. Este Grupo Área es responsable del diseño operativo, recolección, seguimiento, monitoreo y control del microdato de las investigaciones estadísticas a nivel nacional. También se encarga de coordinar los procesos logísticos con las direcciones territoriales, dar acompañamiento y orientación técnica en los procesos pre-operativos, operativos y post-operativos a nivel nacional. Para ejecutar estas actividades con mayor precisión y control, el grupo cuenta con varias coordinaciones.

Por otro lado, la estrategia de modernización institucional hace necesario fortalecer la capacidad técnica de la Entidad. Con este objetivo, el Centro de Formación Candane se convirtió, a partir de su trayectoria y experiencia, en el Grupo Área de Innovación y Aprendizaje, adscrito a la Dirección del Departamento, con el propósito de promover la cultura de la innovación, el aprendizaje permanente y la gestión del conocimiento en el DANE, contribuyendo al cumplimiento de la misión, visión y propósito superior de la Entidad.

Adicionalmente, se creó el Grupo Interno de Trabajo - Área de Comunicaciones que se encarga de desarrollar e implementar una estrategia de comunicación efectiva que permita a la Entidad posicionarse entre diferentes usuarios y llegar a distintos públicos.

Con el fin de atender las demandas de información de la Agenda Post2015 del país y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se creó el Grupo Interno de Trabajo denominado Agenda Post2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Asimismo, con el fin de garantizar que la producción estadística del país dé respuesta a las demandas de inclusión y equidad, el DANE creó un Grupo Interno de Trabajo de Estadísticas de Género, responsable de la coordinación y regulación de la producción y difusión de estadísticas con enfoque de género en el Sistema Estadístico Nacional.

Adicionalmente, y siguiendo con las prácticas de fortalecimiento en la capacidad técnica, el DANE también creó el Grupo de Trabajo de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales, adscrito a la Dirección del Departamento, responsable de coordinar las

relaciones y cooperación técnica de la Entidad con los Institutos Nacionales de Estadística, organismos internacionales y entidades gubernamentales extranjeras productoras de estadísticas.

Finalmente, en el marco de la estrategia de modernización institucional, se ha promovido el diálogo y la capacidad de liderazgo de las direcciones territoriales. En particular, los esfuerzos de este periodo se han centrado en fortalecer la coordinación en la producción de información y facilitar y agilizar las actividades administrativas relacionadas con procesos contractuales, financieros, contables y administrativos en sedes y subsedes. Para lograr lo anterior, se conformaron grupos internos de trabajo, responsables de la coordinación operativa y administrativa para cada oficina territorial, lo que ha permitido delimitar funciones, coordinar acciones, optimizar procesos, usar los recursos más eficientemente, y cumplir con la programación administrativa y operativa de la Entidad.

Como resultado, el desarrollo sistemático y articulado de procesos, el fortalecimiento de la coordinación entre la oficina central y las direcciones territoriales, y la reorganización de funciones, han permitido al DANE mejorar la efectividad y oportunidad en su quehacer.

### **b. Mejoras en el proceso de producción estadística**

Paralelo a los procesos de reorganización interna, el mejoramiento continuo en la producción estadística se ha visto reflejado, entre otros aspectos, en la agilización de la publicación de resultados de diferentes operaciones estadísticas, la ampliación de la cobertura temática y la ampliación de muestras de manera que se ha podido cubrir ciudades como Buenaventura y Tumaco en temáticas tan importantes como empleo.

Durante la vigencia 2016 se han realizado las siguientes mejoras:

- Quince (15) operaciones estadísticas han realizado mejoras asociadas a la implementación de clasificaciones y estándares internacionales, a la reducción de tiempos en los procesos asociados a la producción estadística para agilizar la publicación de resultados, a la revisión de cuestionarios para ampliar su cobertura temática y mejorar la precisión en la información recolectada, entre otras. La mayoría de las mejoras reportadas se ven reflejadas en los resultados entregados por las investigaciones en el periodo que cubre este informe. Por otra parte, cuatro

operaciones están en proceso de implementación de mejoras similares, que se verán reflejadas en próximas publicaciones. La siguiente tabla da cuenta de las investigaciones con mejoras implementadas o en proceso de implementación. El detalle de estos cambios se encuentra en el Capítulo VI. Colombia en Cifras.

**Tabla 2.** Investigaciones con mejoras implementadas o en proceso de implementación

Investigaciones con mejoras implementadas	Investigaciones con mejoras en procesos de implementación
Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP)	Encuesta de Consumo Cultural (ECC)
Educación Formal (EF)	Muestra Trimestral Manufacturera (MTM)
Encuesta de Cultura Política (ECP)	Observatorio de Competitividad
Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Nacional (EDI)	Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG)
Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental (EDID)	
Índice de Precios al Productor (IPP)	
Índice de Precios de Vivienda Nueva y Edificaciones (IPVN)	
Encuesta Mensual Manufacturera (EMM)	
Indicadores Básicos de Tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Empresas	
Indicadores Básicos de Tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Hogares y personas de 5 y más años de edad	
Indicadores Básicos de Tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Microestablecimientos	
Encuesta Anual de Comercio (EAC)	
Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios (MTCES)	
Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)	
Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT)	

Fuente: DANE.

Se ha ampliado la cobertura<sup>3</sup> para las siguientes investigaciones:

- Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC)
- Muestra Trimestral de Servicios (MTS)
- Muestra Mensual de Hoteles (MMH)
- Encuesta Anual de Servicios (EAS)
- Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)
- Abastecimientos de alimentos a las principales ciudades (SIPSA)
- Insumos y factores asociados a la producción agrícola y pecuaria (SIPSA)
- Encuesta Anual Manufacturera (EAM)
- Encuesta Gasto en Turismo Interno (EGIT)
- Encuesta de Transporte Urbano (ETUP)
- Encuesta Anual de Comercio (EAC)
- Encuesta de Licencias de Construcción (ELIC)
- Censo de Edificaciones (CEED)

Se adelanta la implementación de cuestionario electrónico o desarrollos tecnológicos para las siguientes investigaciones:

- Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP)
- Encuesta de Licencias de Construcción (ELIC)

De igual forma, el DANE ha trabajado desde 2015 en el desarrollo de nuevas investigaciones, de acuerdo con las necesidades de información del país, o los requerimientos normativos:

- Encuesta básica de transporte intermunicipal de pasajeros y Encuesta de costos de vehículos de transporte intermunicipal de pasajeros: estas dos investigaciones buscan hacer una caracterización detallada de este servicio y de los costos asociados a su prestación. El convenio con el Ministerio de Transporte se detalla en el Capítulo VI de este informe.

---

<sup>3</sup> La ampliación de cobertura se refiere a la inclusión de más dominios geográficos o unidades estadísticas que abarca una investigación, con el objetivo de mejorar la precisión de las estimaciones, realizar mayores desagregaciones de la información u obtener mayor representatividad de los resultados.

- Sistema Nacional de Información de Demanda Laboral (SINIDEL): su objetivo es brindar información didáctica, consolidada, clara y pertinente sobre la demanda laboral a los jóvenes colombianos de grados 10.º y 11.º.
- Indicador de Avance Físico de Obras Civiles: su objetivo es mejorar el indicador de pagos de Obras Civiles, diseñando una metodología de seguimiento físico a los proyectos de infraestructura seleccionados que se encuentren en ejecución en el país.

Con el objetivo de fortalecer los resultados y coherencia de las estadísticas básicas con las Cuentas Nacionales se formuló un proyecto entre las Direcciones Técnicas del DANE para alinear sus procesos más eficientemente. Como resultado de este trabajo se mejoró la oportunidad de la publicación del PIB trimestral, con una reducción en el rezago en la publicación de resultados de cerca de 83 días en 2014 a 67 días en 2016.

El DANE inició un proyecto de capacitaciones e intercambio de información estadística anonimizada con la DIAN, con el objetivo de fortalecer los resultados de estadística básica y robustecer los resultados de las Cuentas Nacionales. En este contexto, se conformaron grupos de trabajo para cuatro temas: Base de Datos Rut, Metodologías de estimación de contrabando, Información de Comercio Exterior, y el plan de capacitaciones sobre estos temas. A la fecha, se han adelantado mesas técnicas de discusión, y se elaboraron planes de trabajo y cronogramas de actividades. Los resultados del trabajo se reflejarán en una mejora en la precisión en los cálculos de la nueva base.

### **Aprovechamiento de los registros administrativos para la producción de información estadística**

El aprovechamiento de registros administrativos con potencial estadístico es una de las mayores apuestas del DANE para garantizar la producción continua de información estratégica confiable, de forma oportuna, a menor costo y con información territorial. Así, de acuerdo con la visión del DANE a 2018, y con las recomendaciones de la OCDE, se avanzó en los desarrollos conceptuales y metodológicos para el aprovechamiento de los registros administrativos para la producción estadística.

Adicionalmente, se ha elaborado un inventario de registros administrativos de entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional (SEN). La caracterización de los registros



permite identificar su potencial estadístico para que se usen para suplir necesidades de información no atendidas o para optimizar la producción de las existentes con métodos menos costosos.

Un ejemplo de los avances en la materia es la gestión interinstitucional con la Registraduría Nacional del Estado Civil, que ha permitido avanzar en el uso de la información del archivo nacional de identificación. Esta información ha sido utilizada en el aplicativo del eCenso; además, este trabajo colaborativo ha permitido compartir información de nacimientos y defunciones que se aprovecha para el cálculo de omisiones, permitiendo focalizar la recuperación y mejoramiento de la cobertura de estadísticas vitales, para monitorear y hacer seguimiento a las proyecciones de población.

Otro caso importante, en el contexto actual, es el acceso a las bases de datos del Sisben y de la Base Única de Afiliados del Fosyga «BDUA», que han permitido hacer análisis de estructura de población por sexo y edad para los municipios del país. Estos ejercicios permiten, por una parte, identificar campos y acciones para mejorar el registro; y, por otra parte, utilizar la información como medio de contraste para el Censo Experimental de Población y de Vivienda.

Asimismo, como se verá más adelante, uno de los proyectos ganadores del Segundo Concurso de Innovación y Aprendizaje es el de *Estimación bayesiana de población a nivel subnacional en Colombia a partir del uso de Registros Administrativos* que busca estimar el total de la población a nivel subnacional, mediante el uso de la inferencia bayesiana, tomando como información base registros administrativos como el Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de programas sociales (Sisben), la Base Única de Afiliados (BDUA), el Sistema de Información de Matrícula (SIMAT) y el Programa Ampliado e Inmunización (PAI), entre otros.

El DANE ha avanzado en la consolidación de lineamientos para el uso de clasificaciones, metodologías y buenas prácticas que permiten un adecuado aprovechamiento de los registros administrativos, y ha liderado el acercamiento entre las dependencias técnicas del DANE y las instituciones externas que cuentan con registros útiles para mejorar la producción de información.

Finalmente, la entidad participa activamente en iniciativas nacionales y proyectos de cooperación técnica con los países de la CAN, orientados a la producción de información

estadística con base en estos recursos. Dentro de estas actividades se destaca la implementación de ejercicios teóricos y prácticos de uso de registros para comparación y contraste con las estadísticas producidas por métodos tradicionales.

### **c. Integración de la información estadística y geoespacial**

El DANE busca consolidarse como una entidad líder en la región en la integración de la información estadística y geoespacial. En este periodo ha coordinado conjuntamente con el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) los trabajos para la presentación de la propuesta de un Marco Estadístico Geoespacial de las Américas y el Caribe (MEGA). MEGA se visualiza como un instrumento que promueve la generación y uso de información estadística internacionalmente comparable, oportuna y pertinente para la formulación, seguimiento y evaluación de políticas de desarrollo económico, social y ambiental en la región, teniendo como eje un fuerte componente geográfico.

En esta misma línea y acorde con las políticas de Naciones Unidas sobre la gestión de la información geoespacial (UNGGIM), el DANE hizo un proyecto piloto para calcular el indicador «Relación entre la tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de población» a partir de imágenes satelitales. Los resultados del ejercicio se presentaron en el Grupo Global de Big Data para las Estadísticas Oficiales. Además, este proyecto se ha constituido en un referente internacional, y será evaluado por un grupo de expertos del Global Partnership y por el *Center for International Earth Science Information Network* (CIESIN) de la Universidad de Columbia, con el propósito de replicar su aplicación en otros países de la región.

A su vez, este ejercicio ha sido considerado como un indicador útil para la medición de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y fue presentado y desarrollado en el marco del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE.

Finalmente, se estructuró la propuesta de un marco geoestadístico de personas a partir de los análisis y modelamientos de la información contenida en la Base de Datos Única de Afiliados a Salud (BDUA) y de la información de las proyecciones de población.

## 1.4 CONSOLIDACIÓN DEL SISTEMA ESTADÍSTICO NACIONAL

En el último año, el DANE propuso y promovió varios lineamientos y modificaciones en la institucionalidad estadística del país, dirigidos a garantizar que Colombia cuente con estadísticas más oportunas, con mayor desagregación y soportadas en procesos de producción estadística más eficientes y menos costosos, garantizando la calidad de la información al tiempo que se amplía la cobertura territorial y temática de la misma.

### a. Construcción de institucionalidad

Una de las líneas de acción más importantes para lograr que el país cuente con la información que necesita es la estrategia de consolidación institucional del sector estadístico. Como hito en este sentido, el DANE propuso un texto que, gracias al apoyo y la discusión técnica que se dio en el Honorable Congreso de la República, fue aprobado en el artículo 160 de la Ley 1753 de 2015.

Este artículo crea el Sistema Estadístico Nacional (SEN) y designa al DANE como su ente rector, regulador y coordinador. Asimismo, crea el Consejo Asesor Nacional de Estadística, órgano sustancial del SEN que tiene entre sus funciones fundamentales acordar los intercambios de información a nivel de microdato entre miembros del SEN así como aprobar el Plan Estadístico Nacional (PEN).

El SEN está integrado por todas las entidades que producen estadísticas o poseen registros administrativos con potencial estadístico. Su principal objetivo es coordinarlas y articularlas, de modo tal que se garantice la producción de estadísticas nacionales y territoriales de calidad.

Para lograr dicho objetivo, el artículo 160 establece varios instrumentos y mecanismos. Primero, cada cinco años el DANE, en coordinación con todos los miembros del SEN, formulará el Plan Estadístico Nacional (PEN) y lo presentará al Consejo Asesor Nacional de Estadística para su aprobación. En este documento se identificará la oferta de estadísticas

oficiales y los vacíos de información que tenga el país, y se establecerán acciones encaminadas a garantizar que la información estadística que se requiere se produzca.

En segundo lugar, el DANE apoyará las actividades de producción estadística de los miembros del SEN, mediante la formulación y expedición de normas técnicas y estándares de aplicación general que les ayuden a garantizar la calidad, comparabilidad y coherencia de las estadísticas oficiales.

En tercer lugar, en línea con una perspectiva de datos abiertos, y con el fin de producir estadísticas oficiales o mejorar su calidad y coherencia, la ley permite al DANE tener acceso a los registros administrativos con potencial estadístico que los integrantes del SEN posean, y a los integrantes del SEN intercambiar información, incluso a nivel de microdato. Estas dos disposiciones abren un sinnúmero de posibilidades para producir nuevas estadísticas y mejorar las existentes, con mayor robustez y menores costos.

Finalmente, el artículo 160 implica que los procesos estadísticos de las entidades del SEN sean evaluados y que las recomendaciones que de allí se deriven sean implementadas por los miembros del Sistema, por lo anterior, se promueve mayor calidad en la producción de estadísticas oficiales.

Durante la vigencia 2016, el DANE lideró la elaboración del decreto reglamentario del artículo 160, en conjunto con las entidades miembros del SEN para comentarios y ajustes. Este decreto reglamentario fue emitido el 1 de noviembre del año 2016 (Decreto 1743 de 2016), el cual contempla la organización del Sistema Estadístico Nacional, sus objetivos y obligaciones, la conformación y funciones del Consejo Asesor Nacional de Estadística, la definición y características y condiciones de las estadísticas oficiales y los requerimientos para el acceso del DANE a los registros administrativos y para el intercambio de información estadística entre miembros del SEN.

## b. En camino a la implementación

El artículo 160 de la Ley 1753 de 2015 y su puesta en funcionamiento a través de la reglamentación, implican una serie de retos en los próximos años para garantizar la producción de estadísticas oficiales de calidad. A continuación, se presentan las estrategias y acciones puntuales que se adelantarán para abordarlos.

En primera instancia se formulará y presentará para aprobación del Consejo Asesor Nacional de Estadística, el Plan Estadístico Nacional que establecerá las estrategias y acciones necesarias para garantizar la calidad y continuidad de las estadísticas oficiales actuales y la identificación de vacíos cuya solución es prioritaria. El proceso de formulación y aprobación se hará de forma que se garantice la participación de todos los miembros del SEN.

Uno de los vacíos identificados que es prioritario subsanar es la disponibilidad de estadísticas territoriales de calidad que apoyen la formulación, implementación y seguimiento de la política pública a nivel local. Para abordar estos limitantes se desarrollará un proyecto de fortalecimiento en las entidades territoriales, que contempla: i) la identificación y caracterización de las estadísticas y registros administrativos con potencial uso estadístico, disponibles y faltantes; ii) la generación de capacidades en el manejo, uso y construcción de líneas base de los indicadores; y iii) la capacitación en normas técnicas, estándares, metodologías y mejores prácticas para la producción y difusión de estadísticas y el uso de registros administrativos.

Asimismo, a nivel general, se trabajará en desarrollar la capacidad estadística entre las entidades miembros del SEN, de modo que se conozcan e implementen los estándares, normas técnicas y lineamientos para la producción y difusión de estadísticas oficiales. Como parte fundamental de la difusión y el acceso, se incrementará la cantidad de operaciones estadísticas, información técnica y bases de datos anonimizadas de las entidades del SEN difundidas a través del Archivo Nacional de Datos (ANDA).

Alineado con el objetivo de garantizar la producción de estadísticas de calidad, los miembros del SEN tienen el reto de implementar los principios y mejores prácticas de las estadísticas oficiales.

Una estrategia que se adelantará para promover y masificar esta implementación se desarrollará a través de la evaluación de la calidad de las estadísticas oficiales, tanto de las operaciones estadísticas que produce el DANE como las de los demás miembros del SEN.

Para el desarrollo de las evaluaciones, y con el objetivo de tener requisitos y procedimientos de evaluación objetivos, transparentes e imparciales, se adelantarán dos acciones para seguir los lineamientos del subsistema de la calidad<sup>4</sup> del país:

- I) Se revisarán y ajustarán los requisitos de calidad del proceso estadístico con el acompañamiento del Organismo Nacional de Normalización<sup>5</sup> y se validarán con todos los miembros del SEN y con el Consejo Asesor Nacional de Estadística, de tal forma que se expida conjuntamente con el Icontec una norma técnica de empresa.
  
- II) El DANE desarrollará un esquema de evaluación de acuerdo con los estándares internacionales, de tal forma que cumpla los requerimientos de la Norma ISO 17065 y le permitan, en la medida de lo posible, ser acreditado por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).

---

<sup>4</sup> Decreto 1471 de 2014, por el cual se reorganiza el Subsistema Nacional de Calidad. En el artículo cuarto se define que el «Subsistema Nacional de la Calidad (SNCA) está compuesto por instituciones públicas y privadas que realizan actividades de cualquier orden para la formulación, ejecución y seguimiento de las políticas en materia de normalización, reglamentación técnica, acreditación, evaluación de la conformidad, metrología y vigilancia y control».

<sup>5</sup> Icontec.

Finalmente, en el marco de la revolución de los datos, es un reto ampliar el uso de fuentes no tradicionales de información, como los registros administrativos, como se menciona antes. Para esto, el artículo 160 establece que los integrantes del SEN deberán poner a disposición del DANE dichos registros; con ellos, y en un trabajo conjunto con los miembros del SEN, el DANE trabajará para: i) desarrollar metodologías que permitan el conocimiento del registro, su objetivo y los procesos y subprocesos que lo definen; ii) establecer planes de fortalecimiento de registros administrativos con potencial estadístico; iii) mejorar las capacidades técnicas de los miembros del SEN para el aprovechamiento, integración y uso de registros administrativos en la producción de estadísticas oficiales; iv) integrar bases de datos de registros administrativos o de estas con bases de datos de encuestas para ponerlas a disposición del público, siempre garantizando la reserva y confidencialidad.

## 1.5 HACIA LA MEDICIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

En febrero de 2015, la Presidencia de la República creó la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y efectiva implementación de la Agenda de Desarrollo Post2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de la que el DANE hace parte desde su establecimiento.

Con la finalidad de llevar a cabo los procesos internos de planeación, ejecución y seguimiento asociados a la implementación de la Agenda 2030, el DANE, mediante la Resolución 1332 de junio de 2015, creó el Grupo de Trabajo denominado Agenda Post2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los retos y oportunidades asociados a la implementación nacional de la Agenda Post2015 se unen a aquellos planteados por la definición y seguimiento de la agenda internacional. Por mandato de la Comisión Estadística de Naciones Unidas, en marzo de 2015 se creó el Grupo Interagencial y de Expertos sobre Indicadores ODS (IAEG-SDG), conformado por 28 Institutos Nacionales de Estadística que representan a otros países, y tienen como objetivo definir el marco global de seguimiento a la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible.

El DANE fue escogido para participar como representante de la subregión de países andinos (Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú, Guyana y Surinam).

Como miembro del Grupo Interagencial, el DANE se ha destacado como líder en la definición de los indicadores para el seguimiento global de los ODS. A la fecha, el DANE ha participado activamente en las 3 reuniones del IAEG-SDG, en el proceso de consulta virtual y ha fomentado la interacción con diferentes entidades del país, con los países a los que representa, y con los demás representantes de América Latina y el Caribe.

El resultado de este trabajo es una batería de 231 indicadores, que fue presentada en la sesión 47 de la Comisión Estadística de Naciones Unidas en marzo de 2016, en donde obtuvo respaldo como punto de partida práctico para continuar trabajando en la definición de indicadores.

En la vigencia 2016, se creó un subgrupo para articular el trabajo entre el IAEG-SDG y el HLG (*Highlevel Group for Partnership, Coordination and Capacity Building for Post2015 monitoring*), del cual también hace parte el DANE y las oficinas de estadística de Canadá, Egipto, México, Italia, Dinamarca, Palestina, Hungría, Costa de Marfil y Filipinas. Asimismo, dentro del IAEG-SDG, se establecieron unos subgrupos de trabajo, en los cuales el DANE preside el subgrupo definido para la implementación del estándar SDMX, que tiene como objetivo el intercambio de información de indicadores ODS; de igual manera participa en el grupo para la incorporación de información geoespacial.

En la misma línea, se creó un Grupo de Coordinación Estadística para la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe, conformado por los representantes regionales en el IAEG-SDG (Colombia, Brasil, México, Jamaica y Cuba) y en el HLG (Ecuador, Argentina, El Salvador, Bahamas y St. Lucia). El Grupo diseñó e implementó un Cuestionario de Capacidades Estadísticas para la producción de los indicadores ODS, como primer paso para determinar el estado actual de la región, y crear estrategias de cooperación para el cierre de brechas.

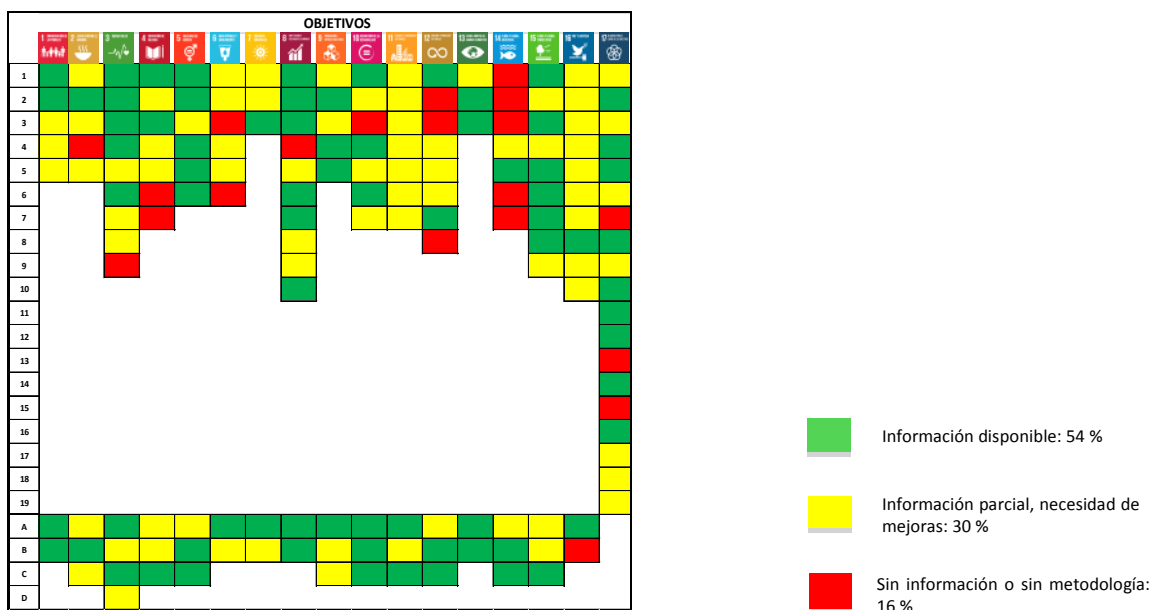
A nivel nacional, el DANE lidera el Grupo sobre Indicadores de la Comisión Interinstitucional de Alto Nivel para el alistamiento y efectiva implementación de la Agenda 2030. En este contexto, desde el 2015, el DANE viene haciendo varios talleres con las entidades de orden nacional para evaluar la factibilidad, relevancia e idoneidad de cada uno de los indicadores globales propuestos, y así consolidar la posición del país.



Entre abril y junio de 2016 se llevaron a cabo 15 talleres bajo el liderazgo del DANE en los que participaron cerca de 60 entidades del orden nacional con el propósito de definir los indicadores para el seguimiento a los ODS a nivel nacional. A través de estos talleres intersectoriales se generó una propuesta preliminar que posteriormente fue objeto de validación por parte de las cabezas de las entidades líderes del sector, ministerios, departamentos administrativos y organismos como las superintendencias. A partir de estos indicadores y su línea base se definirán las metas país a 2030, las cuales quedarán consignadas en un documento CONPES.

Adicionalmente, el DANE, junto con otras entidades, adelantó un diagnóstico sobre la disponibilidad de información del país para responder a los indicadores globales de seguimiento a los ODS. De este ejercicio se consolidó un tablero que muestra un 54 % de indicadores clasificados como verdes, para los que contamos con información; un 30 % amarillos, aquellos que cuentan con información parcial o que requiere mejoras; y un 16 % rojos, que son para los que no contamos con información o no hay aún una metodología definida. Con base en esta clasificación se han definido líneas de acción para la implementación del marco de monitoreo global de los ODS.

**Gráfica 1.** Tablero de disponibilidad de información de indicadores ODS



Fuente: DANE.

Durante el segundo semestre del año, el DANE, en alianza con la Fundación Corona y la Red de Ciudades «Cómo vamos», participó en una serie de Mesas Temáticas sobre los ODS a nivel local en Cartagena, Medellín, Bucaramanga, Barranquilla, Yumbo, Cali, Manizales y Pereira. El propósito fue sensibilizar a diferentes sectores sobre su rol en el cumplimiento de la Agenda 2030 y en la generación de información oportuna y de calidad para el seguimiento de los objetivos y las metas. Esto permitió generar alianzas para avanzar en la implementación de la Estrategia de Fortalecimiento Estadístico Territorial.

Por otra parte, el DANE conformó un grupo de trabajo con las agencias del Sistema de Naciones Unidas en Colombia con el fin de aunar esfuerzos en 4 líneas:

1. Vacíos de información para indicadores ODS
2. Fomento de estadísticas territoriales para ODS
3. Promoción de Alianzas
4. Acciones de divulgación y socialización

Entre julio y septiembre de 2016 se identificó la oferta de cada agencia y se contrastó con las necesidades priorizadas por el DANE. Posteriormente, se realizaron reuniones bilaterales para generar planes de trabajo específicos.

En diciembre de 2016 se acordó realizar un evento internacional que permita acercar a las agencias del Sistema de Naciones Unidas (SNU) y aprovechar su experticia para fortalecer la capacidad estadística de las entidades del SEN productoras de información para el monitoreo de avance de los ODS.

Con el propósito de llenar los vacíos de información en materia de ODS haciendo uso de nuevas fuentes y metodologías, en línea con la visión del DANE moderno e innovador, se incluyó en el Segundo Concurso de Innovación y Aprendizaje una línea de trabajo sobre los ODS con el objetivo de lograr fuentes de información y metodologías para los mismos. Dos de los tres proyectos ganadores respondieron a esta línea de trabajo y serán incorporados al Plan de Innovación del DANE.

Cabe mencionar que el DANE hace parte de la *Global Partnership for Sustainable Development Data*, que busca aprovechar la revolución de datos para el seguimiento de la Agenda 2030 y en ese contexto, el DANE ha recibido apoyo de expertos en el desarrollo de proyectos, como el uso de imágenes satelitales para la medición del consumo de suelo urbano en relación con el crecimiento poblacional, como se mencionó antes, que es uno de los indicadores globales ODS.

## 1.6 PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA INCLUYENTE

### Enfoque de género

Mediante la Resolución 1567 de 2015, el DANE creó el Grupo Interno de Trabajo de Estadísticas de Género, que tiene como función dar lineamientos para la inclusión del enfoque de género en cada una de las fases de la producción estadística.

Dentro de los avances en esta materia, se destacan el diseño y propuesta de estrategias y acciones dentro del Plan Estadístico Nacional (PEN) para que las entidades públicas y privadas que posean, produzcan o administren registros administrativos, visibilicen los roles de género en el país.

Con el objetivo de fortalecer el proceso de producción estadística con enfoque de género, se elaboraron durante la vigencia 2016, diagnósticos y planes de mejoramiento para 30 operaciones estadísticas de la Entidad, las cuales pasarán por un proceso de socialización interna y externa e iniciarán su implementación en 2017. Estos diagnósticos incorporan el examen de los conceptos, instrumentos de recolección, diseños estadísticos y publicaciones de las operaciones estadísticas de manera que se garantice que en todas las fases del proceso se incluya la perspectiva de género.

Por otra parte, el DANE, en coordinación con otras entidades del Estado, ha asesorado el Sistema Integrado de Información sobre Violencia de Género (SIVIGE), con base en registros administrativos apoyando la articulación conceptual, y respectivamente a los miembros del SEN, en la aplicación de los principios de calidad del proceso estadístico.

Adicionalmente, se coordinó la realización de un Seminario Internacional sobre la medición de violencia de género que se llevó a cabo el 17 y 18 de noviembre, el cual tuvo como propósito fortalecer las capacidades institucionales para la implementación del SIVIGE, así como difundir los primeros resultados del proceso de interoperabilidad de fuentes de información realizado por el Ministerio de Salud y Protección Social. En el evento se socializó el documento sobre el «Marco normativo, conceptual y operativo del SIVIGE», el cual presenta los aspectos conceptuales y estadísticos del SIVIGE, contruidos a partir de los referentes normativos vigentes y las definiciones elaboradas de manera conjunta por el Ministerio de Justicia y del Derecho, el Ministerio de Salud y Protección Social, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer y el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses que conforman el Grupo Técnico Coordinador del SIVIGE, en el marco del Subcomité de Sistemas de Información.

En temas de Economía del Cuidado, en el marco de la Ley 1413 de 2012, el DANE apoyó el proceso del diseño del Sistema Nacional de Cuidado y de la Agenda Nacional sobre economía del cuidado, y ha incluido en los procesos de planificación estadística la información necesaria para la toma de decisiones en esta materia, además continúa avanzando en la producción de las operaciones estadísticas que amplían la información sobre economía del cuidado y equidad de género.

Recientemente, otro de los ejercicios estadísticos en apoyo a la Comisión Intersectorial de Economía del Cuidado es el cálculo de las necesidades de cuidado presentes y futuras en Colombia, realizada de acuerdo con las proyecciones de población, a partir de la metodología formulada por María Ángeles Durán y los requerimientos de cuidado planteados para el contexto latinoamericano (escala de Santiago de Chile).

Finalmente, en el segundo semestre de 2016 se realizó el taller internacional sobre «Economía, género e indicadores», cuyo propósito fue contribuir a la apropiación del conocimiento en materia de producción estadística con enfoque de género, en áreas como macroeconomía (Sistema de Cuentas Nacionales e Índices de Precios); empleo, trabajo y pobreza; violencia; ruralidad y estadísticas agropecuarias; política fiscal y economía del cuidado. Este taller generará contenidos virtuales orientados a su réplica y difusión a nivel nacional.

## 1.7 GESTIÓN INTERNACIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS ACTIVIDADES MISIONALES

En el marco del propósito de consolidar al DANE como una entidad líder en la producción estadística de la región, mejorar los procesos asociados a la gestión del conocimiento, y promover la socialización de buenas prácticas, la Entidad ha avanzado en la implementación e intercambio de modelos, procesos, y estrategias de producción y difusión estadística con numerosos actores de la comunidad internacional.

**Gráfica 2.** Esquema Interno de Trabajo (CRI)



**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales (CRI).

Para hacer frente a los retos que dicho intercambio plantea, el DANE creó mediante la Resolución 2564 de 2015, el Grupo Interno de Trabajo denominado Cooperación Técnica y Relaciones, adscrito a la Dirección del Departamento, de modo que pudiera coordinar las relaciones internacionales y la cooperación técnica de la Entidad con los Institutos Nacionales de Estadística (INE), organismos internacionales y entidades gubernamentales extranjeras productoras de estadísticas.

El DANE como una institución moderna, innovadora y generadora de conocimiento quiere continuar siendo una de las dos entidades líderes en la producción estadística de la región junto con México. En este sentido, las acciones desarrolladas se orientan hacia cuatro grandes áreas, que juntas constituyen el proceso de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

- **Cooperación Técnica**

Colombia y la región se han visto beneficiadas por el aumento significativo de la interacción y el trabajo conjunto entre el DANE y organismos internacionales de estadística. Las cifras muestran que las solicitudes de oferta y demanda de cooperación han crecido en un 146 %, como se detalla a continuación:

**Tabla 3.** Comparativo Cooperación Técnica  
Enero-diciembre 2015-2016

COOPERACIÓN TÉCNICA		
TIPO DE COOPERACIÓN	2015	2016
Solicitudes externas (Oferta)	12	26
Solicitudes internas (Demanda)*	15	38
Cuestionarios	23	59
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>123</b>

**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

\* Solicitudes internas de Cooperación técnica incluye videoconferencias y acercamientos con solicitudes electrónicas.

La interacción con los organismos internacionales ha permitido al DANE recibir asistencia técnica de expertos internacionales en diferentes modalidades que ha fortalecido las capacidades técnicas de los funcionarios de la Entidad.

Entre los actores con quienes el DANE sostiene una relación más estrecha se destacan la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, la Conferencia Estadística de las Américas (CEA-CEPAL), el Comité Andino Estadístico (CAE), la Comisión Estadística de las Naciones Unidas para Europa (UNECE), la Organización de las Naciones Unidas para la Droga y el Delito (UNODC), la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Mundial, entre otras.

Junto a la interacción con otras organizaciones, el DANE ha adelantado numerosos procesos de cooperación técnica horizontal con institutos nacionales de estadística como el INEGI (México), INEC (Ecuador), INEGE (Guinea Ecuatorial) y el INE (Chile).

A través de diferentes modalidades de cooperación, el DANE ha sido promotor y facilitador de la adopción de buenas prácticas en el desarrollo metodológico y operativo de las operaciones estadísticas, en la transmisión de información, y en fortalecimiento institucional. Asimismo, se han adelantado proyectos en conjunto con entidades académicas y del sector privado, como la Universidad de Minnesota, la Universidad Externado de Colombia, la Universidad Nacional de Colombia, la *Global Partnership for Sustainable Development Data* y el Centro de Pensamiento Estratégico Internacional (CEPEI).

El reconocimiento del DANE como uno de los Institutos Nacionales de Estadística más fuertes de la región le ha permitido liderar varios procesos, entre los cuales se destacan:

- I) Su elección como el representante en el Grupo Interagencial y de Expertos sobre Indicadores ODS (IAEG-SDG por sus siglas en inglés) de los países Ecuador, Perú, Bolivia, Surinam y Guyana, como se menciona en el apartado sobre ODS.
- II) Su elección como miembro de la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, que es el máximo órgano de decisión para las actividades estadísticas internacionales, especialmente en creación de normas estadísticas, y elaboración y aplicación global de conceptos y métodos.

- III) Su designación como líder de tres grupos de trabajo de la CEA-CEPAL, relacionados con la Medición de Pobreza, Indicadores del Mercado Laboral (junto con Chile) y el Fortalecimiento Institucional.

De igual manera, a través de la cooperación técnica se han adelantado proyectos con la Agencia Presidencial para la Cooperación Internacional de Colombia (APC), que buscan complementar y consolidar la capacidad técnica del DANE y de los institutos de estadística de diferentes países, mediante la transferencia de conocimientos. Entre los proyectos que se desarrollan actualmente se destaca el Proyecto África - Guinea Ecuatorial.

- **Convocatorias internacionales**

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en la exploración de nuevas oportunidades de crecimiento de la entidad y de su posicionamiento en el panorama internacional, busca convocatorias para el financiamiento de proyectos y necesidades en la Entidad. En ese sentido, entre junio y noviembre de 2016, el DANE ha aplicado a las siguientes convocatorias, actualmente en proceso de respuesta de los organismos financiadores:

**Tabla 4.** Convocatorias en las que se ha presentado el DANE en 2016

CONVOCATORIA	NOMBRE DEL PROYECTO	VALOR DEL PROYECTO (USD)
Fondo Fiduciario para la Construcción de Capacidades	Sistema de Información del SEN	474.405,36
Convocatoria Financiado la Innovación: Marcando la diferencia	Añadir valor a la agricultura y producción a través de la sostenibilidad rural y el desarrollo	161.081,74
Innovación en la Prevención de la Violencia de Género	Consolidación del Sistema e implementación del registro único de información.	135.871,79

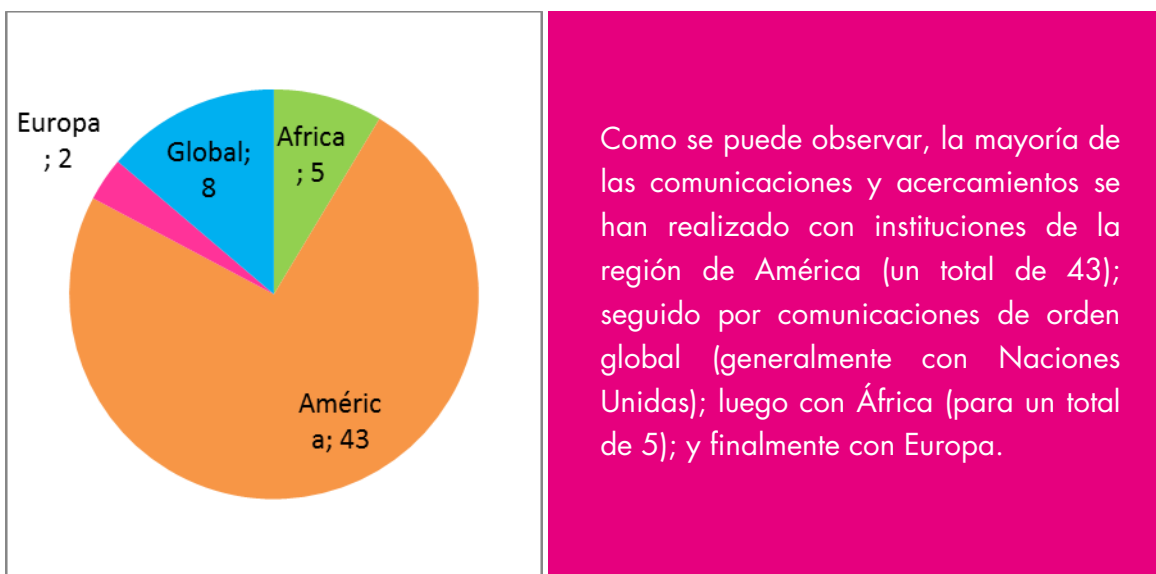
**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.



- **Relacionamiento internacional**

Con el fin de fomentar la integración de los países en producción y difusión estadística, el DANE ha utilizado intensivamente canales de comunicación virtual y presencial con institutos de estadística y organizaciones internacionales. Con corte al 30 de diciembre de 2016 se adelantaron 58 videoconferencias que permitieron establecer vínculos con otras entidades, generar grupos de discusión técnica, espacios de cooperación técnica y explorar las posibilidades de establecer alianzas estratégicas. A continuación, se presenta en gráfico el comportamiento de esta área de trabajo.

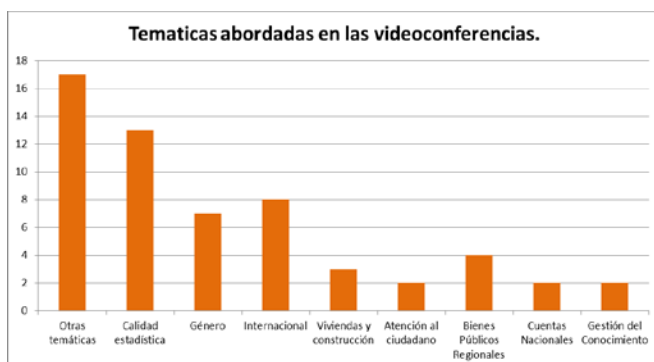
**Gráfica 3.** Videoconferencias por procedencia regional 2016



**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

De otra parte los temas más abordados en las videoconferencias fueron calidad estadística y estadísticas de género de carácter internacional, que reflejan la importancia de estos temas en el escenario internacional.

**Gráfica 4.** Videoconferencias por temática 2016



TEMÁTICAS	CANTIDAD
Otras temáticas	17
Calidad estadística	13
Género	7
Internacional	8
Viviendas y construcción	3
Atención al ciudadano	2
Bienes Públicos Regionales	4
Cuentas Nacionales	2
Gestión del Conocimiento	2
<b>Total general</b>	<b>58</b>

**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

Entre los resultados más relevantes derivados de las comunicaciones con los INE y la Agencias del Sistema de Naciones Unidas, se destacan los siguientes:

- Memorando de Entendimiento entre el DANE y el Instituto Nacional de Estadística de Guinea Ecuatorial (INEGE) para brindarle cooperación técnica con énfasis en IPC y encuestas económicas.
- Convenio de Cooperación entre el DANE y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Ecuador (INEC).
- Convenio específico de cooperación entre el DANE y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI).
- Convenio específico de cooperación entre el DANE y el Instituto Nacional de Estadística de Chile (INE).

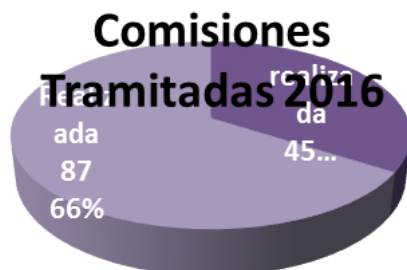
- Proceso para establecer un Memorando de Entendimiento entre el DANE y la Oficina Europea de Estadística (EUROSTAT).

De otra parte y atendiendo a los principios de cooperación y gestión del conocimiento, el DANE ha atendido 12 visitas extranjeras para los siguientes temas:

- Misión INE Chile - Modernización Institucional.
- Misión KOIKA INE Korea del Norte y APC - Macroproyectos en ciudades de Colombia.
- Misión INE Bolivia - Sistema de Monitoreo a las Operaciones Estadísticas.
- Visita INE Filipinas - Escenarios de Cooperación y Cumplimiento de los ODS. Actualmente, se espera próxima visita en enero de 2017.
- Visita INEGI México - Encuesta Ambiental Industrial.
- Visita INEGI México - Propuestas Metodológicas de Proyecciones Demográficas, Aplicaciones Técnicas.
- Visita Banco Central de Costa Rica - Indicador Físico de Obras Civiles.
- Visita INE Chile - Calidad Estadística.
- Visita INE Chile - Calidad Estadística I.
- Visita Panamá – Indicador de Pobreza Multidimensional.
- Visita INE Chile – Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana.
- Visita delegación KOSTAT – Proyecciones Demográficas.

- **Comisiones de servicios al exterior**

**Gráfica 5.** Comisiones tramitadas 2016



En el mandato de las Comisiones al Exterior para promover y fortalecer las relaciones internacionales y acciones de cooperación técnica entre entidades, los funcionarios del DANE han tenido la posibilidad de participar en 87 eventos entre talleres, seminarios y reuniones internacionales, de 132 invitaciones recibidas.

**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

**Tabla 5.** Comisiones de servicios al exterior más importantes en 2016

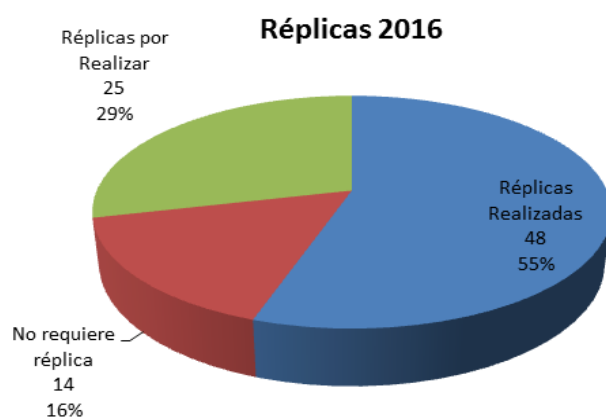
FECHA	TEMA	PAÍS	CONVOCA/APOYA
<b>Marzo 2016</b>	47° Sesión de la Comisión Estadística de Naciones Unidas. Implementación del marco de indicadores de desarrollo sostenible.	Estados Unidos	División de Estadística de Naciones Unidas
<b>Junio 2016</b>	15ª Reunión del Comité Ejecutivo de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL.	Chile	Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
<b>Septiembre de 2016</b>	Taller Regional sobre Estrategias Nacionales para el Desarrollo Estadístico	Perú	Paris 21 / Comunidad Andina
<b>Octubre 2016</b>	XIII Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe	Uruguay	Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL
<b>Noviembre 2016</b>	Seminario Internacional sobre los ODS: La desagregación de datos	Corea	República de Corea
<b>Diciembre 2016</b>	Primera reunión del grupo de Trabajo sobre Información Geoespacial	México	División Estadística de Naciones Unidas

**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

El proceso de las comisiones al exterior ha dado lugar a un espacio de gestión del conocimiento que se ha venido posicionando a nivel interno denominado **La Bitácora**. Este es un momento de interacción entre los servidores públicos, donde es posible que quienes han representado al DANE en eventos externos transmitan sus conocimientos, aprendizaje y aporte desde su experiencia en los temas, procesos y procedimientos que llevan a cabo las organizaciones internacionales.

La Bitácora tiene un formato de conversatorio interactivo. En este espacio se contextualiza a los asistentes sobre los temas desarrollados en las comisiones, y los expertos que han viajado al exterior expresan la importancia que tiene para el DANE la participación en estos escenarios, los compromisos internacionales adquiridos y el seguimiento a los avances que tienen las interacciones con las organizaciones internacionales y los institutos nacionales de estadística de otros países.

**Gráfica 6.** Bitácoras realizadas 2016



**Fuente:** Oficina de Cooperación Técnica y Relaciones Internacionales.

\*Las comisiones que no requieren réplica son las comisiones que se tratan de Cooperación Técnica brindada (oferta)

## 1.8 FONDANE

El Fondo Rotatorio del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Fondane) es la entidad operativa que se encarga de manejar los recursos necesarios para ejecutar algunos proyectos asignados al DANE por la normatividad vigente, y aquellos que solicitan entidades externas de orden nacional y territorial. A través de Fondane, el objetivo es optimizar los procesos asociados a la producción estadística, con el fin de garantizar que la labor asignada al DANE se haga de la forma más eficiente posible.

A la fecha se tiene vigente los siguientes convenios:

CONVENIO	ENTIDAD CON QUIEN SE SUSCRIBIÓ	ESTADO ACTUAL
Convenio Minagricultura - Sistema de Información de Precios del Sector Agropecuario (SIPSA)	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	En ejecución
Convenio Minagricultura – Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)	Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	En ejecución
Convenio Ministerio de Transporte	Ministerio de Transporte	Finalizado
Convenio necesidades jurídicas – Encuesta de Calidad de Vida (ECV)	Departamento Nacional de Planeación	En ejecución
2 Convenios Gran Encuesta Integrada de Hogares – Medellín	Alcaldía de Medellín	1 en ejecución – 1 finalizado
Convenio de Registros Administrativos Oficiales en la Comunidad Andina	Banco Interamericano de Desarrollo	En ejecución
Convenio Encuesta Financiera a los Hogares - Bogotá	Banco de la República	En ejecución
Convenio Fiduprevisora	Fiduprevisora	Finalizado

Fuente: - DANE-SPGI

A nivel internacional se estableció un convenio con el Banco Interamericano de Desarrollo, en el marco de la Comunidad Andina de Naciones, con el objetivo de avanzar en el fortalecimiento de Registros Administrativos Oficiales, por consiguiente, su objetivo se encuentra enmarcado en las acciones de robustecimiento de los procesos de regulación y normalización de registros administrativos, para la producción de información para la toma de decisiones.

En el orden nacional se llevaron a cabo diferentes convenios, entre ellos se puede identificar el Convenio con el Ministerio de Agricultura, enfocado en la operación estadística Sistema de Información del Precios del Sector Agropecuario (SIPSA); con esta misma entidad se planteó un convenio adicional para la Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), cuyo objeto estaba encaminado al fortalecimiento del marco maestro agropecuario y rural requerido para el desarrollo de las operaciones estadísticas.

Con el Ministerio de Transporte se planteó un convenio en el que se llevó a cabo la implementación de la Encuesta Básica de Transporte de Carga y de Transporte de Pasajeros a las empresas, el rediseño del Índice de Costos de Transporte de Carga y el diseño del Índice de Costos del Transporte Intermunicipal de Pasajeros, entre otros.

Asimismo, con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) se desarrolló el convenio de necesidades jurídicas, cuyo objetivo fue desarrollar un modelo específico de dichas necesidades en la Encuesta de Calidad de Vida del DANE.

Y por último, con el Banco de la República se desarrolló la asociación técnica, en el marco de la encuesta financiera a los hogares, con la finalidad de diseñarla y aplicarla en la población objetivo determinada en el convenio.

Por otra parte, a nivel territorial, se estableció el convenio para aplicar la Gran Encuesta Integrada de Hogares en el municipio de Medellín, con el fin de conocer las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, la cobertura de seguridad social, pensiones y educación, y las condiciones de empleo y desempleo.

**CONSOLIDANDO LA INNOVACIÓN, EL  
APRENDIZAJE Y LA GESTIÓN DEL  
CONOCIMIENTO**

Capítulo II



La visión establecida por el DANE a 2018 impulsó la creación del Grupo Área de Innovación y Aprendizaje (GAIA)<sup>6</sup>, mediante la Resolución 2758 del 23 de diciembre de 2015. Este grupo, adscrito a la Dirección, tiene como objetivo institucionalizar la capacidad de aprender, innovar y gestionar el conocimiento de manera permanente en el DANE. El Grupo Área cuenta con tres coordinaciones internas:

**Innovación:** promueve la implementación del plan de innovación de la Entidad y la institucionalización de la cultura innovadora en el DANE.

**Aprendizaje:** busca el incremento de las competencias y habilidades de los colaboradores de la Entidad y de las personas externas a través de la formación en temas de producción y difusión estadística, así como la contribución al logro de mejores operaciones estadísticas en términos de calidad y cobertura mediante el desarrollo del proceso de aprendizaje (o capacitación), evaluación y selección de personal para las operaciones estadísticas del DANE.

**Gestión de conocimiento:** se encarga del proceso por medio del cual se identifica, crea, sistematiza y comparte el conocimiento de los servidores del DANE para generar capital intelectual y valor agregado en los diferentes procesos, productos y servicios misionales y de soporte de la Entidad.

Estos procesos de innovación, aprendizaje y gestión del conocimiento se identifican por la interdependencia y el carácter sistémico entre sus subprocesos. Estos procesos se entienden como parte de uno mismo con diversas fases: el conocimiento se descubre o identifica, se sistematiza, se comparte y se evalúa y como resultado se gestiona el conocimiento o se dan innovaciones y aprendizajes. De esta manera, innovación, aprendizaje y gestión del conocimiento son procesos que se presentan de manera cíclica, dinámica, participativa, permanente, flexible e incluyente. Cuando se gestiona el conocimiento se aprende, pero al mismo tiempo se pueden generar innovaciones.

---

<sup>6</sup> Para la creación del Grupo Área de Innovación y Aprendizaje (GAIA) se retomó la experiencia desarrollada desde el Centro Andino de Altos Estudios (Candane) en los temas de formación en estadística e innovación.

De los proyectos de innovación se pueden generar procesos de aprendizaje y de estos pueden resultar innovaciones o se pueden crear comunidades que gestionen el conocimiento.

**Gráfica 7.** Proceso de Innovación, Aprendizaje y Gestión del Conocimiento



Fuente: DANE-GAIA.

A continuación, se realiza un recuento de los avances que se han obtenido en los temas mencionados.

### a. Institucionalizar la cultura de la innovación en el DANE

La institucionalización de la cultura de la innovación significa que los colaboradores del DANE participen y den a conocer sus propuestas por medio de proyectos innovadores. Por esto, el pilar de innovación consiste en «promover mejoras significativas en el quehacer, el crear, usar o transformar nuevos productos, servicios, procesos, métodos organizativos que

revolucionen la Entidad, la producción y la difusión estadística, de manera que el país y sus ciudadanos cuenten con más y mejor información para la toma de decisiones».

De esta manera, se construyó el Plan de Innovación del DANE que está conformado por 18 proyectos. Cabe resaltar que este Plan tuvo como uno de sus insumos el «Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE» desarrollado en 2015, el cual contó con la participación de 84 proyectos, entre los que se seleccionaron 10 ganadores y 3 con mención especial.

De los proyectos que conforman el Plan de Innovación, nueve (9) forman parte de la estrategia *Smart Data* que tiene como objetivo fortalecer el proceso de producción, generación y difusión de información estratégica para el país, mediante la utilización de grandes volúmenes de datos en combinación con fuentes tradicionales de información (como los registros administrativos), cuyo uso estadístico tiene una gran potencialidad, bajo la premisa que lo que importa no es solo el tamaño de los datos sino la forma inteligente de manejarlos datos.

La estrategia cuenta con cinco líneas de acción prioritarias:

1. Objetivos de Desarrollo Sostenible
2. Demografía
3. Precios
4. Pobreza
5. Marco geoestadístico

A continuación, se presentan los proyectos que forman parte del Plan de Innovación y la estrategia *Smart Data*, con una síntesis de sus respectivos avances:

- **eCenso:** es una de las innovaciones más importantes que ha generado el DANE y que se implementará en el próximo Censo Nacional de Población y de Vivienda. Consiste en una recolección de información censal mediante una aplicación web disponible para cualquier dispositivo tecnológico y que se podrá usar con conexión o en ausencia de internet.

Esta estrategia de recolección facilita el diligenciamiento del censo a quienes no disponen de tiempo para la entrevista presencial en el hogar y a quienes prefieren la utilización de medios digitales.

La primera prueba para la implementación del eCenso se realizó del 15 de octubre al 14 de diciembre de 2015, en donde participaron funcionarios públicos y personas pertenecientes al programa Hogares Digitales de MinTIC, entre otros. Dentro de la evaluación de este ejercicio, se evidenció una interacción positiva con la herramienta en el 91,5 % de los participantes que finalizaron la prueba.

Asimismo, dado el interés del DANE de contar con un Censo Nacional de Población y de Vivienda (CNPV) incluyente, como lo fue el 3er Censo Nacional Agropecuario (3er CNA), se han adelantado encuentros de acercamiento con pueblos y organizaciones indígenas, con miras a promover la inclusión en la implementación del eCenso y del proceso de aprendizaje *b-learning* para el CNPV: Wiwa, Kankuamos, Arhuaco, Kogis, Cofán, Emberas, Awa, Nasa y Quichuas; el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), la Organización de los Pueblos Indígenas de la Amazonía Colombiana (OPIAC) y la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC), la Mesa Permanente de Trabajo del Pueblo Cofán y el Cabildo Indígena del Valle del Guamuez y San Miguel.

Con el fin de identificar mejoras y ajustes que deban realizarse a la estrategia del eCenso para garantizar la inclusión de las comunidades étnicas, se invitó a participar a los diferentes pueblos en el diseño, construcción y desarrollo de un plan de trabajo que permita la implementación de pruebas piloto, fundamental como estrategia de innovación y aprendizaje en el marco del XVIII Censo Nacional de Población y VII Vivienda (CNPV) con enfoque diferencial étnico.

Con el pueblo Cofán se realizaron dos pilotos del eCenso en la Hormiga (Putumayo); el primero, en octubre de 2015, en el que participaron 20 personas de la comunidad y; el segundo, del 19 al 30 de noviembre de 2016 en 5 comunidades pertenecientes a la Mesa Permanente de Trabajo por el Pueblo Cofán y Cabildos Awa, Nasa, kichwa, Embera, Chami del Valle del Guamuez. Inicialmente, se realizó un taller con 32 personas representantes de los diferentes pueblos y estos fueron a aplicar el eCenso a las comunidades: Ukumari Khanke, Jardines de Sucumbios, San José, San Marcelino, Palmeras, Tierra Linda y La Raya. Lo anterior con el acompañamiento del equipo de trabajo del DANE.

Asimismo, entre el 15 y el 18 de agosto se llevó a cabo un taller de aprendizaje sobre el diligenciamiento del eCenso y la utilización de la versión *off line* del mismo, con el pueblo Kankuamo, en el resguardo de Atánquez. El taller contó con la participación de 32 personas del pueblo kankuamo los cuales representaban diferentes comunidades en la Sierra Nevada. El objetivo de la actividad se orientó a desarrollar habilidades para el diligenciamiento del eCenso, donde 32 participantes replicaron en sus comunidades el manejo para acceder y aplicar el eCenso en algunas familias.

Posterior al taller de aprendizaje, entre el 19 y 21 de agosto, se desarrolló la prueba eCenso en las comunidades Atanquez, Guatapurí, Chemesquemena, Pontón, Las Flores, Ramalito, Los Áticos, La Vega, Guacoche, Guacochito, La Mina, Mojao, Murillo, Rio Seco y Racho de la Goya. En el desarrollo de la prueba se diligenciaron 92 cuestionarios.

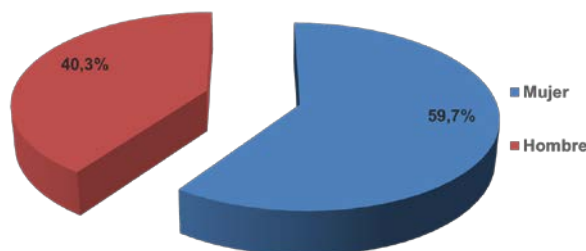
Para facilitar este proceso se utilizó la versión *off line* del eCenso que permitió el acceso de este en territorios que no contaban con servicio de internet en algunas zonas rurales de diferentes comunidades étnicas.

Para el censo experimental se inició el piloto del eCenso a partir del 12 de febrero con más innovaciones. Gracias a una alianza estratégica con la Registraduría Nacional del Estado Civil se incorporó la validación automática de la cédula de ciudadanía ingresada al eCenso por parte de los ciudadanos a través de un *web service* entre la Registraduría y el DANE.

El eCenso experimental culminó el 24 de agosto en todo el país y en el municipio de Jamundí. Dentro de los principales resultados se encuentran:

- 6.777 hogares inscritos de los cuales 2.766 hogares completaron el formulario. Lo anterior representa información censal captada por este medio para 8.186 personas.
- En Jamundí, el municipio experimental, se completaron vía eCenso 427 cuestionarios del 23 de julio al 24 de agosto de manera simultánea al operativo de campo. Sin embargo, al inicio del operativo se completaron 88 cuestionarios.
- En términos de personas, en Jamundí se censaron a través del eCenso 1.613 personas.
- El 59,7 % de las personas que registraron al eCenso son mujeres mientras que el 40,3 % son hombres.

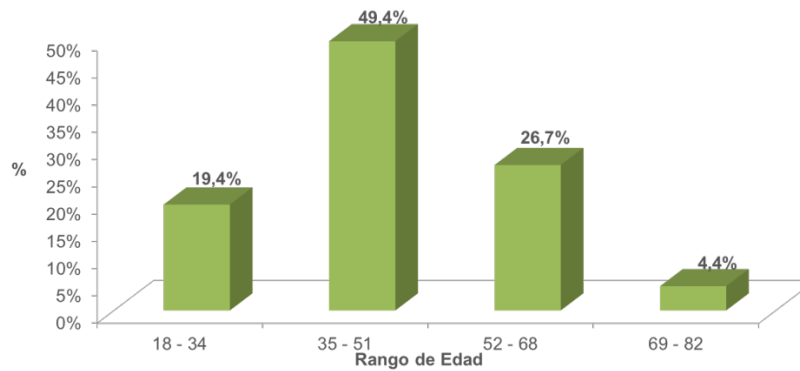
**Gráfica 8.** Informante del eCenso por sexo (Participación porcentual)



**Fuente:** DANE, GAIA.

- Los resultados del diligenciamiento por edades muestran que la mitad de los informantes del eCenso se encuentran en el rango de 35 a 51 años de edad, el rango que le sigue es el rango de 18 a 34.

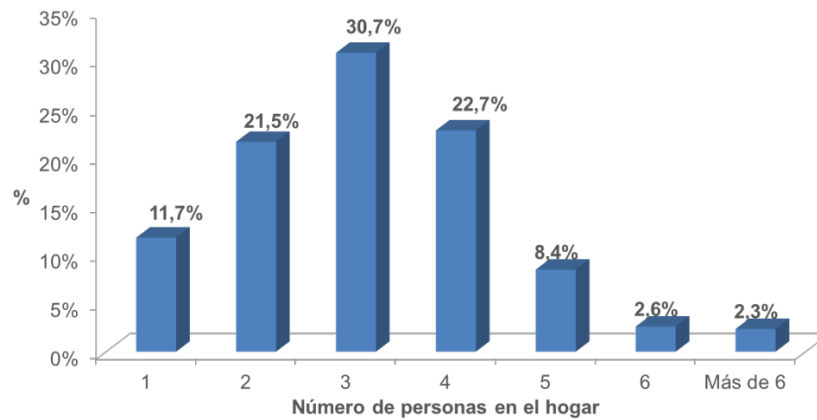
**Gráfica 9.** Distribución porcentual del informante del eCenso por edad



Fuente: DANE, GAIA.

- La tercera parte de los hogares que se registraron en el eCenso cuentan con 3 miembros, la mayor parte de inscritos son hogares con 1, 2 o 3 personas.

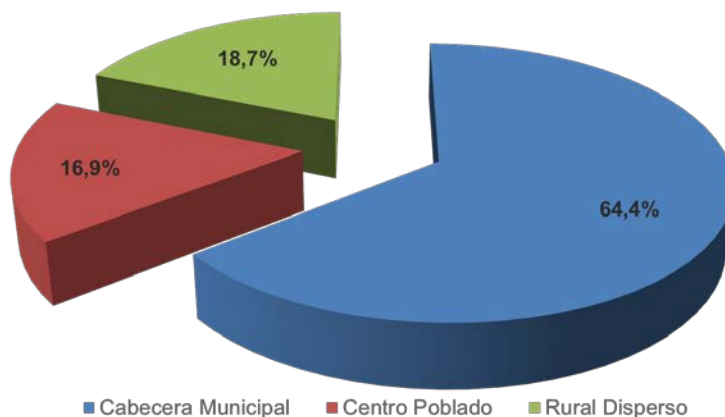
**Gráfica 10.** Distribución porcentual del informante del eCenso por edad



Fuente: DANE, GAIA.

- A través del eCenso se logró captar información para la zona urbana del municipio para el centro poblado y la zona rural dispersa.

**Gráfica 11.** Distribución por zonas en municipios



**Fuente:** DANE, GAIA.

**e-ENPH:** la experiencia sobre el eCenso generó la propuesta para desarrollar otra aplicación web, esta vez para la recolección de información de la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH), evidenciando el interés de los colaboradores del DANE por ampliar esta forma de recolección innovadora que surgió con el eCenso.

Un valor agregado del proceso es que los hogares que participen en la estrategia vía web, podrán obtener una herramienta que les permita realizar un balance de sus ingresos y gastos.

En el mes de septiembre se dio inicio al piloto de la versión web de la ENPH para la cual se convocaron a 154 hogares. Adicionalmente, se contó para este piloto con un esquema de acompañamiento a los hogares seleccionados en la muestra, para esto se conformaron equipos logísticos en las ciudades de la prueba (Barranquilla, Soledad, Bogotá, Armenia, Cali) encargados de realizar el seguimiento en el sistema de monitoreo y control y de contactar a los hogares y apoyarlos en el diligenciamiento.



**Diseño del proceso de aprendizaje para el CNPV:** proceso de aprendizaje centrado en lo práctico, que genera el desarrollo de habilidades concretas y específicas para la ejecución de tareas que se realizan en el desempeño de cada uno de los roles del operativo de campo del Censo Nacional de Población y Vivienda (coordinador de campo, supervisor, censista, entre otros). Desde lo didáctico, este proceso de aprendizaje cuenta con materiales que permiten la combinación de las modalidades *b-learning*, *e-learning* o presencial y que se adaptan a las características y necesidades de un país multiétnico y pluricultural.

**Diseño, seguimiento y monitoreo en línea CNPV:** herramienta que permite realizar un monitoreo en tiempo real a cada una de las fases del operativo censal del CNPV, mejorando la calidad y cobertura del mismo.

**Al rescate de nuestras fuentes:** este proyecto, que surgió del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE, busca facilitar el diligenciamiento de las encuestas económicas por parte de las fuentes con una plantilla uniempresarial (empresas grandes o con una carga de información alta).

**Coma bueno, bonito y barato:** logrará generar una herramienta que permita a los usuarios obtener una canasta de alimentos óptima, la cual se ajusta de acuerdo a los precios, al nivel nutricional y a una restricción presupuestal. Este proyecto también fue propuesto en el marco del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE.

**Desarrollo del servicio de interoperabilidad mediante SDMX:** para fortalecer la interoperabilidad y la documentación de indicadores.

**Desarrollar el sistema de difusión del sistema estadístico nacional, basado en el estándar SDMX:** optimizar el proceso de transmisión de información estadística a través de la incorporación del estándar SDMX.

**Recolección por *scanner data* al IPC:** busca centralizar el proceso de recolección de información de precios de grandes superficies mediante un sistema que permita la transmisión de esta información desde las fuentes al DANE, de forma tal que se puedan optimizar los procesos de recolección y análisis de la información, insumo para el Índice de Precios al Consumidor (IPC). Surgió del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE. Se han adelantado gestiones, en el marco del Sistema Estadístico Nacional para garantizar el acceso a los reportes que se requieren de las grandes superficies, de acuerdo con las especificaciones técnicas que deben cumplir los productos para calcular las variaciones de precios que conforman el índice.

**Sistema Interactivo de Consulta de Colegios (SICOLE):** el objetivo es proporcionar de forma rápida y fiable, información educativa detallada e integrada, a partir de diversas fuentes, así como recoger nueva información del usuario mediante una aplicación de visualización centrada en el usuario, interactiva, geográfica, que esté disponible para los padres, los tomadores de decisiones locales y los ciudadanos por igual.

Para el desarrollo del proyecto se está trabajando en tres aspectos principales: 1) *Smart Data* o integración de fuentes en educación; 2) interacción o levantamiento de información mediante el aplicativo y; 3) visualización geográfica.

SICOLE ya cuenta con un primer desarrollo piloto, el cual obtuvo mención especial en el Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE y fue presentado en **Condatos**, siendo uno de los proyectos que llamó más la atención.

**Uso de imágenes satelitales para calcular estadísticas sobre uso y cobertura del suelo:** tiene como fin calcular un indicador que mida el grado de aglomeración urbana de un área metropolitana en el país, a partir de imágenes de sensores remoto y datos de población, para el periodo 2005 al 2015. Este proyecto también fue desarrollado en etapa piloto y presentado en Abu Dhabi, Emiratos Árabes Unidos, en la Segunda Conferencia del Grupo Global de Trabajo de Big Data para Estadísticas Oficiales.

Asimismo, este proyecto ha generado espacios de discusión con científicos de datos de Global Partnership, lo que permitirá continuar innovando respecto a la metodología y sus fuentes de información.

**Métodos de revisión del IPC:** otro de los aportes de los colaboradores del DANE para el Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje busca implementar en el Sistema Oracle del Índice de Precios al Consumidor; métodos de revisión estadísticos que permitan la conformación de una muestra para análisis central y control de calidad central denominada «Muestra Ampliada», con el fin de fortalecer y optimizar el proceso de análisis de la información recolectada de precios y contribuir al uso eficiente del recurso humano e infraestructura tecnológica.

**Medición de la pobreza subjetiva:** busca utilizar el *Big Data* como forma de recolección alternativa para la medición de la percepción de pobreza a partir de la información de redes sociales como Twitter. Este proyecto, que surgió del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE, terminó su ejecución y dentro de los resultados está un documento que contiene el indicador de pobreza subjetiva calculado a partir de la información descargada de Twitter y la comparación de estos resultados con los provenientes de la Encuesta de Calidad de Vida.

**Metodologías de imputación estandarizada:** el procedimiento de imputación se realiza como parte de la preparación y análisis de la información que posteriormente se utiliza para el cálculo de indicadores teniendo en cuenta la importancia de esta tarea. El proyecto se enfoca en realizar el mapeo de las metodologías que se están empleando actualmente en la realización del proceso de imputación en las investigaciones económicas y de temática social, establecer protocolos que permitan la estandarización del proceso, optimicen el análisis y procesamiento de los datos.

**Variación de precios a través de fuentes alternativas de información (revolución de datos-*Big Data*):** el objetivo es realizar la descarga sistemática de la información de precios de algunos artículos del IPC directamente de las páginas web de los establecimientos, de forma tal que se optimice el proceso de recolección de información y se contribuya a ampliar la muestra de precios considerando el conjunto de transacciones que se realizan por internet. Este proyecto ya cuenta con un documento metodológico y de resultados avanzados.

**Actualización de los niveles urbanos del Marco Geoestadístico Nacional, incorporando las variables de edificación, población y vivienda mediante el uso de registros administrativos:** el objetivo es actualizar la cartografía censal del Marco Geoestadístico Nacional para Bogotá y Soacha, con el total de viviendas, personas y edificaciones, mediante el uso de registros administrativos, con el fin de ofrecer estadísticas de población precisas detalladas y actualizadas para uso de otras investigaciones DANE y usuarios externos. Surgió del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE.

**Big Data como insumo para la actualización del Directorio Estadístico de Empresas (DEST) mediante técnicas de extracción de datos de páginas web:** mejorar la cobertura del DEST y la actualización de los datos de las variables de identificación y ubicación de las empresas registradas, por medio de la aplicación de técnicas de extracción de datos publicados en páginas web para fortalecer la fuente de información primaria (DEST) de las investigaciones estadísticas económicas. También surgió del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje.

**Uso de Registros Administrativos para las proyecciones de población:** mejorar las proyecciones de población a partir de la incorporación de Registros Administrativos, como los de salud, Sisben y Migración Colombia. Dentro de las líneas de investigación que tiene el proyecto se ha priorizado para este año el tema de migración interna. Parte de lo innovador de este proyecto está en el uso de la metodología CRISP-DM para minería de datos. Otro punto interesante es que se ha avanzado en procesos de integración de datos, lo cual es fundamental para el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos. Al finalizar las actividades de 2016 se contará con una serie de modelos para diagnosticar la probabilidad de migración interna en 2015.

Los últimos 9 proyectos que se mencionan se clasifican en las tres líneas de acción prioritarias de la estrategia *Smart Data*, como aparece en la siguiente tabla.

**Tabla 6.** Proyectos de innovación que forman parte de la estrategia *Smart Data* y su clasificación en las líneas prioritarias de la estrategia

LÍNEA TEMÁTICA	PROYECTO	FUENTES
Objetivos de Desarrollo Sostenible	<i>Big Data</i> para complementar estadísticas mediante el uso de sensores remotos por: Uso de imágenes satelitales para calcular estadísticas sobre uso y cobertura del suelo	-Landsat del Servicio Geológico de los Estados Unidos -Censo de Población y Vivienda de 2005 y proyecciones de población
	Sistema Interactivo de Consulta de Colegios (SICOLE)	-Registros administrativos sobre educación -Encuestas
Demografía	Uso de Registros Administrativos para las proyecciones de población	-Sisben, Sispro, Migración Colombia, Registro Archipiélago de San Andrés -Registros administrativos sobre educación
	Uso de registros de celulares para optimizar el proceso de recolección del Censo de Población y Vivienda	-Registros detallados de llamadas
	Actualización de los niveles urbanos del Marco Geoestadístico Nacional, incorporando las variables de edificación, población y vivienda mediante el uso de registros administrativos	-Registros de población original y actualizada de San Andrés, Registros y cartografía catastral, Registros de SSPP Energía San Andrés (piloto) Imágenes Satelitales
Precios	Métodos de revisión estadísticos para el IPC	Bases de datos de producción de IPC
	Recolección por <i>Scanner Data</i> para el IPC	Bases de datos de productos vendidos de las grandes superficies
Pobreza	Medición de la pobreza subjetiva usando redes sociales	API Twitter Encuesta Calidad de Vida 2014-2015
Marco Geoestadístico	<i>Big Data</i> como insumo para la actualización del Directorio Estadístico de Empresas, mediante técnicas de extracción de datos de páginas web	Directorio Estadístico de Empresas sitios web de hoteles (piloto)

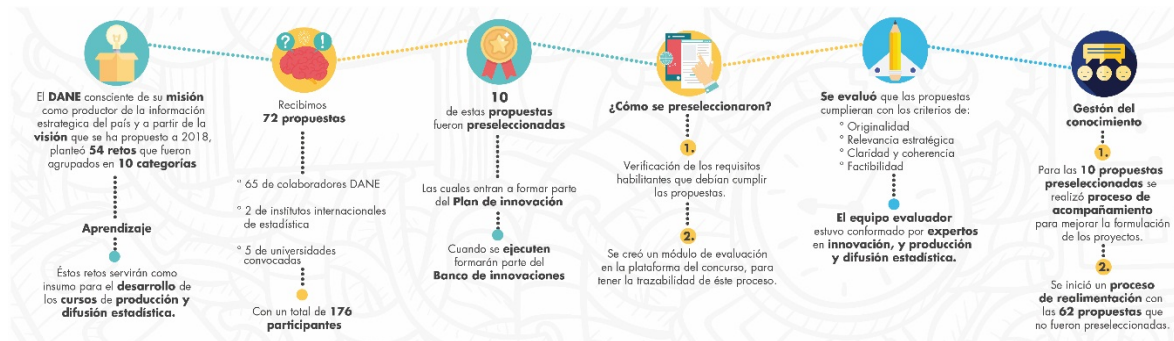
**Fuente:** DANE, GAIA.

Para la segunda versión del concurso de Innovación y Aprendizaje se definieron 54 retos que enfrenta el DANE en los próximos años en el componente misional y de soporte. Estos retos se agrupan en ocho categorías, así:

- I.** Generación de información estratégica para el desarrollo rural a partir de los datos del Censo Nacional Agropecuario (CNA) y otras fuentes de información.
- II.** Generación de metodologías o métodos estadísticos para calcular indicadores específicos para el seguimiento y monitoreo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- III.** Incorporación de nuevos métodos para el proceso de muestreo en encuestas a hogares y económicas.
- IV.** Generación de nuevos indicadores a partir de fuentes tradicionales y no tradicionales.
- V.** Fomentar el uso por parte de los ciudadanos de la información estadística a través de estrategias de difusión, visualización de datos y *Open Data*.
- VI.** Fortalecimiento del Sistema Estadístico Nacional.
- VII.** Generar oportunidades a través del aprendizaje y la gestión del conocimiento.
- VIII.** Contribuir al desempeño de las áreas de soporte administrativo.

Para esta edición del concurso, se promovió activamente el trabajo entre áreas y grupos de trabajo, así como entre el nivel central del DANE, sedes y subsedes en el territorio nacional. Por último, se amplió la convocatoria para los estudiantes e investigadores de 19 programas de estadística de pregrado y postgrado ofertados por 17 instituciones de Educación Superior. Asimismo, se han invitado a participar entidades de estadística de la región.

Gráfica 12. Infografía



Fuente: DANE, GAIA.

A continuación se presentan los proyectos ganadores. Los 3 primeros proyectos obtuvieron mención especial:

## 1. Estimación bayesiana de población a nivel subnacional en Colombia a partir del uso de Registros Administrativos

La elaboración y difusión de las proyecciones de población es importante para la elaboración y ejecución de la política pública en todo el país. No obstante, los cambios estructurales en los componentes demográficos (sociales, culturales, económicos o relacionados con desastres y eventos naturales) hacen que las proyecciones y las estructuras de población no cuenten con la oportunidad idónea para la toma de decisiones estratégicas. Con el fin de dar respuesta a esta necesidad, este proyecto busca estimar el total de la población a nivel subnacional (se evaluará el máximo desglose geográfico y temático posible), mediante el uso de la inferencia bayesiana tomando como información a priori un registro base que será construido a partir de los registros administrativos tales como: el sistema de identificación de potenciales beneficiarios de programas sociales (SISBEN), Base Única de Afiliados (BDUA), Sistema de Matrículas (SIMAT), Programa Ampliado e Inmunización (PAI), entre otros. Asimismo, se plantea el desarrollo de una interfaz o aplicación abierta al público con la cual se puede acceder y descargar la información en diferentes formatos, como también visualizar en tiempo real las proyecciones probabilísticas.

## 2. Una medida de desigualdad entre lo urbano y lo rural

En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) uno de los compromisos como país es identificar a todos los niveles territoriales el acceso de la población a la infraestructura vial para lograr cerrar brechas de las oportunidades de desarrollo a nivel urbano y rural. Los esfuerzos a nivel nacional están encaminados a mejorar las condiciones de vida de la población rural, y hoy los ODS nos retan a identificar el porcentaje de la población rural. El objetivo de este proyecto es proponer una metodología de medición que dé respuesta a este indicador. Durante el desarrollo del proyecto se realizarán las siguientes actividades: delimitación del área de estudio y de las áreas rurales y urbanas, caracterización de las vías rurales, evaluación de técnicas de análisis espacial para determinar la información poblacional en el área de estudio y medición de la proporción de la población rural que vive a menos de 2 km de una carretera transitable todo el año.

## 3. Statrones (Agua)

Colombia es el segundo país con mayor diversidad biológica en el mundo, posee entre el 10 % y 14 % de la diversidad del planeta y es uno de los países con mayor reserva de agua dulce del mundo. El grupo de Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Dirección de Geoestadística tienen como fin que el DANE genere y procese imágenes propias georreferenciadas de alta calidad y multiespectrales tomadas a través de drones. El uso de estas imágenes aportará a la medición del cambio porcentual en la extensión de los ecosistemas relacionados con agua a lo largo del tiempo, con el fin de hacer seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible con la oportunidad y calidad que se requiere para la toma de decisiones.



#### 4. Los 1122 en línea - Encuesta digital municipal y georreferenciada para los alcaldes y oficinas de planeación con enfoque colaborativo

Su objetivo principal es implementar en el año 2017 la primera encuesta digital y georreferenciada para los alcaldes y oficinas de planeación municipal dirigida al soporte estadístico de gestión territorial. En el marco del proyecto se busca diseñar e implementar los formularios electrónicos, la plataforma colaborativa en web y móvil para la captura y control de la encuesta digital que diligencian alcaldes y oficinas de planeación municipal para la actualización del Marco Geoestadístico Nacional, la DIVIPOLA, la infraestructura y entorno para la encuesta municipal de soporte a la gestión territorial. Asimismo, con el fin de facilitar la consulta de la información, se planea implementar una plataforma de difusión web y móvil del sistema de información estadística para los municipios.

#### 5. CIUO para todos

La revolución de los datos y el uso de fuentes no tradicionales de información para la producción de estadísticas, motiva la explotación de técnicas como el aprendizaje de máquina (*machine learning*), para asegurar la calidad y oportunidad de actividades relacionadas con la producción de estadísticas, como en este caso; la codificación de la rama de actividad. Este proyecto busca disponer de una herramienta que permita desarrollar la codificación automática de la Codificación Internacional Unificada de Ocupaciones (CIUO), en preguntas con opción de respuestas abierta, incluidas en las encuestas a hogares y censos de población, aprovechando las técnicas de aprendizaje de máquina (*machine learning*) con el fin de mejorar la calidad y oportunidad del proceso de codificación que en la actualidad se realiza manualmente.

## 6. INSIGHT 2030

Plataforma de consulta incluyente y colaborativa para los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible e información relacionada que integre funcionalidades de recopilación, clasificación y visualización innovadora, con el fin de facilitar la búsqueda, recopilación y generación de análisis alrededor del tema, el cual puede ser compartido, consultado y construido colaborativamente dentro de la plataforma.

Consta de un conjunto de visualizaciones innovadoras e intuitivas de los indicadores de los ODS bajo un enfoque multiusuario. Además, de diseñar y construir un conjunto de módulos que, a partir de una serie de etiquetas asociadas a los indicadores de los ODS permita a través de técnicas de web *crawling* vincular publicaciones de medios, trabajos académicos, marcos normativos, investigaciones y opiniones de redes sociales. También, para analizar, diseñar y construir un componente colaborativo que permita a los usuarios estructurar y compartir las perspectivas generadas a partir del análisis de los datos y la información recopilada, que contribuyan a la generación de conocimiento y comunidad alrededor de los ODS. Finalmente, brindar un panorama general de la implementación de los ODS en Colombia y su evolución en el mundo.

## 7. Segmentación geodemográfica abierta, con datos del 3er Censo Nacional Agropecuario (CNA) como apoyo a las políticas de Desarrollo Rural

Segmentación geodemográfica abierta usando datos del 3er CNA como apoyo a las políticas de Desarrollo Rural y objetivos específicos. Se conceptualizará la forma en que puede ser medido el desarrollo rural a partir de los datos del 3er CNA, generando una clasificación de veredas de dos niveles, agrupadas por condiciones similares en cuanto a desarrollo rural.

Está constituido de un servicio web que permita al público en general y a los tomadores de decisiones en particular, entender la dimensión geográfica de los segmentos identificados.

## 8. Base Longitudinal de empresas para Colombia

Base de datos de empresas a partir de registros administrativos con potencial estadístico disponibles con el fin de realizar un análisis económico y seguimiento a la actividad empresarial, principalmente de demografía de empresas, de creación y destrucción de empleo, de productividad, de análisis espacial, etc.

Se generarán estadísticas de demografía de empresas a partir de registros administrativos; también se producirán estadísticas de empleo, ventas, producción de empresas a partir de registros administrativos. Esta base permitirá construir un marco estadístico para selección de muestras.

Como producto adicional se plantearán unas recomendaciones y lecciones a replicar en un ejercicio escalable a otras temáticas, posibilitando y potenciando de forma gradual y progresiva el proceso investigativo en torno al aprovechamiento y uso de los registros administrativos.

## 9. Más espacio público, más calidad de vida

Metodología acorde a los estándares y conceptos mínimos que ha desarrollado ONU-HABITAT para el cálculo del indicador «Proporción media de la superficie edificada de las ciudades, correspondiente a espacios abiertos para el uso público», en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030, fortaleciendo así la capacidad institucional del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en la participación de la iniciativa y en la implementación de indicadores con un componente espacial.

Seleccionar el área de estudio a partir del análisis de información espacial y social disponible en las ciudades del país con más de 100.000 habitantes. Definir el área urbana perteneciente al área de estudio a partir de imágenes aéreas o de satélite e información cartográfica base. Elaborar la cobertura geográfica de espacio público, perteneciente al área urbana definida en el área de estudio, mediante herramientas de sistemas de información geográfica.

Analizar el método propuesto y la metodología ejecutada en el marco de la disponibilidad y uso de información, para el cálculo del indicador a nivel nacional para calcular la proporción media de la superficie edificada, correspondiente a espacios abiertos para el uso público en el área de estudio seleccionada.

## 10. Statrones (Montañas)

Capturar, generar y procesar imágenes propias georreferenciadas, de alta calidad y multiespectrales tomadas a través de vehículos aéreos no tripulados inspirando el nacimiento de una nueva fuente de captura de información espacial para uso estadístico.

El DANE generará sus propias imágenes para uso estadístico con la ayuda de vehículos aéreos no tripulados. Se diseñará, construirá y generará capacidad instalada para la implementación de un área especializada en la toma de imágenes de precisión con drones, así como procesar y analizar imágenes de alta calidad que permitan detectar cambios en el cubrimiento de estudio. Determinar a través del uso de un LIDAR (*Light Detection and Ranging* o *Laser Imaging Detection and Ranging*) un conteo de especies vegetales preciso diferenciando especies, incluso por debajo de la copa de los árboles.

## a. Aprendizaje y Gestión del Conocimiento

### **Nuevo proceso de aprendizaje (o capacitación), evaluación y selección, dirigido a los equipos operativos de las operaciones estadísticas.**

Como se menciona en el apartado sobre innovación, la Resolución 2758 del 23 de diciembre de 2015 se creó el Grupo Área de Innovación y Aprendizaje (GAIA)<sup>7</sup>, con tres coordinaciones, entre las que se encuentran las de aprendizaje y gestión del conocimiento que tienen entre sus tareas coordinar y ejecutar el plan de aprendizaje en producción y difusión estadística para la Entidad.

Recogiendo la experiencia desarrollada en el 3er Censo Nacional Agropecuario, se crea un proceso de aprendizaje (o capacitación), evaluación y selección, dirigido a los equipos operativos de las operaciones estadísticas, que busca contribuir al logro de mejores operaciones estadísticas en términos de calidad y cobertura.

Para lo anterior se está desarrollando la plataforma «Sistema de gestión del aprendizaje, evaluación y selección para las operaciones estadísticas», que soporta el proceso correspondiente y consta de cuatro módulos: Banco de Hojas de Vida, Aprendanet, Contratación y Proceso laboral.

---

<sup>7</sup> Para la creación del Grupo Área de Innovación y Aprendizaje (GAIA) se retomó la experiencia desarrollada desde el Centro Andino de Altos Estudios (CANDANE) en los temas de formación en estadística e innovación.

A continuación, se presenta una descripción del proceso:

**Gráfica 13.** Modelo de aprendizaje, evaluación y selección



Fuente: DANE, GAIA.

- Todas las personas que se presenten a las convocatorias para formar parte de los equipos de las operaciones estadísticas del DANE deben estar inscritas en el Banco de Hojas de Vida de la Entidad, esta inscripción permite un primer filtro para revisar condiciones básicas o requisitos mínimos para las personas que se quieren postular a formar parte de los equipos de trabajo de las operaciones estadísticas; fortaleciendo la transparencia y reconociendo el mérito, permitiendo una primera clasificación del perfil profesional del aspirante, acorde a su experiencia y formación registrada.
- Quienes cumplan con los requisitos básicos de determinada convocatoria, de acuerdo a su perfil, pueden postularse mediante la aplicación disponible en el Banco de Hojas de Vida. Si cumplen con el perfil pueden iniciar el proceso de aprendizaje que se desarrolla mediante los cursos *b-learning*.

- El aprendiz debe ingresar al 100 % de los módulos y desarrollar el 100 % de las actividades previstas en los cursos *b-learning* (plataforma Aprendanet) para el proceso de aprendizaje propuesto en la plataforma virtual. El sistema arrojará reportes para realizar seguimiento al avance, pues de no cumplir con el 100 % de las actividades y módulos no podrá continuar con el proceso de aprendizaje y evaluación.
- El aprendiz debe asistir al 100 % del momento presencial y desarrollar del 100 % de las actividades propuestas en este.
- El aprendiz debe realizar el 100 % de las evaluaciones parciales que se propongan en la plataforma de aprendizaje y en el momento presencial.
- El aprendiz debe realizar la evaluación final en el momento presencial de manera virtual (evaluación presencial-virtual), mediante la plataforma tecnológica en la que se encuentran los cursos *b-learning*, llamada Aprendanet. Para lo anterior, se dispone de un banco de preguntas. El sistema produce de manera inmediata los resultados de la evaluación presencial-virtual, de manera que el aprendiz puede conocer su puntaje inmediatamente ha presentado la prueba.
- El sistema produce un listado con la ordenación de los resultados obtenidos por cada persona evaluada de mayor a menor y un semáforo que señala en verde quienes pasaron el puntaje mínimo; en amarillo, quienes quedaron al borde de dichos resultados; y en rojo, quienes obtienen resultados que se alejan sustancialmente de los resultados mínimos esperados. Este listado se genera automáticamente para los grupos de Coordinación de Logística y de Contratación para proceder a la contratación de quienes pasaron el proceso, según las necesidades de personal.
- Se realiza un proceso de seguimiento de la prestación del servicio a las personas que sean contratadas para formar parte de los equipos que ejecutan las operaciones estadísticas.
- Los resultados del proceso de seguimiento de la prestación del servicio son integrados en la plataforma de gestión del aprendizaje, como parte del registro de cada persona que se encuentra en el sistema y serán usados como parte de la selección para los siguientes procesos.

## LOGROS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE

Como se menciona antes, el proceso de aprendizaje en el DANE se desarrolla para: i) la contribución al logro de mejores operaciones estadísticas en términos de calidad y cobertura, mediante el proceso de convocatoria, aprendizaje, evaluación y selección de personal para las operaciones estadísticas del DANE y ii) el incremento de las competencias y habilidades de los colaboradores del DANE y de las personas externas a través de la formación en temas de producción y difusión estadística.

Las siguientes son las características generales y comunes del proceso de aprendizaje para la formación regular y para las operaciones estadísticas:

- I. Es una actividad continua y creativa del DANE y de las personas que hacen parte de la Entidad.
- II. Se da como un proceso interactivo en un ambiente caracterizado por la flexibilidad en espacio y tiempo y la práctica permanente, asimismo, usa herramientas innovadoras.
- III. Se da en la modalidad *b-learning* y se facilitan características como la práctica y evaluación permanente, según sea el caso y el aprendizaje colaborativo.
- IV. Responde a las necesidades del DANE, en producción y difusión estadística, a los desarrollos internacionales y a las necesidades de generación de información local.
- V. Se desarrollan y utilizan herramientas interactivas, evaluaciones y prácticas que no necesariamente requieren contar con conectividad, sino que pueden ser herramientas ejecutables.



Como parte de los recursos didácticos se incluye el diseño y desarrollo de simuladores y herramientas para aprendizaje con componentes de innovación, que permiten fortalecer la práctica en los momentos de la formación virtual y presencial, los cuales pueden ser implementados en lugares que no cuentan con conexiones de conectividad y para poblaciones rurales. Asimismo, se incluyen desarrollos tecnológicos que generan la evaluación permanente de los aprendices y un proceso de selección sistematizado, eficiente y eficaz que incluye la trazabilidad de todo el proceso.

La contribución al logro de mejores operaciones estadísticas en términos de calidad y cobertura, mediante el proceso de convocatoria, aprendizaje, evaluación y selección de personal para las operaciones estadísticas del DANE.

A partir de la experiencia desarrollada para el 3er Censo Nacional Agropecuario se han producido y ejecutado 13 cursos para las operaciones estadísticas en Aprendanet. Por cada curso se han realizado aproximadamente 6 módulos con material interactivo.

Adicionalmente, se está trabajando en el diseño y producción de 7 cursos más para las operaciones estadísticas. Las operaciones estadísticas con modelo de aprendizaje *b-learning* producidas y ejecutadas son:

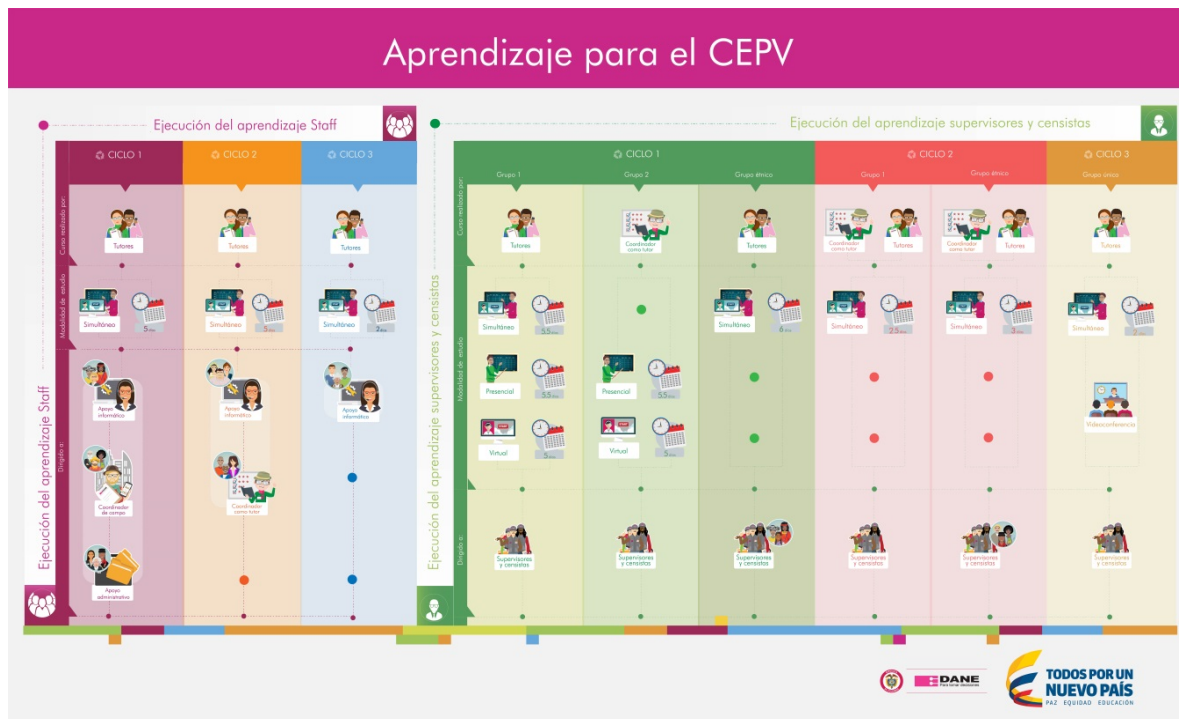
1. Censo de Edificaciones
2. Muestra Trimestral de Servicios
3. Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana
4. Encuesta Ambiental de Hoteles
5. Encuesta de Calidad de Vida Nacional
6. Muestra Trimestral de Comercio Exterior
7. Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos
8. Encuesta de Consumo Cultural
9. Encuesta Nacional Agropecuaria

10. Encuesta Anual de Comercio
11. Encuesta Anual Manufacturera
12. Indicador de inversión en Obras Civiles
13. Encuesta de Sacrificio de Ganado
14. Licencias de Construcción
15. Muestra Mensual de Servicios
16. Gran Encuesta Integrada de Hogares
17. Muestra Mensual Manufacturera
18. Censo Experimental de Población y Vivienda

Asimismo, se desarrolló el proceso de aprendizaje para el Censo Experimental de Población y Vivienda (CEPV) durante la última semana de junio y el mes de julio, bajo la *modalidad b-learning*, con contenidos y actividades virtuales, generados a través de la plataforma Aprendanet, y encuentros presenciales, desarrollados en el aula con el acompañamiento de un tutor de aprendizaje.

Este proceso se implementó mediante distintas alternativas de ejecución como el aprendizaje virtual sin acompañamiento y presencial con tutoría; aprendizaje virtual-presencial simultáneo con acompañamiento, intensidades que variaron entre 3 y 6 días, modelos de cascada de dos y tres niveles, con grupos de control y tratamiento con el objetivo de establecer cuál podría ser la mejor alternativa para el desarrollo del proceso de aprendizaje del Censo Nacional de Población y de Vivienda.

Gráfica 14. Proceso de aprendizaje Censo Experimental de Población y de Vivienda



Fuente: DANE, GAIA.

A continuación se especifica la cantidad de personas que participaron en el proceso de aprendizaje en cada uno de los roles:

**Tabla 7.** Roles del Censo Experimental de Población y de Vivienda

ROL	ASISTENTES
Coordinador de campo	49
Apoyo informático	20
Apoyo administrativo	9
<b>Subtotal</b>	<b>78</b>
Supervisores urbanos	126
Supervisores rurales	52
Supervisores étnicos	17
Censistas urbanos	506
Censistas rurales	90
Censistas étnicos	62
<b>Subtotal</b>	<b>853</b>
<b>TOTAL</b>	<b>931</b>

Fuente: DANE, GAIA.

Es importante resaltar que durante el proceso hubo grupos de población étnica, tanto afros como indígenas, que recibieron un aprendizaje diferencial con actividades particulares, además participaron en un taller cuyo propósito fue contar con elementos para fortalecer el enfoque étnico en los procesos de aprendizaje para las operaciones estadísticas.

Adicional a lo anterior, se realizó un acompañamiento al pueblo kankuamo para la adecuación étnica del curso *b-learning*, para el proceso de aprendizaje, en el marco del Censo Nacional de Población y de Vivienda, gracias a lo anterior ya se cuenta con el desarrollo de un módulo adaptado pertinente para el pueblo kankuamo.

En esta misma línea se encuentra en desarrollo para el pueblo Cofán. A partir de estas experiencias, se espera contar con procesos de aprendizaje *b-learning* pertinentes para las poblaciones étnicas para el Censo Nacional de Población y de Vivienda.

El marco conceptual para el proceso de aprendizaje descrito en este apartado, se centra en la generación de habilidades que se entienden como:

«Desempeños cognitivos, afectivos y procedimentales que se desarrollan destrezas para un rol laboral exitoso»<sup>8</sup>. A partir de las funciones y actividades que deben desarrollar las personas que trabajan en una operación estadística, se identifican las habilidades y conocimientos que se requiere formar en las mismas y, en concordancia, se desarrollan los materiales de trabajo y las evaluaciones.

**Gráfica 15.** Modelo de aprendizaje, evaluación y selección



Fuente: DANE, GAIA.

Se evidencia el incremento de las competencias y habilidades de los colaboradores del DANE y de las personas externas a través de la formación en temas de producción y difusión estadística.

<sup>8</sup> Concepto desarrollado a partir de lo desarrollado por Sergio Tobón (2013).

También, pueden acceder a la formación en temas estadísticos colaboradores del DANE en todo el país o personas externas al DANE, contribuyendo así a la difusión de la cultura estadística. Además de las características generales mencionadas anteriormente, esta formación tiene las siguientes características específicas para los colaboradores del DANE y para los externos que quieran formar parte de la oferta:

1. Se da en la modalidad *b-learning* para facilitar características como la práctica y evaluación permanente, según sea el caso y el aprendizaje colaborativo.
2. Se desarrollan y utilizan herramientas interactivas, evaluaciones y prácticas que no necesariamente requieren contar con conectividad, sino que pueden ser herramientas ejecutables.
3. Se promueve el incremento de las competencias y habilidades en los temas de producción y difusión estadística.
4. Debe generar un valor agregado que aporte a los desafíos del DANE en producción y difusión estadística; en términos prácticos esto significa que siempre debe producir un proyecto concreto a partir de los contenidos de formación (incluyendo analítica prescriptiva). Los proyectos prácticos deben generar nuevas formas de producción y difusión estadística para responder a las necesidades del país, incluyendo las necesidades de generación de información local y desarrollos internacionales.

5. Se caracteriza por ser colaborativo y por tender a generar comunidades de aprendizaje, es decir que involucra a quien aprende como sujeto activo, a quienes enseñan y a los temáticos de diferentes áreas del DANE para analizar los temas y proponer aplicación del conocimiento, nuevos conocimientos e innovaciones.
6. Se desarrollan los contenidos básicos o generales de cada curso con un experto-docente que constituyen la matriz común del tema, en la plataforma *b-learning*.
7. Cada curso involucra una conferencia internacional que aborda la mirada universal contemporánea del tema.
8. Se certifica teniendo en cuenta el cumplimiento al 100 % de las actividades y desarrollos y la valoración del proceso en términos de colaboración y del desarrollo del proceso.
9. Anualmente se definen los temas comunes de interés.

Se han seleccionado diversos temas de producción y difusión estadística para los procesos de aprendizaje en temas de producción y difusión estadística.

Esta selección se llevó a cabo por medio de un análisis de necesidades en producción y difusión estadística que consideró la revisión de la oferta regular de cursos de formación en el DANE, las demandas hechas por personas del DANE a través de una consulta interna, y las tendencias estadísticas del mundo en la Royal Statistical Society (UK), European Statistical Training Programme (EU), Statistics Canada, United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) y Statistics Japan; como también las etapas del proceso estadístico y temas transversales de soporte.

A continuación se presentan los cursos que a la fecha se han producido y ejecutado:

1. Fundamentos de análisis espacial.
2. Entendiendo las cifras del DANE.
3. Introducción al diseño, construcción e interpretación de indicadores.
4. Procesamiento y análisis de datos con SAS Enterprise.
5. Procesamiento y análisis de datos con R.
6. El aseguramiento de la calidad en el proceso estadístico.
7. Diseño de encuestas e implementación web.
8. Clasificaciones económicas y sociales.
9. Estadística básica y análisis exploratorio de datos.
10. Técnicas de muestreo.
11. Visualización de datos R.
12. Edición e imputación de datos estadísticos.
13. Métodos avanzados de muestreo.
14. Web Scraping.
15. Línea Base de Indicadores.
16. Herramientas en Gestión de Microdatos.
17. Sistemas de Información Geográfica.
18. Curso de Introducción al Diseño y Desarrollo de Encuestas .
19. Curso de Estadística Bayesiana y sus aplicaciones con el programa R.

### **El enfoque diferencial en el proceso de aprendizaje *b-learning***

Además de lo que se menciona respecto al CNPV, se están desarrollando los lineamientos de aprendizaje *b-learning* con enfoque diferencial étnico, enmarcados en la política de inclusión del DANE y conforme a los compromisos adquiridos con distintos pueblos de comunidades étnicas.

En el marco de lo anterior, se está generando un curso enfocado a la población indígena, con el fin de fortalecer las habilidades de interpretación de datos estadísticos, económicos y sociales en torno de las cifras del Censo Nacional Agropecuario (CNA).

Así pues, se está organizando la estructura curricular del curso, la elaboración de materiales de formación y el cronograma de actividades para su ejecución.

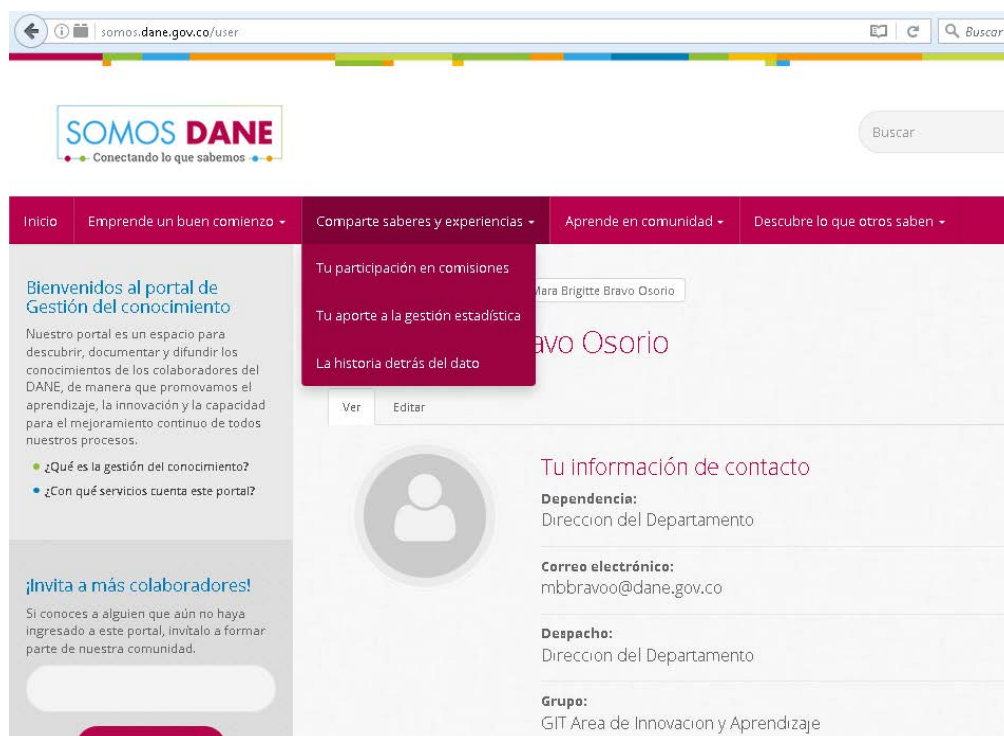


## Avances En La Implementación De Un Proceso Sostenible De Gestión Del Conocimiento

El proceso de gestión del conocimiento en el DANE se ha definido como el proceso mediante el cual se identifica, crea, sistematiza y comparte el conocimiento de los colaboradores del DANE para generar capital intelectual y valor agregado en los diferentes procesos, productos y servicios misionales y de soporte de la Entidad.

Uno de los logros de la vigencia actual es el diseño y desarrollo del portal de gestión del conocimiento, que incluye los siguientes módulos:

**Gráfica 16.** Portal de Gestión del Conocimiento



Fuente: DANE.

El portal de gestión del conocimiento «Somos DANE» es un espacio para descubrir, documentar y difundir los conocimientos de los colaboradores, de manera que se promueva el aprendizaje, la innovación y la capacidad para el mejoramiento continuo de todos nuestros procesos.

Asimismo, el propósito del portal es contribuir como herramienta para la dinamización de la gestión del conocimiento, de manera que se integre al quehacer de los colaboradores del DANE, de forma articulada con los procesos de aprendizaje e innovación. Actualmente, se han desarrollado los siguientes módulos en el portal:

- **Buen comienzo:** para lo cual se diseñó el curso de inducción con las características de un juego, con el objetivo de ofrecerles a los colaboradores de la Entidad una forma amena y divertida de integrarlos a la cultura organizacional, y promover el sentido de pertenencia y el autoaprendizaje. Asimismo, se desarrolló un espacio para que los funcionarios de la entidad puedan compartir su perfil profesional, con el fin de que ellos socialicen sus conocimientos, habilidades y experiencias que contribuyan a los procesos misionales y de soporte de la entidad.
- **Comparte saberes y experiencias:** «Tu participación en la comisiones» es un espacio en el que los colaboradores podrán compartir el conocimiento y las experiencias adquiridas en las comisiones. También permite que todos los colaboradores del DANE revisen, analicen y legalicen las mismas, y en este sentido puedan conocer los compromisos y actividades que se han desarrollado en comisiones anteriores en los mismos lugares.
- **Tu aporte a la gestión estadística:** es un espacio que permite compartir en comunidad los saberes, experiencia, casos de éxito o lecciones aprendidas que aporten a la gestión de los procesos del DANE, en cuatro componentes: estrategia y liderazgo sobre el proceso estadístico; procesos de apoyo para el proceso estadístico; capacidades para el proceso estadístico y producción estadística.

Actualmente, se están desarrollando los módulos «Aprende en comunidad» y «Descubre lo que otros saben».

### a. Soportes tecnológicos para la innovación, el aprendizaje y la gestión del conocimiento

Para soportar los procesos y avances en innovación, aprendizaje y gestión del conocimiento se han desarrollado los siguientes servicios web:

1. eCenso
2. Sistema de gestión del aprendizaje, evaluación y selección para las operaciones estadísticas con dos módulos finalizados: Banco de Hojas de Vida y Aprendanet; (contiene, como ya se mencionó, los cursos *b-learning* con simuladores, evaluaciones permanentes, entre otros).
3. Concurso de Innovación del DANE.
4. Inventario de Innovaciones.
5. Servicio de videoconferencia por internet para los procesos de aprendizaje.
6. Portal de gestión del conocimiento.
7. Sistema de monitoreo y control para el CNPV en tiempo real.
8. Red de Transmisión de Conocimiento (Conectados con la RTC, grupos de trabajo, directorio de expertos, cruce de necesidad y demanda en temas de cooperación).

Finalmente, gracias a los avances que se han obtenido, el DANE ha sido reconocido e invitado a participar en diferentes escenarios nacionales e internacionales en los que se ha presentado la estrategia de innovación, aprendizaje y gestión del conocimiento y resultados de los pilotos de los proyectos del Plan de Innovación, la estrategia *Smart Data* por mencionar algunos de los temas más importantes. Algunos de los eventos o espacios a los que el DANE ha sido invitado:

- Reunión del Grupo Global en *Big Data* de las Naciones Unidas en Abu Dabi, octubre de 2015. Este grupo busca promover la utilización de los grandes volúmenes de datos con seguridad y responsabilidad para el desarrollo sostenible y una acción humanitaria mucho más eficaz. Por tanto, trabaja para promover alianzas público-privadas para compartir datos, desarrollar herramientas de analítica de alto impacto y nuevos enfoques, además de la adopción de soluciones innovadoras para todo el sistema de las Naciones Unidas.

- Mesa de trabajo PARIS21 sobre alianzas público-privadas para la producción y difusión estadística en París, diciembre de 2015. PARIS21 promueve el mejor uso y la producción de estadísticas en todo el mundo en desarrollo, con la finalidad de lograr los objetivos de desarrollo y reducir la pobreza en los países de ingresos bajos y medios; la asociación facilita la generación de la capacidad estadística, aboga por la integración de datos fiables en la toma de decisiones y gestiona recursos de donantes.
- 47 Sesión de la Comisión Estadística Naciones Unidas, invitación para una sesión especial para la presentación de la estrategia de innovación en la 47 Sesión de la Comisión Estadística Naciones Unidas. La Comisión es el máximo órgano de decisión para las actividades estadísticas internacionales, incluyendo la creación de normas estadísticas, la elaboración de conceptos y métodos y su aplicación a escala nacional e internacional.
- Evento Global Partnership for Sustainable Development Data, en Bogotá mayo 2016, sobre la manera de aprovechar la revolución de datos para el desarrollo sostenible.
- Participación en UNECE, el objetivo principal de este grupo es unir fuentes tradicionales para la producción de estadísticas oficiales con fuentes no tradicionales como Macro Data y Registros Administrativos. A través del trabajo conjunto entre las diferentes Instituciones Nacionales de Estadísticas (INE), se espera compartir y generar experiencia en la integración de datos, para lo cual se ha dispuesto la herramienta «SandBox», con el fin de depositar allí los datos con los cuales se desarrollarán los proyectos definidos en los Working Package (WP).
- Misión de la oficina estadística de la Unión Europea (Eurostat). Revisar los avances realizados por el DANE e identificar las demandas y ofertas de cooperación de ambas entidades con el fin de establecer un Memorando de Entendimiento que dé marco al trabajo conjunto que se realizará en los próximos años.
- Misión Instituto Nacional de Estadística de Chile en el marco de la estrategia de modernización institucional que se está llevando a cabo en el INE de Chile. La visita se enfocó en conocer experiencias de la región sobre este aspecto y se identificó al DANE como un referente a partir de la estrategia de mejoramiento denominada «DANE Moderno».

- El DANE postuló su estrategia de aprendizaje para participar en la Conferencia Nacional INNOVATE 330, espacio de la Universidad de los Andes para presentar trabajos de investigación que involucran innovación con TIC en educación. INNOVATE 330 se realizó del 27 al 30 de junio. El grupo de evaluadores expertos en temas de innovación en educación seleccionó la experiencia del DANE y esta será presentada en el evento.
- De otro lado, el DANE a través del geoportal <http://geoportal.dane.gov.co/> en noviembre de 2015 recibió un reconocimiento en el marco de los Premios a la Excelencia en la Innovación de Gobierno en Línea EX-CELGEL como una de las tres mejores iniciativas en la categoría «TIC para Gobierno Abierto», que han logrado avances en la innovación pública digital, contribuyendo a la modernización del Estado y sus servicios a través de las TIC.
- Invitación a presentar la experiencia de innovación, aprendizaje y gestión del conocimiento en la reunión de Secretarios Generales organizada por el Departamento Administrativo de la Función Pública.
- Presentación de los proyectos de innovación y premiación del concurso de innovación en Condatos.

Finalmente, vale la pena resaltar que, en el Primer Encuentro de Gestión del Conocimiento para el Sector Público, realizado en noviembre de 2016, el proceso de Innovación, Aprendizaje y Gestión del Conocimiento que desarrolla el DANE fue calificado como proceso relevante y de réplica para la gestión pública.



**PLANIFICACIÓN, REGULACIÓN  
Y ASEGURAMIENTO DE  
LA CALIDAD ESTADÍSTICA**

Capítulo III

El Sistema Estadístico Nacional (SEN) tiene por objeto garantizar la producción de estadísticas oficiales y estratégicas nacionales y territoriales con la calidad y oportunidad que demanda el país. La producción estadística en Colombia es responsabilidad de múltiples entidades, lo que implica una amplia cobertura temática, así como grandes retos de coordinación y articulación que aseguren que la producción estadística cumpla con las normas y estándares que garantizan lograr estadísticas de calidad, comparables y coherentes, con eficiencia.

Como se expresa en el capítulo I, el artículo 160 de la Ley 1753 de 2015, propuesto por el DANE para el Plan Nacional de Desarrollo (PND), buscó subsanar los vacíos y dificultades de coordinación y articulación mencionadas anteriormente, mediante la creación del Sistema Estadístico Nacional, con el DANE como su ente rector y, por tanto, coordinador y regulador.

En el ejercicio de su rol como ente rector del SEN, el DANE desarrolla los siguientes componentes:

- I)** Planificación estadística
- II)** Regulación
- III)** Aseguramiento de la calidad
- IV)** Investigación y análisis

A continuación, se describen los principales logros en estas cuatro estrategias.

## 1. PLANIFICACIÓN ESTADÍSTICA

Este componente comprende acciones para facilitar la coordinación y regulación de la actividad estadística de tal forma que se optimice la gestión, utilidad y aprovechamiento de la información estadística en el tiempo y con los recursos establecidos.

La planificación responde a las necesidades de información estadística del país en los ámbitos nacional y territorial, que se materializan en la formulación del Plan Estadístico Nacional (PEN) y en la coordinación de la construcción de los planes estadísticos territoriales. Los avances más importantes se concentraron en las siguientes actividades:

- a) Se elaboró un proyecto del Plan Estadístico Nacional 2017-2021, en el cual se plantean objetivos, estrategias y acciones a implementar por parte de los miembros del SEN, orientadas a fortalecer la producción y difusión de las estadísticas oficiales que requiere el país. El documento preliminar se encuentra actualmente en discusión para presentarlo ante el Consejo Asesor Nacional de Estadística<sup>9</sup>.
  
- b) Se identificó y caracterizó información estadística territorial (indicadores) de interés nacional y territorial en los municipios de Sabaneta y Envigado, y se elaboraron las líneas base para estos dos municipios, con sus respectivos Planes de Acción. En esta identificación y caracterización de información estadística territorial se tuvieron en cuenta los indicadores que a la fecha se han definido para realizar seguimiento a las metas establecidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

---

<sup>9</sup> Véase el capítulo 1. Es el órgano de carácter consultivo que tiene como funciones aprobar el Plan Estadístico Nacional (PEN) y concertar el intercambio de información a nivel de microdato, de acuerdo con lo establecido en el parágrafo 4 del citado artículo 160 y con lo reglamentado a través del Decreto 1743 de 2016.



- c) Se prestó asistencia y asesoría técnica para la formulación de planes estadísticos territoriales a la Secretaría de Planeación del Distrito de Bogotá, a la Gobernación de Boyacá y a los municipios de Pereira, Yumbo y Palmira. También se apoyó a la Comisión Colombiana del Océano en la formulación de su Línea Base de Indicadores. Asimismo, se brindó asistencia técnica a la Superintendencia Nacional de Salud.
  
- d) Se realizaron talleres orientados al fortalecimiento estadístico territorial en los municipios de Cali y Neiva, así como para las gobernaciones de Cauca y Córdoba. Se desarrollaron talleres en construcción e interpretación de indicadores, línea base de indicadores y formulación de un plan estadístico para el Ejército Nacional de Colombia.
  
- e) Se presentaron propuestas técnicas para el fortalecimiento estadístico territorial en las áreas metropolitanas de Bucaramanga y Barranquilla y para el distrito de Cartagena.

Todo lo anterior aporta al fortalecimiento de la actividad estadística en los territorios del país, identificando los requerimientos de información en el territorio, desde la nación y desde el ámbito regional, evidenciando las estadísticas que generan los territorios de forma autónoma. Así mismo orienta a los entes territoriales, mediante los instrumentos técnicos que el DANE ha puesto a su disposición, en iniciativas para mejorar y fortalecer su actividad estadística, como base para la toma de decisiones.

## 2. REGULACIÓN

Este componente busca adoptar, adaptar o desarrollar el conjunto de principios, normas, lineamientos, estándares y buenas prácticas estadísticas por parte de los miembros del SEN que garanticen la armonización, comparabilidad, interoperabilidad, calidad e integración de las estadísticas oficiales en Colombia.

Comprende las actividades relacionadas con el diseño, la promulgación e implementación de lineamientos, normas y estándares que garanticen la calidad en la producción y difusión de las estadísticas oficiales entre los integrantes del SEN.

Entre los principales logros se encuentran:

### 2.1. BUENAS PRÁCTICAS

- Se rediseñó y se puso a disposición de las entidades miembros del Sistema Estadístico Nacional (SEN) un aplicativo, en la web del DANE, que consolida el Banco con las Buenas Prácticas para la producción de las estadísticas oficiales, según las etapas del proceso estadístico. Adicionalmente, se realizó la investigación, selección y cargue en el sistema de 44 nuevas buenas prácticas.
- Se realizó el acompañamiento técnico a varias entidades integrantes del Sistema Estadístico Nacional, en la actualización, elaboración y difusión de 29 documentos metodológicos y 21 fichas metodológicas de las operaciones estadísticas relacionadas.

- Se diseñó y aplicó el cuestionario para la priorización de oportunidades de modernización del proceso estadístico del DANE, mediante la industrialización de actividades y subprocesos con base en el modelo *Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)*<sup>10</sup>. De acuerdo con la información obtenida de este cuestionario, se formuló la propuesta de Plan para la Modernización de la producción estadística del DANE a través de la implementación del GSBPM.
- En el marco de la coordinación del Grupo de Trabajo de Fortalecimiento Institucional de la CEA-Cepal, se actualizó y solicitó a los países el diligenciamiento del Cuestionario del Código Regional de Buenas Prácticas, como instrumento de autoevaluación de las Oficinas Nacionales de Estadística de la Región. Adicionalmente, se llevó a cabo la identificación de fortalezas y debilidades de las Oficinas Nacionales de Estadística, con el fin de compartir experiencias y buenas prácticas tendientes al fortalecimiento de sus Sistemas Estadísticos.

## 2.2. ESTANDARIZACIÓN

- Durante el 2016, se realizaron mesas de trabajo para la estandarización de conceptos que abordaron los siguientes temas: turismo, económico, agrícola, demográfico, social y ambiental, de acuerdo con las necesidades de fortalecimiento de las operaciones estadísticas y del SEN. En total se revisaron en mesas de trabajo, 301 definiciones.
- Se elaboraron las propuestas de adaptación para Colombia de la Clasificación Central de Productos Versión 2.1, para las secciones 0 a 4, Bienes Transportables.

---

<sup>10</sup> El Modelo Genérico de los Procesos Estadísticos Empresariales (GSBPM) muestra los diferentes pasos necesarios para producir estadísticas oficiales y proporciona terminología estándar para ayudar a las organizaciones estadísticas a modernizar los procesos de producción de la estadística y a compartir métodos y componentes.

- Se actualizaron y realizaron las homologaciones pertinentes entre la clasificación utilizada en el IPC, con la Clasificación Central de Productos (CPC Versión 1, 2.1 provisional), la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (COICOP) y la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 3 A. C., 4 A. C.).
- Se actualizaron las matrices de Comercio Exterior TOTPART, Arancel vs. Arancel y Arancel vs. Cuentas Nacionales, de acuerdo con los decretos emitidos por el Comité Triple A y la CPC Versión 2.1 A. C. provisional.
- Se analizaron 14.400 registros de la matriz de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación, CINE 2011 A. C., para los programas de Formación para el Trabajo y Desarrollo Humano, verificando los niveles 91, 92 y 93, el campo específico, y determinando las ocupaciones.
- Se desarrolló un proyecto de difusión y visualización de los indicadores del 3.<sup>er</sup> CNA, a través del estándar SDMX; asimismo se inició la construcción de herramientas tecnológicas para el desarrollo de proyectos de presentación de información estadística con base en este estándar.
- Se apoyó la implementación del estándar SDMX para la difusión de indicadores de 19 operaciones estadísticas del DANE. Se participó en la reunión del Grupo de Expertos del SDMX, llevada a cabo en México, presentando los avances desarrollados por el DANE sobre el mismo.
- Se desarrollaron 14 mesas de trabajo iniciales respecto al estándar SDMX, en las que se brindó acompañamiento temático para la modelación de la información estadística producida por entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional, entre las que se encuentran: Instituto Nacional de Salud, Policía Nacional, Ministerio de Cultura, entre otras; así mismo, se brindó acompañamiento tecnológico para la instalación y configuración de las herramientas proporcionadas por el estándar estadístico. Para el caso específico de las entidades involucradas con la consolidación de indicadores frente a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se llevaron a cabo 7 mesas de trabajo iniciales, en donde se brindó el acompañamiento correspondiente.

- Se ha llevado a cabo el acompañamiento a los equipos temáticos del DANE y de otras entidades del SEN, para la difusión de metadatos en 21 operaciones estadísticas, a través de los estándares DDI y Dublin Core.

### 2.3. SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

- Se realizaron seis talleres «Explorando el SEN», en los sectores de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Justicia, Cultura y Ambiente.
- Se diseñó y desarrolló el curso virtual «Clasificaciones Económicas y Sociales Adaptadas para Colombia», compuesto por tres módulos, donde se presentan los fundamentos de las principales clasificaciones estadísticas utilizadas en el país.
- Se realizaron 12 capacitaciones en implementación de lineamientos para documentar metodologías; un taller para capacitar en el uso del Nesstar Publisher<sup>11</sup>; 8 sensibilizaciones y 5 capacitaciones para la implementación del estándar SDMX en 20 entidades del SEN, 5 capacitaciones en materia de clasificaciones estadísticas y 7 sensibilizaciones acerca del Código Nacional de Buenas Prácticas (CNBP).

Estas acciones tienen como objetivo mejorar el acceso y la transparencia de las estadísticas entre entidades productoras, a partir de la documentación y consolidación de metodologías, y la subsecuente construcción de fichas metodológicas. Además, mejorar en el acceso, la difusión y la transparencia de las estadísticas y bases de microdatos, a través del uso del estándar Archivo Nacional de Datos (ANDA).

A partir de estos avances, la información estadística que produce el país cumple con condiciones que facilitan su comparabilidad a nivel internacional, con la transmisión de indicadores, metadatos y microdatos de operaciones estadísticas relacionadas con índices de precios, mercado laboral y estadísticas económicas, y con la aplicación de clasificaciones y nomenclaturas adoptadas y adaptadas para Colombia.

---

<sup>11</sup> Nesstar Publisher es un editor para la documentación y preparación de los metadatos y los datos para su publicación en el catálogo en línea llamado Archivo Nacional de Datos (ANDA), desarrollado por el Grupo de Datos para la Red Internacional de Encuesta de Hogares (IHSN).

### 3. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Este componente busca asegurar la calidad del proceso estadístico, en el marco de los Principios Fundamentales de Naciones Unidas y del Código Nacional de Buenas Prácticas para las Estadísticas Oficiales, con el fin de satisfacer las necesidades de los usuarios, promoviendo así la credibilidad, la confiabilidad y la transparencia en la producción de información estadística.

La evaluación de calidad de las estadísticas oficiales permite certificar el proceso estadístico desarrollado por las entidades del SEN, de modo que este cumpla con los atributos de calidad en la producción estadística recomendados por las Naciones Unidas.

El análisis y revisión del proceso de producción estadística se realiza para todas las operaciones que se incluyan en el Plan Estadístico Nacional; dado que se considera indispensable para garantizar el rigor técnico en el proceso estadístico y, por ende, es un requisito para que una operación se considere estadística oficial.

Entre los principales logros en evaluación de calidad de operaciones estadísticas se encuentran:

- Durante el 2016 se realizaron siete talleres de preparación para la evaluación de calidad de las operaciones estadísticas, como se muestra a continuación:

**Tabla 8.** Talleres de preparación para la evaluación de calidad realizados en 2016

Entidad	Operación estadística	Fechas	Número de asistentes
Policía Nacional de Colombia	Estadísticas de Talento Humano de la Policía	Del 15 de febrero al 16 de mayo de 2016	13
Ministerio de Salud y Protección Social	Encuesta Nacional de Salud Bucal	Del 20 de abril al 06 de julio de 2016	20
	Encuesta Nacional de Salud Mental		
Colciencias	Estadísticas de Producción Científica de Investigadores	Del 15 de abril al 06 de mayo de 2016	8
	Estadísticas de Becas a Programas de Maestría y Doctorado		
Fiscalía General de la Nación	Estadísticas de Trámites de Investigaciones-Ley 906	26 de agosto y 16 de septiembre de 2016	10
Comisión Nacional del Océano	Índice de Salud del Océano	08 de septiembre de 2016	25
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Registros administrativos de Certificado de incentivo forestal y Seguimiento de Precios de Leche	Del 15 al 18 de noviembre de 2016 y del 09 al 14 de diciembre de 2016	14
Policía Nacional de Colombia	Sistema Integrado de Información y Monitoreo Antinarcoóticos (SIIMA)	13 de diciembre de 2016	20

Fuente: DANE.

- Además, se hizo seguimiento a la implementación de 90 planes de mejoramiento formalizados por las entidades, cuyas operaciones estadísticas fueron evaluadas entre los años 2010 y 2015.
- Se evaluaron 15 operaciones estadísticas, 9 correspondientes al DANE y 6 a entidades del Sistema Estadístico Nacional de los sectores de Vivienda y Construcción, Medio Ambiente, Cultura, Agropecuario, Calidad de Vida y Gobierno. Para estas se cuenta con los respectivos informes de evaluación y planes de mejoramiento.
- En el siguiente gráfico se muestra cómo las operaciones que entraron en un segundo ejercicio de evaluación mantuvieron y mejoraron la calidad en sus procesos estadísticos.

**Gráfico 17.** Mejoramiento de operaciones estadísticas evaluada en 2016



Fuente: DANE.



- Asimismo, en el marco de la estrategia de fortalecimiento de Registros Administrativos como insumo para la producción de estadísticas oficiales, se hizo el diagnóstico de tres registros administrativos: Formulario Único Territorial, Registro Catastral y Registro Único Empresarial y Social, para los cuales se cuenta con los respectivos informes de diagnóstico y planes de fortalecimiento. Por otra parte, se avanzó en la etapa de entrega de evidencias y socialización de los procesos de generación de cuatro registros de utilidad para la construcción del Índice de Producción Industrial.
- Se diseñó una primera versión de la norma técnica de calidad del proceso estadístico, la cual tuvo socialización con las Direcciones Técnicas del DANE y Entidades del SEN. En este proyecto se contó con la asesoría del Icontec.
- En el marco de la estrategia de fortalecimiento de Estadísticas Territoriales, se firmó el convenio con el Municipio de Santiago de Cali, cuyo objeto fue «Aunar esfuerzos técnicos y/o administrativos entre el Municipio de Santiago de Cali y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística para desarrollar capacitaciones sobre construcción de indicadores y Línea Base de Indicadores, elaborar la caracterización de los registros estadísticos priorizados de uso estadístico, así como formular un Plan de Fortalecimiento de Registros Administrativos priorizados por el Municipio de Santiago de Cali, donde se fortalezca su potencial estadístico». Como productos de este convenio se obtuvieron las caracterizaciones de 16 registros con potencial estadístico, 16 diagnósticos de calidad y 16 planes de fortalecimiento.

## 4. INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

Este componente busca fortalecer y profundizar el conocimiento de los integrantes del SEN y la sociedad en general, sobre nuevas temáticas estratégicas y los retos asociados a la producción de información estadística que requiere el país, de acuerdo con los nuevos enfoques, las recomendaciones internacionales y las propuestas de innovación. Profundiza sobre diferentes procesos, subprocesos, metodologías o actividades de carácter técnico, que contribuyen desde su enfoque teórico-conceptual, al fortalecimiento de la producción y difusión de las estadísticas oficiales y a la coordinación del SEN. También busca desarrollar ejercicios relacionados con el uso de fuentes no tradicionales, en el marco de la revolución de los datos y la modernización del quehacer estadístico. Entre sus principales logros se encuentran:

- Desarrollo documentado del ejercicio experimental de variación de precios a través de web scraping; como método alternativo de recolección, que permite la automatización de este proceso para el cálculo del IPC.
- Desarrollo documentado del ejercicio de «medición de la pobreza subjetiva a través de Big Data», a partir del diseño de algoritmos para el análisis de la información proveniente de twitter, que son comparados con los resultados de la Encuesta de Calidad de Vida 2014 y 2015. Este último en el marco del primer concurso de innovación del DANE y de la estrategia Smart Data, a la que se hace referencia en el capítulo II.
- Revisión de referentes y recomendaciones de Unece y la OCDE, para el fortalecimiento de la capacidad técnica de los INE y el mejoramiento de los procesos y subprocesos para asumir la coordinación del SEN, incluyendo la medición de «bienestar» a través de las Encuestas de Calidad de Vida, avances que se han socializado con el grupo temático de la Dirección de Metodología y Producción Estadística, Dimpe.

- Coordinación general del proyecto «Estadística de población e inmuebles a partir del uso de registros administrativos oficiales en la Comunidad Andina», que tiene como objetivo general fortalecer las capacidades de los países de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú), para producir información estadística sobre población e inmuebles con base en datos de registros estadísticos.
- Identificación de usos potenciales de registros administrativos priorizados en la producción de estadísticas oficiales y de acciones para su fortalecimiento y aprovechamiento estadístico, en el marco de las buenas prácticas.
- Diseño y seguimiento a la puesta en producción del Sistema de Monitoreo y Control de Calidad (SMCC), para el Censo experimental de Población y Vivienda, en articulación con las áreas técnicas del DANE responsables de la operación censal, tanto para la recolección en terreno, como para la estrategia e-censo; incluyó la realización de pruebas al sistema y retroalimentación a los diferentes grupos de trabajo para identificar acciones de mejora del mismo.
- Diseño y desarrollo del Sistema de Seguimiento Integral (SSI), como herramienta para el seguimiento a la implementación de los instrumentos de coordinación del SEN diseñados por el DANE.

Todo lo anterior contribuye a la exploración del uso potencial de fuentes alternativas de información para la generación de estadísticas confiables, oportunas y a menores costos, que satisfagan las necesidades de información para la toma de decisiones. También contribuye a la articulación y coordinación con entidades responsables de los registros administrativos, en el marco de la consolidación del SEN y en cumplimiento del artículo 160 de la Ley 1753 de 2015; y al fomento del uso intensivo de registros administrativos para obtener estadísticas permanentes, confiables, oportunas y de menor costo.

## 5. TEMAS TRANSVERSALES LIDERADOS POR LA DIRECCIÓN TÉCNICA

Para cumplir con los nuevos retos y compromisos se conformó un equipo interdisciplinario, integrado por funcionarios de las diferentes coordinaciones de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen); potenciando las experiencias y el conocimiento en temas específicos, que permiten la integralidad en el desarrollo y puesta en marcha de los siguientes proyectos transversales a las diferentes coordinaciones:

- Se realizó el diseño metodológico y se aplicó el modelo de anonimización a las bases de datos del 3.º Censo Nacional Agropecuario, para su divulgación en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).
- Anonimización de las bases de datos de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM), la Encuesta Anual de Servicios (EAS) y la Encuesta Anual de Comercio (EAC) 2014, con aval técnico de los temáticos de Dimpe, para su disposición en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).
- Se realizó el diseño e implementación del Sistema de Monitoreo y Control de la Calidad y la Cobertura (SMCC) y de la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares, en forma articulada con los responsables logísticos y temáticos de la encuesta, así como con la Oficina de Sistemas.

**DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN  
ESTADÍSTICA Y COMUNICACIÓN  
ESTRATÉGICA**

Capítulo IV

La difusión de la información estadística en la entidad tiene como objetivo «facilitar y fortalecer el acceso, la disponibilidad y la interoperabilidad de la información estratégica producida por el DANE, bajo los principios de apertura de datos, accesibilidad, usabilidad e inclusión». Para lograrlo, se han definido dos ejes: información y atención al ciudadano, y sistemas y tecnologías para la difusión estadística. Ambos están enfocados tanto en mejorar, fomentar y fortalecer el acceso a la información estadística, como en diseñar, desarrollar y mantener sistemas y tecnologías para la difusión y visualización estadística.

La Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística (DIMCE) se encarga de desarrollar los ejes antes mencionados, en aras de garantizar la satisfacción de los grupos de interés, representados por los usuarios internos y externos. Complementariamente, para fortalecer el campo de la comunicación estratégica de la entidad, a partir de los grupos existentes, se creó en enero de 2016 el Grupo Interno de Trabajo Área de Comunicación, que cuenta con cuatro ejes de gestión: i. Comunicación Organizacional; ii. Comunicación informativa; iii. Comunicación, Imagen y Posicionamiento; y iv. Comunicación y Movilización.

Esta modificación y redistribución de actividades tiene como propósito articular las dinámicas de comunicación tanto en el interior de DANE como hacia los usuarios externos, y fortalecer los procesos de socialización, divulgación e interacción con diversos grupos de interés; así como generar más capacidad interna para el uso y apropiación de la información estadística producida por el DANE.

## 1. DIFUSIÓN DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

El proceso de difusión o divulgación busca facilitar la disponibilidad y el acceso de todos los usuarios a la información estadística de su interés. Una divulgación efectiva demanda identificar las necesidades y expectativas de los usuarios, con el fin de atender sus requerimientos de la forma más adecuada, que contribuya al uso de la información para la toma de decisiones.

Este proceso tiene como objetivo facilitar el acceso a la información estratégica, coordinando la divulgación de esta en un lenguaje sencillo y comprensible para todos los usuarios, liderando la generación y producción de publicaciones, la atención y sensibilización a usuarios, administrando los canales de atención de la entidad, y desarrollando programas dirigidos a la generación de cultura estadística. También busca promover, desarrollar e implementar lineamientos y herramientas tecnológicas para la apertura de datos, el fomento, accesibilidad y usabilidad de la información estadística producida por el DANE a través de diferentes canales de difusión, que faciliten la atención al ciudadano de acuerdo con sus necesidades.

Con el fin de atender las demandas de la población de forma efectiva, el DANE ha caracterizado a sus usuarios según los canales de atención que usan, entre virtuales y presenciales.

Los usuarios virtuales son los ciudadanos que acceden a la información del DANE por canales digitales, y con los que se mantiene comunicación a través de recursos apoyados en las tecnologías de la información y las comunicaciones, principalmente por la página web institucional. Dentro de este grupo se incluye también a los usuarios que participan en escenarios creados por el DANE para promover la apertura de datos en Colombia<sup>12</sup>.

De otra parte, los usuarios presenciales acceden a la información producida por el DANE a través de los puntos de atención y salas especializadas ubicadas en las sedes y subsedes del DANE a nivel nacional.

---

<sup>12</sup> En el marco de la Ley 1712 de 2014 y la Política de Gobierno en Línea.

A continuación, se presentan los principales avances en las estrategias diseñadas para atender a los usuarios según estas categorías.

### a. Portal web institucional

[www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) es el principal canal de difusión de la entidad; allí se publica toda la información estadística generada por el DANE, los servicios que ofrece al ciudadano, los formularios electrónicos de captura de información, entre otros.

Con el fin de mejorar la experiencia del usuario y facilitar su acceso a los datos que produce la Entidad, en agosto de 2016 se puso a disposición del público una nueva versión del portal web del DANE, en el cual se resalta la mejora en la interfaz gráfica, en la distribución de la información y en la actualización a la última versión del gestor de contenidos. Esta decisión influyó positivamente en el crecimiento del tráfico así:

**Tabla 9.** Tráfico en el portal web institucional

	Acumulado <sup>1</sup>		
	2015	2016	Variación (%)
<b>Sesiones</b>	4.858.604	5.054.559	4,03
<b>Visitas a la página<sup>2</sup></b>	13.659.837	14.495.517	6,12
<b>Promedio de duración por sesión</b>	05:01	05:23	7,45

Fuente: DANE, DIMCE.

<sup>1</sup> Periodo comprendido entre el 01 de enero de 2015 hasta el 30 de diciembre de 2015.

<sup>2</sup> Número de clics hechos a la página web del DANE.



Como parte de este cambio, se realizó un ajuste en la interfaz de usuario para mejorar la visualización del portal en móviles y la funcionalidad que soporta el multilinguaje de gestor de contenido<sup>13</sup>. Dentro de este, se incluyeron varias mejoras en seguridad, como la implementación de dos (2) anillos de seguridad para el servidor y parches de seguridad del código del gestor, y la optimización en la creación de las URL.

Dentro de la estrategia de divulgación se ha avanzado en el diseño de propuestas para mejorar la disposición de la información estadística producida por el DANE en las publicaciones, facilitando a los ciudadanos, usuarios especializados y no especializados su uso, entendimiento y aprovechamiento, un ejemplo de ello, se materializa con el nuevo reloj de población, que permite al usuario de manera sencilla e interactiva consultar la población proyectada de Colombia en un día específico (entre 1985 y 2020), la población proyectada por sexo y área geográfica, las pirámides de población por rango de edad y por departamento, así como la descarga de los archivos en Excel de las proyecciones de población, lo anterior fue realizado a partir de un análisis de tráfico del portal, donde se observó que las consultas de demografía representan el 12,38 % de tráfico total del portal. Esta nueva visualización obtuvo un total de 2.830 visitas en los meses de octubre-diciembre, dicha herramienta se puede consultar en el siguiente link: <http://www.dane.gov.co/reloj/>

Por otra parte, se ajustaron los directorios de archivos descargables (anexos, metodologías, comunicados y boletines), con el fin de facilitar las consultas de la información estadística producida por el DANE y fomentar el uso de la página web.

También se mejoró el diseño gráfico de la presentación de archivos y resultados históricos, facilitando así su consulta e interoperabilidad, lo cual se refleja en el aumento del promedio diario de usuarios y en la saturación de consultas por otros canales.

De igual forma, se actualizó la página principal de la web DANE, priorizando información de mayor consulta para que el usuario la tenga a la mano.

---

<sup>13</sup> El multilinguaje es un conjunto de parámetros para definir el idioma que el usuario desee ver en su interfaz dentro del gestor de contenido. Un gestor de contenido es un programa informático que permite crear una estructura de soporte para la creación y administración de contenidos, principalmente en páginas web, por parte de los administradores, editores, participantes y demás usuarios.

Estas mejoras constituyen un avance en el objetivo de mejorar la difusión y visualización de los datos estadísticos y de la información publicada, sobre todo a partir de desarrollos que fomenten y faciliten consultas más dinámicas e interactivas, que satisfagan las necesidades de los grupos de interés.

Otros cambios puntuales y relevantes de la nueva versión del portal fueron:

- Diseño visual adaptativo a multidispositivos.
- Posibilidad de compartir los artículos por redes sociales.
- Calendario de publicaciones interactivo desde el home.
- Mejoras de diseño visual a los artículos de estadísticas por tema.
- Optimización de la estructura de contenidos para mejorar la navegación por miga de pan.
- Cambio de la página de Sociedad de la Estadística por un artículo de la página.
- Nuevo organigrama institucional interactivo.
- Mejora en el directorio de funcionarios, con acceso a página de perfil de funcionarios.
- Nuevos módulos de información:
  - Próximas publicaciones
  - Otras publicaciones
  - Timeline Twitter
  - Acceso a eventos
  - Estadísticas por tema

Adicionalmente, se publicó el espacio de la Ventanilla Única Virtual del DANE como cumplimiento del objetivo uno del componente TIC para servicios (Trámites y servicios), ventanillas únicas de la Estrategia de Gobierno en Línea, así como parte del programa nacional de atención al ciudadano. Dicho espacio permite a los ciudadanos conocer, acceder y hacer uso de los trámites y otros procedimientos disponibles de la Entidad, muchos de los cuales se pueden realizar en línea, permitiendo un ahorro de tiempo evitando desplazamientos, entre otros beneficios.

Por otro lado, en el portal DANE se puso a disposición el acceso a los visores de los resultados del Tercer Censo Nacional Agropecuario, de los cuales se destacan el Dashboard CNA (<https://sitios.dane.gov.co/cna-dashboard/#/national>), una interfaz web para usuarios que requieren visualizar datos específicos sobre los principales temas del 3er CNA; permite consultar los resultados para el total nacional, departamental y municipal a través de gráficos, mapas y clasificaciones interactivas e indicadores de cada tema. Además, por medio de información contextual, glosario técnico y la implementación de normas de accesibilidad y usabilidad logra una experiencia de usuario fácil para información compleja.

En el transcurso del año se han adelantado avances importantes en la implementación del nuevo chat institucional a partir de un asistente virtual y una base de conocimiento de más 85.000 preguntas, también, en la optimización del portal web para certificarnos en el nivel AA de accesibilidad según la norma NTC5854 de accesibilidad web y la construcción de lineamientos para aplicar la norma en la institución. Finalmente, se realizó la propuesta de la Guía de Estilo y usabilidad y accesibilidad única del DANE, la cual permitirá a la Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística liderar y proponer los estándares de desarrollo web para los proyectos que se realicen en diferentes áreas de la entidad, con el propósito de unificar dichos proyectos como una familia de servicios, proveer los recursos necesarios para cada uno de los roles que intervienen, y garantizar que dichos servicios cumplan con los lineamientos de usabilidad internacional.

### **b. Estrategias sobre datos abiertos para tomar decisiones**

En el marco de la Ley 1712 de 2014 (Ley de Transparencia y Acceso a la Información) y de la llamada revolución de los datos, el DANE se ha fijado la meta de ser entidad líder y ejemplo a nivel nacional y regional en apertura de información. En este sentido, el DANE ha liderado mesas de trabajo sobre el tema, y creado y participado en escenarios que enriquecen la discusión y socializan avances a nivel nacional e internacional en *Open Data*.

En este marco, se llevó a cabo, el 21 de septiembre, la primera jornada de atención al ciudadano y la transparencia, que contó con la participación de más de 180 servidores del DANE no solo a nivel central sino a nivel territorial.

El DANE se ha comprometido con la construcción y participación activa en escenarios de promoción y discusión sobre datos abiertos y transparencia de la información. Entre las acciones prioritarias se destaca la difusión del Archivo Nacional de Datos Abiertos (ANDA), que cuenta con un catálogo de 224 estudios estadísticos, 45 de estos fueron publicados en 2016 de los cuales 14 corresponden a metadatos y 31 a microdatos. A través del ANDA los usuarios pueden explorar, buscar, comparar y descargar información relacionada con censos, encuestas por muestreo y uso estadístico de registros administrativos. Este cuenta con más de 6.000 usuarios registrados, entre los que se encuentran principalmente la academia y las entidades del Estado. Para el segundo semestre de 2016 han ingresado 3.172 investigadores para descargar las bases de datos anonimizadas.

Asimismo, se desarrolló un aplicativo web para la disposición de los microdatos anonimizados resultado del 3er Censo Nacional Agropecuario, donde los usuarios pueden acceder sin ningún tipo de restricción a la base de datos anonimizada hasta el nivel de vereda para cada una de las unidades de análisis. Este gran esfuerzo sin precedentes en el país ha tenido 20.278 visitas y 9.289 descargas durante los últimos 33 días del año en que ha estado disponible dicha información, la cual cuenta con sus respectivos metadatos para contribuir a una adecuada comprensión y de esta manera garantizar la facilidad de uso de cada uno de los temas (<http://andacna.dane.gov.co/index.php/home>).

Adicionalmente, se ha implementado un sistema de indicadores dinámicos soportado en un estándar internacional denominado SDMX <http://formularios.dane.gov.co/sicna/start>, que permite tanto la interoperabilidad como la descarga en diferentes formatos para un mayor aprovechamiento de los resultados del 3er Censo Nacional Agropecuario.

Bajo el liderazgo del DANE en estos temas, Colombia llevó a cabo la organización de la cuarta versión del Encuentro Latinoamericano de Datos Abiertos (Condatos), en el mes de noviembre de 2016, evento que contó con la participación de 1.126 personas nacionales y extranjeras. Esta iniciativa se desarrolló conjuntamente con los ministerios de Tecnologías de Información y Comunicación (MinTIC) y de Ambiente (MinAmbiente), así como con la Secretaría de Transparencia de Presidencia de la República.

Por otra parte, es importante resaltar que el avance del país en Datos Abiertos se ve reflejado en los resultados de diferentes herramientas de monitoreo, que organizaciones públicas y de sociedad civil han creado.

- **Open Data Index<sup>14</sup> de Open Knowledge:** Colombia, para el año 2015, se ha ubicado en el 4 lugar de 122 países a nivel mundial, y es el primero en América, seguido por Uruguay y Estados Unidos, en el 7 y 8 lugar, respectivamente. Bajo los criterios de medición de este indicador, los aspectos más relevantes como país, son los datos referentes a medio ambiente y gasto gubernamental.
- **Open Data Barometer<sup>15</sup> de Open Data Institute:** este indicador no solo tiene en cuenta los procesos de apertura de datos, sino que incluye dos nuevas líneas como son la implementación de procesos relacionados con apertura de datos y el impacto de estos en la ciudadanía. Colombia tiene una posición destacada en la medición para 2015, ubicándose mundialmente en el puesto 28 (entre 86), y el 4 en América Latina, detrás de México (16), Brasil (17) y Uruguay (19). Sin embargo, cabe destacar que Colombia es el país que mayor crecimiento ha tenido con respecto a 2014, al ascender 12 lugares en el listado.
- **Open Data Watch<sup>16</sup> de la misma organización:** Colombia ocupa el lugar 25 entre 125 Institutos de Estadística, con una evaluación destacada en la mayoría de los sectores analizados. Open Data Watch tiene en cuenta la publicación de la información, en términos de apertura y cobertura de los Institutos de Estadística de 125 países. Colombia ocupa el lugar 25 con una evaluación destacada en la mayoría de los sectores analizados, como en el caso de los indicadores económicos, donde tuvo una calificación de 57 %, mientras el promedio continental es el del 36 %.

---

<sup>14</sup> <http://index.okfn.org/>

<sup>15</sup> <http://opendatabarometer.org/>. La construcción del indicador tiene en cuenta tanto los procesos de apertura de datos, como la implementación de dichos procesos y su impacto en la ciudadanía.

<sup>16</sup> <http://opendatawatch.com/>. Revisa la publicación de la información, en términos de apertura y cobertura, de los Institutos de Estadística de 125 países.

Actualmente, el DANE ha iniciado esfuerzos para fomentar la apertura de datos en el marco del Sistema Estadístico Nacional, asociados principalmente a la adopción de estándares internacionales y buenas prácticas en esta materia, como las adoptadas por organismos como Unesco o Eurostat.

En esta línea se avanza en el desarrollo de una plataforma de gestión y difusión de indicadores bajo el estándar de intercambio de información SDMX y la implementación de las Herramientas de Gestión de Microdatos, promovido por la OCDE y Eurostat. El desarrollo de las herramientas de administración y visualización permitirá la transmisión efectiva de indicadores como el Índice de Precios al Consumidor (IPC) e indicadores de Mercado Laboral, entre otros.

La implementación de una arquitectura común para la difusión estadística bajo estándares como el SDMX facilitará el desarrollo de sistemas de visualización de información y de herramientas digitales más interactivas, que faciliten a los usuarios comprender y usar la información producida por la Entidad.

### **c. Accesibilidad e inclusión para usuarios presenciales**

El DANE cuenta con Bancos de Datos y Centros de Información Estadística en 24 ciudades del país, donde se atienden las solicitudes de información de los ciudadanos. En lo transcurrido de 2016 se han atendido 189.077 usuarios alcanzando un 103 % sobre la meta anual de usuarios a atender (182.754 usuarios) para este año.

A partir del mes de junio de 2016 se instaló la solución de comunicaciones de Avaya para atención telefónica y en el mes agosto se tiene la solución de chat como canal de atención virtual a usuarios, como resultados de las pruebas llevadas a cabo durante el primer semestre. Durante el periodo agosto-diciembre se han atendido 11.235 usuarios por este canal.

Con el acompañamiento del Instituto Nacional para Ciegos (INCI) y la Federación Nacional de Sordos de Colombia (Fenascol), el DANE está adelantado acciones que facilitan el acceso a los servicios e información estadística para personas con discapacidad visual y auditiva, dentro de las cuales se relacionan:

- Capacitación para funcionarios de atención al ciudadano en el abordaje a personas en condición de discapacidad visual y auditiva, y en protocolos de atención según la Política de Servicio al Ciudadano Conpes 3785 y la Guía de Lenguaje Claro.
- Instalación de software en los equipos de todos los bancos de datos que facilita el uso de las herramientas informáticas a los usuarios en condición de discapacidad auditiva para las consultas de información estadística.
- Instalación del programa «Servicio de Interpretación en Línea (SIEL)», que facilita la interacción entre el ciudadano en condición de discapacidad auditiva y el funcionario del DANE. A la fecha se tiene instalado en las 5 sedes territoriales (Cali, Bucaramanga, Medellín, Barranquilla y Manizales).
- Capacitación en accesibilidad web con el programa desarrollado por el INCI, para suministrar herramientas para el desarrollo de sitios web accesibles.
- Video introductorio de las funciones e importancia del DANE con lenguaje de señas, desarrollado con Fenascol.

A partir del avance en la implementación de las recomendaciones y lineamientos definidos por el Sistema Nacional de Servicio al Ciudadano (SNSC), se han gestionado acuerdos y convenios interadministrativos para obtener herramientas que facilitan la difusión y acceso a la información estadística producida por el DANE para población diversa funcionalmente (auditiva y visual) a través de los Bancos de Datos de las Direcciones Territoriales.

#### **d. Centros de Datos en Universidades - Sala de Procesamiento Especializado Externo**

Con el fin de fortalecer el acceso a la información estadística, en particular a microdatos de uso en sitio en el marco de los datos abiertos, se cuenta con la sala de procesamiento especializado, espacio propicio para que los investigadores especializados externos accedan y procesen los microdatos anonimizados de las operaciones estadísticas del DANE.

Durante el año 2016 se dispuso el servicio de Centro de Datos en universidades, concebido como un espacio con infraestructura y características homogéneas a la de la Sala de Procesamiento Especializado Externo (SPEE) del DANE, que a través de acceso remoto por Virtual Private Network (VPN) se puede consultar y procesar los microdatos disponibles en SPEE y cuentan con las herramientas informáticas tales como: SAS, SPSS, R y STATA.

Es así como se cuenta con este servicio desde el mes de febrero en la Universidad de los Andes, en agosto en la Universidad del Rosario y en noviembre en la Universidad Javeriana.

Otra estrategia adoptada desde DIMCE, durante el año 2016, fue dar acceso a través de VPN para acceder a microdatos dispuestos en Sala de Procesamiento Especializado Externo (SPEE) a estudiantes que estén adelantando sus estudios de maestría y doctorado en universidades extranjeras y que tengan el aval de su proyecto por parte de la universidad, de tal manera se garantiza el uso estadístico de dicha información, pero se salvaguarda la reserva estadística. Bajo esta modalidad ya se cuentan con accesos en la Universidad de Berkeley y Universidad de California.

### **e. Cultura estadística**

El DANE entiende la cultura estadística como la comprensión que tiene el ciudadano sobre los estudios cuantitativos de los fenómenos sociales; su valoración, apropiación y rol frente a ellos.

La estrategia de cultura estadística busca apoyar el fortalecimiento de la capacidad institucional para recuperar, generar y transmitir conocimiento, como una de las bases de mejora en la actividad estadística en general. Con este fin, entre nuestras fuentes y grupos de interés, se promueven procesos de transferencia, intercambio y generación de conocimiento que, a través de un lenguaje incluyente y contextualizado, permitan reconocer y usar información estadística para la toma de decisiones.



Durante el año **2016** se atendieron **80.364 usuarios** en los talleres diseñados para este fin:

### Pin uno, pin dos, pin DANE

Este programa está dirigido a estudiantes entre 8 y 12 años y su objetivo es acercar a los niños y jóvenes del país al uso práctico de las estadísticas, convirtiéndolas en un elemento divertido y útil en el desarrollo de la educación. **Pin uno, Pin dos, Pin DANE** busca dar a conocer los productos y servicios del DANE y mostrar la utilidad y practicidad del uso de la estadística en la toma de decisiones. En lo corrido del 2016 se atendieron a 38.864 personas.

### DANE en la academia

Este es un programa educativo que busca fomentar la cultura estadística en la comunidad universitaria e investigativa del país y está dirigido a instituciones de educación superior, grupos de investigación y semilleros de investigación. En lo corrido del 2016 se atendieron a 32.472 personas.

### Ferias y otras actividades de cultura estadística

Se desarrolló un conjunto de actividades para acercar al ciudadano hacia el DANE, aprovechando las ferias al ciudadano que se organizan a través del DNP; asimismo, se llevaron a cabo actividades que permitan articular la cultura estadística con los procesos educativos del aula, y está dirigido a docentes, directivos docentes y estudiantes de Educación Básica y Media. En el periodo de referencia de este informe, se contó con 5.439 usuarios beneficiarios de la iniciativa en los puntos de atención del DANE en el territorio nacional.

Por último, en el marco del fortalecimiento de sistema de atención al ciudadano, gestionando entre otros una atención incluyente a ciudadanos con limitaciones visuales y auditivas, se implementaron los lineamientos, políticas y buenas prácticas definidas para al servicio al ciudadano dentro de las que se encuentran:

- Conpes 3649 de 2010
- Conpes 3785 de 2013
- Ley 1712 de 2014
- Estrategia GEL 3.2
- Política Nacional de Racionalización de Trámites
- Modelo Integrado de Planeación y Gestión

Así las cosas, el Departamento Administrativo de la Función Pública entregó al DANE cuatro reconocimientos así:

- 1.** Entidad con mayor avance en la implementación de las recomendaciones del componente de relacionamiento con el ciudadano.
- 2.** Entidad con mayor avance en la implementación de las recomendaciones del componente de canales.
- 3.** Entidad con mayor compromiso en la mejora del Sistema de Servicio al Ciudadano.
- 4.** Entidad con mayor avance en la implementación de las recomendaciones del PNSC.

## 2. COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA

### Creación Del Proceso De Comunicación Estratégica

Con el fin de garantizar mayor accesibilidad de la información de manera cualificada y diferenciada a sus grupos de interés; así como de facilitar el uso de la misma para la toma de decisiones y la gestión del conocimiento, se creó en enero de 2016 el Grupo Interno de Trabajo Área de Comunicación, que tiene entre sus objetivos: 1) Asesorar la puesta en marcha de las estrategias de comunicación pública orientadas al direccionamiento estratégico, diseñar e implementar las políticas, planes, programas y estrategias de comunicación pública que contribuyan al cumplimiento de los objetivos, la misión y visión de la Entidad, y 2) Liderar, hacer seguimiento y evaluar las políticas, planes, programas y estrategias de comunicación pública.

Del mismo modo, se organizó la comunicación en cuatro campos de actuación: comunicación informativa, imagen y posicionamiento, comunicación organizacional, y comunicación y movilización. Desde estos ejes se busca profundizar en la intervención comunicativa del DANE de tal manera que se logre integralidad y competencia para responder a la generación de información estratégica que contribuya a la toma de decisiones.

Además del Grupo Área, la comunicación pasó a ser un proceso estratégico y transversal al DANE, que busca contribuir al cumplimiento de su misión y visión, desde el desarrollo de políticas, procesos y estrategias comunicativas, que se orienten en retos estratégicos como: 1) Contribuir a la visión compartida de los servidores de la entidad de tal manera que se proyecte la comunicación articulada del DANE, en la efectividad y oportunidad de la información hacia los grupos de interés externos; 2) Fortalecer los procesos de socialización, divulgación e interacción con diversos grupos de interés; 3) Generar medios y espacios para el uso y apropiación de la información estadística y; 4) Proyectar una imagen articulada y coherente con la visión y misión de Entidad.

La estructuración del proceso estratégico involucró:

- La separación de los procesos de comunicación de los procesos de difusión para definir claramente roles en la cadena de procesos de la Entidad.
- El diseño y definición de nuevos procesos y procedimientos para organizar las dinámicas comunicativas.
- El desarrollo de estrategias de comunicación articuladoras de los cuatro campos de intervención que buscan mayor impacto, oportunidad y accesibilidad en los grupos de interés, de una manera integral, más allá del uso instrumental de acciones divulgativas.
- La circulación de la información en diversos medios, plataformas y canales de comunicación, que buscan consolidar en el mediano plazo un sistema de información multiplataforma, de acuerdo con las necesidades de los grupos de interés.

### **Contribución a la visión compartida de los colaboradores de la Entidad**

Con el objetivo de facilitar la generación de visión compartida y la fluidez en las dinámicas comunicativas entre los colaboradores del DANE para el cumplimiento de su misión y visión, así como visibilizar el quehacer institucional, se fortalecieron diferentes acciones encaminadas a la articulación con las direcciones técnicas, áreas y regiones. Frente a este aspecto se optimizó la dinámica de enlaces de comunicación con la actualización de la base de enlaces territoriales, subsedes y áreas, incrementando su participación en las diferentes actividades enmarcadas en las estrategias internas, así como en la generación de contenidos sobre su gestión y actividades, que posteriormente son divulgadas en medios de comunicación interna de la Entidad como intranet, carteleras y pantallas de televisión. Actualmente, la red de enlaces está conformada por 14 colaboradores en DANE central y 8 en territoriales y subsedes.

Con el propósito de promover la apropiación, la visión compartida y las sinergias en torno a los temas fundamentales de la Entidad, se dispusieron espacios de conversación como

«Un Café con el Director», en el que se realizó entre otros, el lanzamiento del 2do Concurso de Innovación y Aprendizaje y la conmemoración del cumpleaños 63 del DANE, así como videoconferencias con las territoriales y subsedes en las que se abordaron temas de gran importancia en la gestión de la Entidad como la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares y el Censo Experimental de Jamundí. De igual manera, desde el mes de abril se inició la transmisión de ruedas de prensa a través de videoconferencia con las territoriales y subsedes, con el objetivo de vincular a los colaboradores de las regiones en los espacios en los que se da a conocer los resultados de las investigaciones de alto impacto como Mercado Laboral. En total, han sido transmitidas 9 ruedas de prensa, incluyendo el lanzamiento de la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares.

En esta misma línea, se adelantó la planeación y puesta en marcha de más de 24 estrategias de comunicación en las que se desarrollaron temas de alto impacto e interés de la Entidad como la Recertificación del Sistema de Gestión de Calidad, el 2do Concurso de Innovación y Aprendizaje, el Plan «Nuestro DANE, Nuestro Bienestar», Jornada de Servicio al Ciudadano y la Transparencia, Día del Padre y Día de la Madre, Día de la Seguridad de la Información, entre otros. Dichas estrategias incluyeron el envío de más de 50 *mailings*, la publicación de 12 *wallpaper*, más de 20 *Pop Up* y 2 *descansapantalla*.

Adicionalmente, plantearon nuevas propuestas de generación de contenidos informativos sobre las actividades y el quehacer institucional en DANE Central y territoriales, varios de ellos alineados con las estrategias de comunicación. Dichos contenidos, que incluyen videos contruidos con los colaboradores de las áreas y las regiones, como fue el caso del Día de la Secretaria, el Día del Padre y el Día de la Madre y el cumpleaños del DANE, con más de 500 visualizaciones históricas a través de la intranet, fueron difundidos a través de Danenet y las pantallas de televisión del DANE Central; este último, un nuevo medio de comunicación implementado en la Entidad, que cuenta con una actualización de noticias cortas, tres veces por semana y que permite, de manera ágil y diferente, mantener informados a los colaboradores sobre los temas relacionados con la gestión del DANE, como líder estadístico nacional, bienestar y actividades en general.

Frente a la intranet, entre los meses de febrero y noviembre de 2016 contó con más de 180.000 ingresos a páginas únicas, más de 1.200.000 ingresos directos al *home* y más de 550.000 sesiones realizadas. De acuerdo con el informe de analítica, los usuarios que

visitan la intranet del DANE duran aproximadamente 4 minutos y medio por sesión. En promedio, en la intranet son publicadas 5 notas al día, relacionadas con el quehacer de la Entidad, la gestión de la Dirección General y a través de las diferentes áreas y regiones y actividades que cuentan con el respectivo cubrimiento periodístico, a cargo del equipo de trabajo del GIT Comunicación Organizacional.

Respecto a los demás medios de comunicación interna se realizaron 11 actualizaciones de las carteleras institucionales y fueron publicadas más de 10 referencias de rompetráficos con información de interés para los colaboradores alineadas con las estrategias desarrolladas.

### **Generar medios y espacios para el uso y apropiación de la información estadística**

- ***Actividades de divulgación y circulación de la información en medios y tecnologías de comunicación e información (estrategia digital).***

De acuerdo con el calendario oficial de divulgación, entre enero y diciembre de 2016 se realizaron 403 comunicados de prensa, correspondientes a los resultados de las investigaciones de la Entidad que son más estratégicas, los cuales fueron publicados por la página web y enviados por el correo electrónico [oprensa@dane.gov.co](mailto:oprensa@dane.gov.co) a los medios de comunicación. Asimismo, estos comunicados generaron una réplica de 15.000 noticias en medios de comunicación. Mientras que, en 2015 se publicaron 496 comunicados de prensa que generaron una réplica de 9.000 noticias en medios de comunicación.

- **Ruedas de prensa:** entre enero y diciembre de 2016 se realizaron 12 ruedas de prensa de Mercado Laboral, 4 para la entrega de resultados del PIB trimestral, 1 para el lanzamiento de la Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares y 1 para la publicación de los resultados de la EDI-EDID, para un total de 18 ruedas de prensa. Desde el mes de mayo, comenzamos la transmisión en directo de ruedas de prensa a través de plataformas de redes sociales. Al mes de noviembre se realizaron 8 de ellas.

Uno de los logros dentro de los planes de la Estrategia Digital para el mes de septiembre fue el aprovechamiento del canal de YouTube de la Entidad con los recursos técnicos que proporcionó el DANE para la realización de *streaming* de una

forma más óptima y profesional. Entre junio y octubre de 2016 se realizaron 6 ruedas de prensa, 4 a través de la plataforma Periscope en Twitter y 2 a través de YouTube.

- **Gestión de información en medios de comunicación:** entre enero y diciembre de 2016, se recibieron 170 solicitudes de periodistas sobre información o entrevistas del DANE. Para la vigencia 2015 se recibieron y atendieron 274 solicitudes de periodistas de medios nacionales y regionales. En el año 2015, así como en 2016, se desarrollaron actividades de *free press*, con el objetivo de tener un contacto permanente con los diferentes medios de comunicación radiales, televisivos, impresos o de internet.
- **Apoyo a la divulgación con material gráfico:** a partir de abril de 2016, el DANE inició la ejecución de una estrategia de divulgación de infografías para lograr una mayor visibilización del trabajo estadístico en redes sociales, con el objetivo de presentar la información producida por el DANE, en un formato amigable para los diferentes grupos de interés de la Entidad, con un lenguaje claro y preciso. Publicamos más de 20 piezas digitales a través de las redes sociales y canales de comunicación interna.

En Facebook, estas infografías registran un alcance total 162.742 usuarios, un alcance promedio por publicación de 3.462 usuarios y un total de 7.089 interacciones entre comentarios, reacciones, compartidos y clic en las publicaciones. En Twitter, la publicación de estas infografías registró en total 352.196 impresiones de los usuarios y 9.767 interacciones en total entre respuestas, me gusta, retweets y visualizaciones de la publicación.

En 2015 el promedio mensual de publicaciones en Twitter fue de 151 trinos; mientras que de enero a diciembre de 2016 el promedio mensual fue de 224 trinos. En Facebook, entre junio y diciembre de 2015 se realizaron 94 publicaciones, frente a 231 realizadas entre enero y diciembre de 2016.

En total, de **enero a diciembre de 2016**, el incremento de seguidores en **Facebook fue del 35 %** (pasó de 9.411 a 12.717) y en **Twitter del 15 %** (pasó de 133.149 a 152.663)

Por otra parte, también se ha fortalecido la participación del DANE en la plataforma de YouTube, en la que se divulgan notas propias que resumen las cifras más destacadas de las investigaciones, fragmentos de las ruedas de prensa, y videos institucionales de orientación pedagógica. En total, entre enero y diciembre de 2016 se registraron 136.046 visualizaciones, 134.053 minutos visualizados de video con una duración media de 1:00 minuto. Durante 2015 el canal de YouTube del DANE registró 13.264 visualizaciones, 23.125 minutos de visualizados con una duración media de 1 minuto y 44 segundos.

**La red social Instagram:** como parte del objetivo de la estrategia digital, se creó la cuenta de Instagram del DANE que busca cautivar nuevas comunidades y acercarlas a las historias detrás de las cifras. Entre **junio y octubre de 2016 se han realizado 35 publicaciones** y actualmente la cuenta tiene **87 seguidores**.

## Proyectar una imagen articulada y coherente con la visión y misión de Entidad

El GIT Comunicación, Imagen y Posicionamiento tiene como fin contribuir al posicionamiento y proyección de la identidad e imagen de la organización, así como realizar las actividades necesarias para el diseño, producción y publicación de los materiales impresos y digitales para distribuir en los diversos medios de comunicación interna y externa de la Entidad. De igual manera, se diseñan, crean e implementan medios, canales o productos de comunicación propios y se promueven alianzas estratégicas que contribuyen con el posicionamiento de la Entidad.

Teniendo en cuenta lo anterior y, con el fin de establecer la línea gráfica del DANE, el GIT Comunicación, Imagen y Posicionamiento viene elaborando el Manual de Identidad Visual, con el que se busca hacer uso correcto de la imagen institucional; este manual estará disponible para que todos los involucrados con el tema de imagen se informen y sigan los lineamientos adecuados para que los materiales tengan una línea institucional definida. Este manual de identidad cumple con los parámetros establecidos en el Sistema de Identidad Visual de la Presidencia de la República (Directiva Presidencial No. 3 del 25 de enero de 2013). Igualmente, se realizó la actualización del Manual de Estilo de la Entidad, que será publicado en el mes de enero en el espacio de Imagen Institucional en Danenet.



El desarrollo de infografías tomó fuerza durante este año, como resultado de un trabajo conjunto entre las áreas temáticas, el GIT Imagen y Posicionamiento y el GIT Comunicación Informativa. Estas se construyeron teniendo en cuenta la necesidad de visualizar información importante de las investigaciones en fechas claves del año. Estas infografías fueron publicadas a través de redes sociales y Danenet.

El GIT Comunicación, Imagen y Posicionamiento vela porque la imagen institucional sea creativa e innovadora, de esta manera, ha dado respuesta a los requerimientos gráficos de la Entidad y ha desarrollado todas las piezas gráficas que se han requerido, con su respectiva corrección de estilo, tanto para materiales internos como externos de la entidad, tales como:

- **Investigaciones periódicas de la Entidad:** se realizó la corrección de estilo, diagramación y diseño de los materiales de movilización, plegables, notificaciones, revisitas, formularios, manuales de las investigaciones del DANE, las cuales tienen diferentes periodos de desarrollo de materiales durante el año, como por ejemplo: la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA), Estadísticas Vitales, entre otros.
- **Requerimientos de las áreas:** en conjunto con el GIT Comunicación Organizacional se han desarrollado los materiales para las campañas internas solicitadas por las diferentes áreas de la Entidad, de las cuales se realizaron rompetráficos, *mailings*, *PopUp*, *descansapantalla*, *wallpapers*, entre otros. Así como requerimientos puntuales de la Dirección General, Subdirección y Secretaría General. Adicionalmente, realizamos los ajustes a las presentaciones de Power Point que solicitan las áreas directivas, esto con el fin de mantener una línea gráfica definida en todos los materiales que se visualizan tanto interna como externamente.

Como una de las entidades generadoras de información vital para el desarrollo económico y social del país, el DANE debe propender por la mejora continua de sus canales de difusión. Es por eso que la Entidad cuenta con Grupo Interno de Trabajo Taller de Ediciones; cuyo objetivo es la impresión del material de consulta, informativo y de recopilación de datos; esto genera una amplia producción que debe hacerse de forma rápida confiable y eficiente, garantizando, además, el manejo de la confidencialidad de la información.

El GIT Taller de Ediciones hace parte de los cinco grupos internos de trabajo adscritos al Grupo Interno de Trabajo Área de Comunicación, aunque el grupo de Ediciones pertenece al Grupo Interno de Trabajo Área de Comunicación. Físicamente se encuentra ubicado en la territorial Bogotá situada en Álamos.

A continuación, se relaciona el histórico y la proyección de costo futuro en la modalidad y producción que actualmente se maneja.

**Gráfica 18. Valor histórico de Costo**

Concepto	Periodo			
	2012	2013	2014	Total
<b>Valor pagado a Imprenta Nacional</b>	\$ 674.093.254	\$ 758.064.782	\$ 470.339.609	<b>\$ 1.902.497.645</b>
<b>Valor producción Taller de Ediciones</b>	\$ 561.391.522	\$ 440.181.048	\$ 287.710.095	<b>\$ 1.289.282.664</b>

Fuente: Comunicación – DANE.

**Gráfica 19. Proyección de Costos**

Concepto	Periodo				Total
	2015	2016	2017	2018	
<b>Valor proyección en Imprenta Nacional</b>	\$ 456.477.009	\$ 1.001.915.813	\$ 451.989.173	\$ 430.971.676	\$ 2.341.353.67
<b>Valor proyección Taller de Ediciones</b>	\$ 351.136.161	\$ 770.704.472	\$ 347.683.979	\$ 331.516.674	\$ 1.801.041.287

Fuente: Comunicación - DANE.

Estos datos fueron calculados teniendo en cuenta el histórico del costo adicional por producción que cobra la Imprenta Nacional de Colombia; la proyección de los años 2015 a 2018 evita un sobrecosto para el DANE del 30 % equivalente a \$540.312.383.

El porcentaje de producción del año 2016 fue elevado debido a las solicitudes adicionales como las del material de la ENPH y la prueba piloto CNPV. Por ello no se tuvo en cuenta

para promediar el porcentaje diferencial entre los distintos años de la tabla; para el año 2017 debido a que no se ha programado la realización del CNPV tampoco se tiene en cuenta el valor de esta producción ya que aumentaría desproporcionadamente la proyección.

El siguiente es el listado de productos impresos en el GIT Ediciones durante el año 2016, correspondientes a 17 investigaciones:

- **24.021** boletines
- **391.040** formularios
- **11.972** manuales
- **334.651** folletos
- **461.251** notificaciones
- **112.130** revisitas
- **214.800** stickers para identificación de hogares censados
- **258.916** carpetas para operativos de campo
- **9.000** carnés
- **5.000** encuestas de satisfacción
- **631.697** otros formatos
- **5.000** afiches
- **170.000** certificados de nacimiento
- **249.000** certificados de defunción

El total de impresos equivale a **3.213.661 piezas impresas**, el costo total de este material es **\$770.704.472,11**.

Para determinar el costo de cada uno de los impresos producidos se tienen en cuenta los valores de los insumos utilizados para la producción como el recurso humano que participa en el proceso.

Para la realización del material impreso requerido por las áreas se suscribieron contratos por valor de \$600.441.147, los cuales ampararon la adquisición de papel en diferentes formatos e insumos para la producción gráfica.

Teniendo en cuenta el volumen de producción relacionado anteriormente a continuación se detalla el consumo de papel:

**Tabla 10. Consumo de Papel**

Tipo de papel	Unidad de medida	Cantidad
Bond 75 g de 70 X 100	Pliegos	524.404
Bristol blanca 150 g de 70 X 100	Pliegos	22.275
Papel blanco autoadhesivo 80/80 70 x 100 cm	Pliegos	1.093
Papel esmaltado C2S de 240 g de 70 X 100	Pliegos	2.170
Bond 75 g	Kilos	5.293

**Fuente:** Comunicación - DANE.

Dentro del proceso de producción de impresos se genera una serie de residuos químicos a los cuales se les debe realizar una disposición controlada, debido a que estos residuos generan un impacto ambiental negativo, por esta razón son tratados por personal capacitado en la recolección de residuos peligrosos, para tal fin la Entidad realizó el Contrato 792 de 2016 con la empresa ECOINDUSTRIAS S.A.S., que efectúa la recolección, limpieza y manejo de dichos residuos.

A continuación, se relaciona la cantidad de residuos recolectados a la fecha:

**Tabla 11. Cantidad de residuos recolectados a la fecha**

Aguas contaminadas con tinta	Sólidos contaminados	Luminarias	Pilas
4.238 litros	256,5 kilos	61,6 kilos	17.30 kilos

**Fuente:** Comunicación - DANE.

Estas recolecciones tuvieron un costo de **\$5.486.016 IVA incluido.**

### Observación

Teniendo en cuenta que no todos los requerimientos de material impreso se realizan en el Taller de Ediciones (por la capacidad que este tiene) se suscribió un contrato con la Imprenta Nacional de Colombia, con el objetivo de contar con una alternativa que nos ayude a responder a las solicitudes de las áreas. Para esta vigencia se dispusieron \$592.548.626, con el fin de realizar impresiones de material de sensibilización y recolección de información, además de material de relacionamiento que en el Taller no se puede producir.

### Fortalecer los procesos de socialización, divulgación e interacción con diversos grupos de interés

Desde su creación, el Grupo Interno de Trabajo Comunicación y Movilización ha diseñado e implementado procesos de interacción, diálogo e intercambio con los diversos grupos de interés del DANE en los territorios, de manera cualificada, de acuerdo con el Plan Estratégico del Grupo Área de Comunicación y en articulación con las diversas áreas de la entidad.

Dentro de los grupos estratégicos de interés con quien se relaciona la Entidad, se encuentra la academia. Este año el DANE participó con la temática del Boletín SINIDEL, en el evento de Expo Estudiante, la feria estudiantil más grande que realiza el país, en la que convoca a jóvenes de grados 10.º y 11.º, para que conozcan la oferta institucional que el Estado les brinda para su futuro.

Durante este evento el DANE contó con un stand en el que fueron atendidos más de 800 jóvenes y se adelantaron labores de relacionamiento con más de 100 personas entre

académicos, investigadores y padres de familia, quienes recibieron el mensaje sobre la importancia de conocer y usar la información estratégica que brinda SINIDEL.

Esta publicación presenta a los jóvenes colombianos, de manera semestral, los resultados provenientes del trabajo conjunto entre el DANE, el Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Educación, la Unidad Administrativa Especial del Servicio Público de Empleo y el Departamento Nacional de Planeación, brindando información didáctica, consolidada, clara y pertinente sobre la demanda laboral.

### **Diseño y desarrollo de estrategias de comunicación articuladas**

Una parte importante de la gestión del equipo de Comunicación y Movilización ha girado alrededor de dos grandes proyectos especiales del DANE durante el 2016: el Censo Experimental de Jamundí y la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares, frente a los cuales el GIT Área de Comunicación desarrolló estrategias de 360° que abarcaron los cuatro componentes, con el apoyo del Taller de Ediciones.

## **Estrategia Censo Experimental Jamundí**

La estrategia de comunicación del Censo Experimental tuvo como objetivo dar a conocer el alcance del Censo Experimental como un instrumento piloto, de cara al Censo Nacional de Población y Vivienda y lograr la participación y respuesta de los diversos grupos de interés en la etapa experimental con el fin de verificar y mejorar los procesos del Censo. Esta estrategia fue consolidada desde de los cuatro frentes de la comunicación:

- **Desde el componente de Comunicación y Movilización:**

Fueron adelantadas diferentes acciones estratégicas de comunicación y movilización/relacionamiento estratégico en todas las etapas del operativo censal para promover y facilitar la generación y mantenimiento de relaciones de confianza con los ocho grupos de interés<sup>17</sup> identificados en Jamundí y así lograr convocatoria, conocimiento, apropiación, apoyo desde sus propias competencias, multiplicación en comunidades base y acción positiva frente al CNPV materializada en la respuesta completa, veraz y oportuna del cuestionario censal; aportando así al éxito de la operación estadística y a la óptima calidad de la información recopilada.

En este marco, se cuenta con los siguientes resultados del GIT Comunicación y Movilización para cada una de las etapas del Censo Experimental.

Para la **etapa pre-censal** se realizó diseño del proceso de movilización para el Censo Experimental con su respectivo plan de acción y cronogramas, y un documento diagnóstico sobre Jamundí. Igualmente, se generó un directorio actualizado de trabajo en campo, tras una labor de mapeo con 112 líderes de grupos de interés y se realizó la entrega de 81 cartas de presentación del operativo a líderes de grupos de interés.

---

<sup>17</sup> 1. Autoridades políticas y líderes políticos estratégicos, 2. Líderes sociales estratégicos, 3. Líderes comunitarios estratégicos, 4. Autoridades y líderes eclesiósticos de diversos credos, 5. Autoridades militares y Fuerza Pública presente en la entidad territorial, 6. Organizaciones de tipo humanitario, 7. Autoridades étnicas, 8. Empresarios y responsables de lugares de alta afluencia.

Asimismo, se elaboró el manual con enfoque de comunicación para el Delegado Municipal, y para todo el operativo se llevó a cabo la socialización de perfiles requeridos para el Censo Experimental en 48 espacios estratégicos, complementado con el relacionamiento directo en las zonas de alta afluencia urbana y rural. Gracias a las labores mencionadas fueron recolectadas, organizadas y categorizadas 1.776 hojas de vida para ser inscritas en la plataforma de aprendizaje del DANE. De estas, 1.552 cumplieron con los requisitos.

En la **etapa censal** se creó un comité de seguridad para el Censo conformado por el Director del DANE, Policía, Ejército, Cruz Roja, Bomberos, líderes comunales urbanos y rurales y técnicos del DANE. Fueron realizadas 11 jornadas de socialización del eCenso, aclaración de inquietudes y acompañamiento al diligenciamiento con instituciones y organizaciones; así como una jornada de diligenciamiento del eCenso en la Alcaldía de Jamundí, en la que participaron 23 entidades y áreas. Se llevaron a cabo 50 jornadas especiales con condominios de estratos 5 y 6 donde se realizó socialización y acompañamiento de eCenso y relacionamiento con los administradores de los condominios.

Se realizó un refuerzo sobre la importancia de entregar información veraz al DANE y los términos de la reserva estadística, con 77 líderes urbanos y rurales; se realizó acompañamiento a 15 jornadas muestrales, itinerantes y permanente de eCenso, en zona rural y urbana y 20 sesiones para empoderamiento al Delegado Municipal, en diversos escenarios rurales y urbanos con distintos grupos de interés.

Gracias a estas labores se logró la participación de 1.491 actores estratégicos de grupos de interés en espacios de socialización del Censo Experimental, así como el apoyo al operativo censal por parte de Policía, Ejército, Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja, Consejo Municipal del Riesgo y Líderes Comunales urbanos y rurales. También la participación de servidores públicos de 30 entidades, a través del diligenciamiento del eCenso.

Un total de 161 censistas, supervisores y coordinadores de operativo contaron con herramientas de comunicación para el relacionamiento con la fuente, gracias a las jornadas de refuerzo realizadas. Asimismo, se logró optimizar el diligenciamiento del censo en las zonas donde se registró rechazo inicialmente, gracias a las jornadas de acompañamiento con líderes y el Delegado Municipal.



En la **etapa post-censal** se enviaron mensajes de agradecimiento a través de mensajes de textos a 2.324 personas que participaron en los espacios de socialización y *mailing* a 647 actores estratégicos de grupos de interés. Para el evento de cierre del Censo Experimental fueron invitados 34 actores estratégicos que participaron y apoyaron el desarrollo del operativo.

- **En materia de imagen y posicionamiento:**

Se elaboraron los siguientes materiales para lograr cumplir con el operativo: diseño de plegables, notificaciones, visitas, pendones, sticker para identificación de hogares, cuestionarios versión 13 y 14, cuestionarios para habitantes de calle, cuestionario LEAS, Formato operativo No. 1 Recorrido diario, Formato operativo No. 4 Visitas vivienda (Incompleta \_ Rechazo), Formato entrega y devolución de elementos y materiales, Fichas de apoyo a la pregunta 36 del cuestionario del CNPV, fichas de apoyo a la pregunta 77 del cuestionario del CNPV, fichas de apoyo discapacidad, volantes informativos sobre eCenso, rompetráficos y piezas de comunicación interna.

Igualmente, fueron impresos en el Taller de Ediciones 60.359 piezas entre formatos, cuadernillos, guías, instructivos, talleres, formularios y manuales, por un valor superior a los 22 millones de pesos.

- **En el campo de comunicación organizacional:**

Se creó un espacio sobre el Censo Experimental en la sección Servicio al Ciudadano de la intranet con la información general del Censo y acceso al micrositio oficial en el que los colaboradores tuvieron acceso a las novedades publicadas en la web del DANE. De igual manera fueron publicadas 6 notas de seguimiento al operativo en Danenet, así como un *banner* que remitía al micrositio.

Se apoyó la elaboración de un documento de preguntas frecuentes para los colaboradores que atendieron el call center del Censo durante el operativo y una videoconferencia con los bancos de datos de las regiones para transmitir el relato y garantizar alineación de la información que se brindaría a los ciudadanos.

Se adelantó la publicación de dos notas en las carteleras institucionales de DANE Central, territoriales y subsedes, así como de rompetráficos con información general del Censo en DANE Central.

- ***Desde el campo de la comunicación informativa:***

Se desarrolló un micrositio en la web de la Entidad que alberga información de los comunicados de prensa, cubrimiento de actividades y diferentes contenidos escritos y audiovisuales.

Para garantizar la divulgación del operativo en el municipio del Valle del Cauca se realizaron 21 jornadas de perifoneo en las zonas urbanas y rurales, se publicaron dos cuñas de radio, 10 veces al día en la emisora Universo Stereo desde el 21 de julio hasta el 20 de agosto y se realizaron jornadas de relacionamiento directo con los medios de comunicación locales para que la estrategia informativa fuera focalizada.

Al final del proceso, la estrategia comprendió una etapa de agradecimiento a la población donde se llevó a cabo una rueda de prensa con medios locales y un cierre del Censo Experimental.

## Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH) 2016-2017

Se desarrolló una estrategia de comunicación que incluye los cuatro componentes del Grupo Interno de Trabajo Área de Comunicación<sup>18</sup>, la cual busca posicionar la Encuesta desde una estrategia 360° y tiene como objetivo principal motivar la participación de los hogares como fuente en el proceso de recolección de la información estratégica para la entidad.

Desde mayo de 2016 se vienen adelantando diversas acciones, entre las que incluyen la definición de un relato central; el manual de imagen para la encuesta; la coordinación de contenidos para el diseño y producción de piezas comunicativas impresas; la socialización a los funcionarios de todas las sedes y subsedes de la Entidad sobre la información general de la encuesta a través de los distintos canales de comunicación interna: 15 notas de seguimiento en la intranet, así como la disposición de un espacio con información general de la Encuesta con enlace al micrositio alojado en la web del DANE, publicación de un *banner* con acceso directo al micrositio desde Danenet, publicaciones a través de las pantallas de televisión y una publicación en las carteleras institucionales. Igualmente, la publicación de información de la Encuesta en rompetráficos de DANE central.

De la misma manera, se adelantó una estrategia de *free press* a través del relacionamiento directo con medios de comunicación; visitas del Director General de la Entidad a varias ciudades<sup>19</sup> del país, en las que además de visitar medios de comunicación locales y regionales adelantó jornadas en las territoriales y subsedes para empoderar al equipo operativo y posicionar la encuesta.

De otra parte, se realizaron actividades de capacitación y reentrenamiento presencial al equipo operativo sobre el componente de comunicación y relacionamiento estratégico (movilización) brindando herramientas comunicativas para el manejo del relato y argumentos para atender las situaciones de rechazo; mapeo de principales actores<sup>20</sup> definidos para el desarrollo de la estrategia de comunicación y movilización, con quienes se adelanta el relacionamiento vía correo electrónico, telefónico, mensajes de texto,

---

<sup>18</sup> Comunicación Imagen y Posicionamiento, Comunicación Informativa, Comunicación Organizacional y Comunicación y Movilización.

<sup>19</sup> Bucaramanga, Manizales, Cartagena, Ibagué, Sincelejo.

<sup>20</sup> Alcalde, Secretario de Planeación, Jefe de Prensa de la Alcaldía, Líder religioso y Comandante de Policía.

visitas en sus territorios<sup>21</sup>, generando alianzas estratégicas para la socialización y divulgación de la encuesta en medios propios extendiendo el mensaje de abrirle la puerta al DANE con seguridad y generando confianza con la comunidad, así como el envío de mensajes de texto a los hogares seleccionados para la apertura, cierre de la encuesta y agradecimiento<sup>22</sup>.

Al ciclo 13 de 26 de la ENPH, gracias a la gestión del Área de Comunicación los rechazos a nivel nacional de la muestra seleccionada se han disminuido al 1,3%.

Para el desarrollo de esta encuesta, se realizó la producción gráfica de los materiales de movilización, plegables, notificaciones, visitas, formularios, manual usuario piloto web, diseño de material de relacionamiento (bolsas, libretas). En el Taller de Ediciones fueron impresas 395.505 piezas entre formularios, manuales, notificaciones, folletos, visitas, libretas y formatos por un valor de \$191.053.817 pesos.

---

<sup>21</sup> Bucaramanga, Cartagena, Ibagué, Sincelejo, San José del Guaviare, Mocoa, Mitú, Neiva, Quibdó, Barrancabermeja.

<sup>22</sup> Se han enviado más de 45.000 mensajes de texto y más de 1.400 correos electrónicos.

### 3er Censo Nacional Agropecuario

La mayor operación estadística en el campo colombiano en los últimos 45 años tuvo el apoyo del GIT Área de Comunicación en el diseño conceptual, planeación y ejecución del Foro de Entrega Final de Resultados del 3er CNA, que contó con la presencia del Presidente de la República, Doctor Juan Manuel Santos Calderón, y más de 300 participantes entre ministros, representantes de agremiaciones, academia y otros actores y usuarios de la información del DANE.

Dicho proceso implicó la consolidación de una base de datos de más de 2.000 invitados<sup>23</sup>, y el diseño e implementación de la convocatoria, la confirmación de asistentes, la elaboración de las palabras del Director del DANE, la producción y edición de material audiovisual, el cubrimiento periodístico y la generación de contenidos para el espacio del 3er CNA en la web institucional, y el apoyo logístico al desarrollo del evento.

Para este evento se realizó el diseño editorial y gráfico del libro digital de resultados del 3er Censo Nacional Agropecuario de 1.476 páginas, en 3 tomos: Tomo 1 Memorias (160 páginas), Tomo 2 Resultados (1.032 páginas), y Tomo 3 Mapas (284 páginas). Dicho libro fue grabado en 1.000 USB que se entregaron en el Foro a invitados y a agremiaciones. Tanto el libro como los resultados del 3er CNA han sido dispuestos en la página web del DANE.

Además del libro, se desarrollaron las piezas de convocatoria y *branding* para el evento de entrega de resultados finales del 3er CNA: la invitación digital al público, la invitación digital a panelistas y moderadores, la agenda del evento, los pendones, el *banner* para la página web y Danenet, *loops* con imágenes del censo, entre otros. Igualmente, se realizó la producción de un video que narra la dimensión de esta operación estadística.

Por otra parte, se desarrolló una estrategia digital que consistió en la publicación de información previa al Foro, a través de las redes sociales así como el cubrimiento del evento en tiempo real. Como resultado de esta estrategia, se obtuvo un alcance de 212.902 usuarios en Twitter con la etiqueta #3CensoNalAgropecuario.

<sup>23</sup> Gobernadores, alcaldes, UMATAS, Corporaciones Autónomas Regionales, asociaciones y gremios del sector agropecuario, comunidades étnicas, entidades nacionales e internacionales, medios de comunicación, entre otros.

Igualmente, se generaron aproximadamente 385 trinos con esta etiqueta, de los cuales el 71 % fueron retuiteados y solo un 1 % recibió comentarios o respuestas por parte de otros usuarios. Hubo un total de 219 usuarios que generaron conversación alrededor del tema con la etiqueta oficial. Dentro de estos están entidades como el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP), la Conferencia Nacional de Organizaciones Afrocolombianas (CNOA), la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Ministerio de Agricultura, la Presidencia de la República y algunos panelistas, asistentes e invitados.

Dentro de los trinos más compartidos se generaron tres mensajes del Presidente Juan Manuel Santos, quien hizo referencia a las oportunidades que brinda la información del Censo dentro del Nuevo Acuerdo de Paz. La etiqueta #3CensoNalAgropecuario fue usada desde diferentes ciudades de Colombia y en otros países como Suecia, Reino Unido, España, Chile, Argentina y México, entre otros.

En Facebook se realizó el cubrimiento del evento a partir de datos centrales del Censo, resaltando su importancia y palabras clave del Director durante la entrega de los resultados. En la etapa posterior al evento se publicaron piezas gráficas que invitan a explorar los sistemas de consulta de los resultados de una forma interactiva y dinámica, además de descargar el libro del Censo Nacional Agropecuario. El alcance total de las publicaciones fue de 26.197 usuarios, el alcance promedio por publicación fue de 3.742 usuarios y las interacciones totales fueron 1.595 entre reacciones, comentarios, compartidos y clic en las publicaciones.

En Instagram se dio prioridad al tema de la imagen y fragmentos cortos del libro de resultados del Censo. En esta red social se invitó a participar en el *streaming* y a conocer los resultados en el sitio web. Sin embargo, el alcance y la visibilidad de la información no es igual a la de Facebook y Twitter porque no es una cuenta consolidada, y además responde a un público diferente. En total se obtuvieron 78 interacciones entre Me gusta, reproducciones de videos y comentarios.

Frente al cubrimiento en medios de comunicación del Foro del 3er CNA, se registran cinco publicaciones previas al evento en medios como El Espectador, La Libertad, Contexto Ganadero, la página web de la Presidencia de la República y HSB Noticias. Posterior al Foro se registran cuatro, en El Tiempo, Radio Santafé, la página web de la Presidencia de la República y Noticias al Sur. Por su parte, los colaboradores del DANE tuvieron acceso al desarrollo del Foro del 3er CNA a través de *streaming*.

Previo al Foro, el DANE realizó la divulgación de los resultados definitivos del 3er CNA a través de su página web y redes sociales, así como en diferentes escenarios como el foro «Oportunidades para el sector agropecuario en un escenario de posconflicto» que se realizó en la Universidad Militar Nueva Granada, reuniones con grupos étnicos en Chocó, Jamundí y Amazonas, Cumbre Rural de Gobernadores, entre otros. Dichas actividades contaron con el acompañamiento del GIT Área de Comunicación tanto en el cubrimiento como a través de la publicación en la página web y redes sociales institucionales. En el DANE se realizaron 11 publicaciones en la intranet de la Entidad sobre estas actividades a lo largo del año.

## Rendición de Cuentas 2016

Para la Rendición de Cuentas 2016 el GIT Área de Comunicación desarrolló una estrategia enfocada en la audiencia pública que fue transmitida vía *streaming* a la ciudadanía en general el 14 de diciembre de 2016.

En el proceso de preproducción se adelantó un ejercicio de consulta ciudadana que se desarrolló tanto en Bogotá como en las diferentes ciudades capitales donde el DANE hace presencia a través de sus Direcciones Territoriales, con la colaboración de los funcionarios de las sedes y subsedes. Dicho material se enfocó en preguntas de ciudadanos acerca de los cuatro ejes temáticos de la gestión estratégica, y que fueron definidos como temas centrales de la audiencia: 3er CNA, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Sistema Estadístico Nacional (SEN), Censo Nacional de Población y Vivienda, y Gestión Presupuestal.

El municipio de Buenaventura fue incluido el año anterior en la muestra de varias investigaciones del DANE como la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) y la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares. Por esta razón, en la audiencia se dio un énfasis especial a este municipio, desde donde se realizó la grabación de la intervención sobre el balance de 3er CNA, además de un video testimonial sobre la importancia de la presencia del DANE en el municipio.

Frente al tema de imagen se desarrollaron diferentes piezas gráficas para acompañar el tema de convocatoria y desarrollo de la audiencia como el *banner* para la página web y Danenet, créditos y cortinillas para las intervenciones en video y *loops* para las intervenciones en vivo.

La segunda fase del proceso fue la convocatoria a más de mil entidades del orden público y privado del país, a través de correo electrónico, así como a los colaboradores de la Entidad por medio de la intranet y a la ciudadanía en general, a través de las redes sociales y la página web del DANE. De la misma manera, se fomentó la participación ciudadana a través de redes sociales con el #DANERindeCuentas y la publicación de piezas gráficas en Twitter y Facebook, con datos e información de interés, así como mensajes que motivaran a los ciudadanos a enviar preguntas para la audiencia. En la página web del DANE se dispuso un formulario donde se indagó sobre los temas que la ciudadanía quería conocer o profundizar sobre la gestión de la Entidad durante 2016.



En la tercera fase el GIT Área de Comunicación adelantó la producción, edición y montaje en la plataforma *streaming* de todo el material audiovisual que fue presentado durante la audiencia, así como de la transmisión en vivo a través del canal de You Tube del DANE.

La cuarta fase correspondió al desarrollo de la audiencia, cuya transmisión en directo contó con la participación del Director Mauricio Perfetti del Corral; el Subdirector, Carlos Felipe Prada Lombo; el Secretario General, Luis Humberto Molina y la moderación de una presentadora.

Un equipo de directores técnicos y jefes de área abordaron cada uno de los ejes temáticos de la gestión estratégica en pregrabado, donde además de resolver las inquietudes de la ciudadanía, describieron los avances y logros del 2016, en cada uno de estos aspectos. Esta gestión fue ratificada a través de testimonios de expertos externos y funcionarios del Gobierno Nacional.

Para la difusión de la audiencia se usó la plataforma para transmisión *streaming* OBS. El vínculo de YouTube se embebió en la página del DANE [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co) para garantizar más participación de la ciudadanía en la transmisión. Igualmente, los colaboradores de las sedes y subsedes del DANE estuvieron conectados durante el desarrollo de la audiencia a través de videoconferencia. La transmisión completa de la audiencia fue publicada posteriormente en la página web del DANE.

En materia de resultados, el 14 de diciembre de 2016 la analítica de Youtube registró un promedio de 211 minutos visualizados durante la transmisión, en los que los usuarios permanecieron alrededor de 5 minutos en cada reproducción del video. En total, se registraron 39 visualizaciones. Las fuentes de tráfico para la visualización se concentraron en un 58 % en el canal del DANE en YouTube, un 17 % fueron búsquedas en la plataforma, un 13 % en inserciones hechas en otras páginas (la página del DANE, [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)).

Del 14 al 30 de diciembre de 2016, la analítica de Youtube registró un tiempo total de visualización del video de 494 minutos con un promedio de reproducción de 5:25 minutos y un total de 91 reproducciones. Las fuentes de tráfico para la visualización se concentraron en un 52 % en el canal del DANE en YouTube, un 30 % fueron búsquedas en la plataforma, un 7,3 % en inserciones hechas en otras páginas (la página del DANE, [www.dane.gov.co](http://www.dane.gov.co)).

# **CAMINO AL MEJORAMIENTO CONTINUO**

Capítulo V

## 1. MODERNIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN

Consolidar al DANE como una entidad moderna y orientada al mejoramiento de los procesos, la optimización de los recursos y el servicio a los ciudadanos es nuestro objetivo permanente como líder del sector estadístico. Esto conlleva a la realización de acciones diarias que permiten que la gestión de la Entidad sea más eficiente. A continuación, se detallan los avances más significativos implementados por la Entidad en la modernización de sus procesos.

La producción y difusión de la información estadística, así como los procesos administrativos y de soporte del DANE, demandan una arquitectura tecnológica que los apoye de manera eficiente y confiable, a través de una infraestructura que cumpla con los principios de disponibilidad, elasticidad, flexibilidad, centralización, robustez, seguridad y tecnología amigables con el medio ambiente.

Durante la vigencia 2016, en el marco de la modernización de las tecnologías de información, se han realizado las siguientes acciones:

- Se ha continuado con el plan de modernización y actualización de soluciones tecnológicas que respondan a la demanda institucional, para lo cual, se han adelantado diferentes acciones encaminadas a la adquisición de soluciones informáticas para seguir consolidando el sistema de seguridad de la información, como es la actualización, ampliación e implementación de la solución de *Firewall Check Point* en alta disponibilidad; la adquisición del prefijo de direccionamiento *IPv6* para uso en la infraestructura de la red institucional e implementación en ambiente de prueba; la adquisición de certificado de firma digital de función pública y certificados digitales servidor seguro *SSL/TLS*, y la adquisición de cintas para toma de *backup*, entre otras.

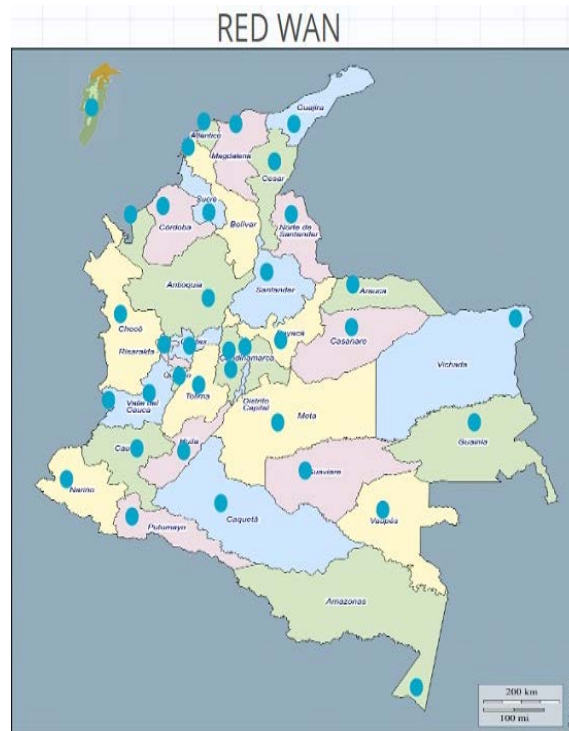
## Imagen 1. Solución Firewall



**Fuente:** Oficina de Sistemas-DANE.

- Se contrataron los servicios de conectividad entre las sedes del DANE, a través de una red WAN; y la conexión a internet desde el DANE Central, a través del Acuerdo Marco de Conectividad II de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

Imagen 2. Conectividad Nacional



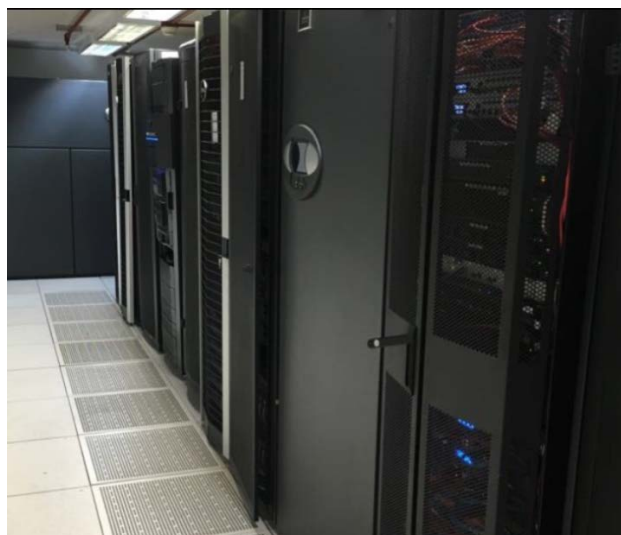
Fuente: Oficina de Sistemas-DANE.

- Se han gestionado actividades encaminadas a lograr el Soporte a la Plataforma Tecnológica (SPT), a través de la prestación de servicios especializados de soporte técnico, mantenimiento preventivo y correctivo y extensión de las garantías de las principales soluciones tecnológicas implementadas en la Entidad, a saber:
  - Servicio de soporte y mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos al equipo de aire acondicionado de precisión de 10 TR.
  - Renovación y soporte técnico-operativo a las licencias concurrentes de SPSS y del licenciamiento de uso de los módulos SAS.
  - Renovación y adquisición de licencias de la solución antivirus McAfee existente en la Entidad; renovación de la extensión de garantía de los servidores tipo blade;

mantenimiento preventivo y correctivo, con suministro de repuestos a los equipos Sistemas Ininterrumpidos de Potencia (UPS); soporte técnico especializado y renovación de licencias de la plataforma Linux de la Entidad; soporte técnico especializado en lo relacionado con gestión, afinamiento y configuración de los productos Oracle instalados en la Entidad; servicio de recepción, transporte y custodia externa de los medios magnéticos de almacenamiento de información del DANE; soporte técnico reactivo-Oro y soporte técnico en sitio a la plataforma Microsoft instalada en la Entidad a través del Acuerdo Marco de Productos y Servicios Microsoft; renovación del licenciamiento Oracle a través del instrumento de Agregación por Demanda de la Tienda Virtual del Estado Colombiano.

- Se llevaron a cabo otras actividades que permitieron el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de seguridad de la información como son:
  - Contratación para el suministro e instalación de las soluciones requeridas para el mejoramiento técnico del Centro de Datos del DANE Central, en la ciudad de Bogotá. Mejoramiento de la infraestructura del sistema eléctrico y del sistema mecánico.

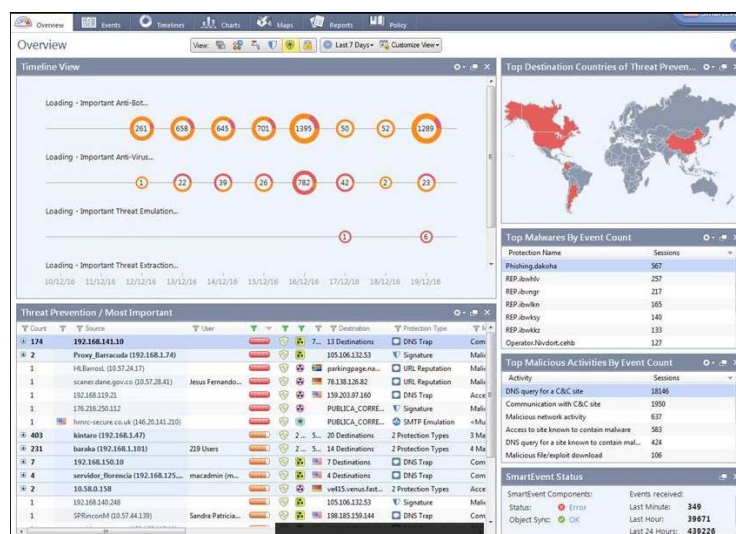
### Imagen 3. Centro de datos



**Fuente:** Oficina de Sistemas-DANE.

- Publicación de tips semanales en la intranet institucional con el fin de sensibilizar a funcionarios y contratistas sobre temas de ofimática e informática.
- Celebración del Día Internacional de Seguridad Informática con conferencistas invitados de MinTIC y de la Policía Nacional. También se llevaron a cabo actividades lúdicas a nivel nacional para funcionarios y contratistas.
- Cumplimiento con el porcentaje esperado (60 %) de la fase de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI), de acuerdo con el Modelo de Seguridad y Privacidad de la información de Gobierno en Línea y seguimiento por parte de MinTIC.
- Publicación en la intranet del documento Plan de Continuidad Componentes TIC.
- Se adelantaron acciones encaminadas a la búsqueda de la implementación de una ingeniería de *software*, enfocada a la adopción de mejores prácticas para el desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, logrando responder de manera oportuna y eficiente a los requerimientos institucionales.

Imagen 4. Seguridad Perimetral



Fuente: Oficina de Sistemas-DANE.

- Se ha fortalecido un grupo de trabajo enfocado al desarrollo de aplicativos y sistemas de información que permitan la captura, el control de información, el procesamiento y la generación de resultados, para las diferentes encuestas e investigaciones adelantadas por la Entidad como son: Gran Encuesta Integrada de Hogares, Censo Nacional de Población y de Vivienda, mediante el eCenso y el Sistema de Monitoreo y Control (SMC), utilizados durante el Censo Experimental de Población y de Vivienda en Jamundí, Encuesta Calidad de Vida, Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares, Encuesta de Comportamientos y Actitudes Sexuales, Encuesta Nacional Agropecuaria, Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado, Encuesta de Microestablecimientos, Encuesta de Consumo Cultural, Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Nacional, Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental, Índices de Precios al Productor, Índices de Precios al Consumidor; en lo relacionado con el componente administrativo, el aplicativo para la calificación de Gerentes Públicos, proyecto CRM liderado por la Secretaría General; revisión y manejo de expedientes del área de Control Interno disciplinario.
- Se está realizando mantenimiento y soporte a sistemas y aplicativos institucionales tales como: Encuesta Ambiental Industrial, Encuesta Ambiental de Hoteles, Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios, Educación Formal, Cartera Hipotecaria de Vivienda, Encuesta de Licencias de la Construcción, Transporte Urbano de Pasajeros, Muestra Mensual de Hoteles, Muestra Trimestral de Servicios, Encuesta Anual de Servicios, Encuesta Anual Manufacturera, Muestra Mensual Manufacturera, Encuesta Anual de Comercio, Índices de Costos de la Construcción Pesada, Sistema de Índices del Sector Agropecuario, Sacrificio de Ganado e Indicador de Avance Físico de Obras Civiles.
- Desarrollo e implementación del Sistema de Monitoreo y control para operaciones estadísticas.
- Se continúa consolidando el proyecto de bodegas de datos a través del diseño de nuevas operaciones estadísticas como la ESAG, EDID, EAC, ENA, FIVI, MMS, IPC, OCDE e IPP OCDE y se generaron los ETL para el cargue de información de IPC, SIPSA, IPC e IPP OCDE, entre otras.



## 2. GESTIÓN JURÍDICA INSTITUCIONAL

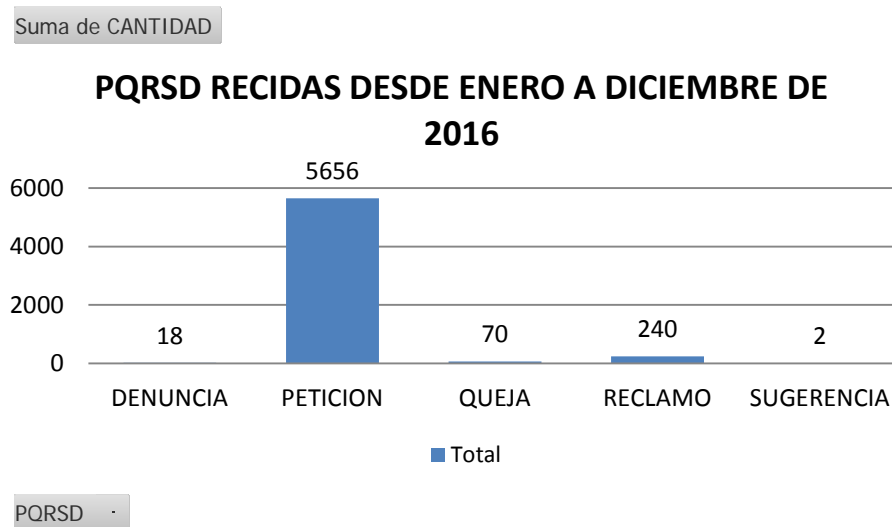
La Gestión Jurídica de la Entidad comprende el apoyo y asesoría a todas las áreas del DANE y Fondane, en los aspectos legales y contractuales; igualmente, la representación judicial y extrajudicial de la Entidad; así mismo, se hace seguimiento a los derechos de petición, quejas y reclamos.

Como producto de la gestión realizada durante la vigencia 2016 se presentan los siguientes resultados:

- De los 49 procesos judiciales en contra del DANE, 30 son de nulidad y restablecimiento del derecho, cuya pretensión principal es el restablecimiento del derecho por contrato realidad; 9 son por llamamiento en garantía, cuya causa es el reajuste pensional; 4 son reparaciones directas por diferentes causas; 2 son acciones populares por presunta violación al acceso a personas con discapacidad; 2 son por controversias contractuales; y 2 son de nulidad simple.
- En materia de defensa legal, en el DANE, a 31 de diciembre de 2016, se adelantan 49 procesos judiciales en contra. Se han proferido 12 sentencias a favor del DANE, a través del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho por contrato realidad, y reajuste pensional; de estas, 7 han sido apeladas por la contraparte y 5 se encuentran debidamente notificadas y en firme, con lo cual la Entidad no tuvo que pagar la suma de \$491 millones.
- Asimismo, respecto de la actividad judicial del DANE, frente a las tutelas a 31 de diciembre de 2016, se terminó con 66 acciones de tutela interpuestas en contra de la Entidad.
- Se cerró el 2016, con una sentencia condenatorias en primera instancia al DANE que ascendía a un valor de Millón Trescientos Veintitrés Mil Setecientos Cuarenta y Cuatro Pesos (1'323.744), por la presunta vulneración al fuero de estabilidad reforzada a contratistas de prestación de servicios en estado de embarazo, la cual fue revocada en segunda instancia.

- Con relación a Fondane, a 31 de diciembre de 2016, se tienen 8 procesos judiciales, de los cuales 7 son en contra de Fondane y 1 a favor. Asimismo, se tienen 3 sentencias de primera instancia a favor de Fondane, las cuales fueron apeladas por la contraparte.
- Durante esta vigencia se observa que, en contra de Fondane, no existieron demandas en acción de tutela admitidas.
- Se ha gestionado la realización de convenios, acuerdos y memorandos, con entidades públicas, privadas e internacionales, todos con miras al cumplimiento de los objetivos del DANE; la ejecución de los objetos de los mismos permite fortalecer el Sistema Estadístico Nacional a través de intercambio de información, procesos de evaluación y certificación de calidad de las diferentes operaciones estadísticas realizadas por entidades públicas y privadas con el apoyo de organismos internacionales expertos en estadísticas, asesoría en la formulación de planes estadísticos, y el desarrollo de proyectos y programas de interés, para las entidades que permiten la generación de estadísticas fuente para la toma de decisiones, tanto a nivel territorial como nacional.
- En cuanto a las Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias (PQRSD), durante el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016, se atendieron un total de 5.986, como se relaciona en la siguiente gráfica:

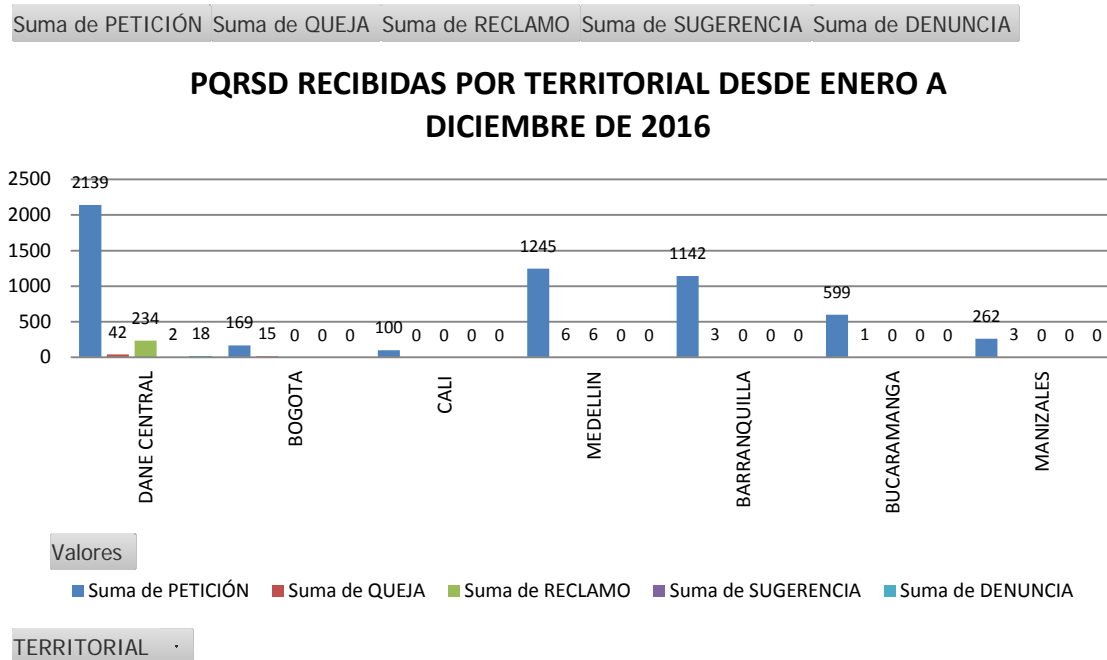
**Gráfica 20.** PQRSD recibidas desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre 2016



**Fuente:** Gráfico Consolidado Systema20 Sol-Pqr.

Respecto a la radicación de Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias en territoriales, como se relaciona en la siguiente gráfica, se destaca el DANE Central como la primera sede en recibir la mayor cantidad de solicitudes (2.435) y la territorial Medellín, como la segunda, con un total de 1.257.

**Gráfica 21.** PQRSD recibidas por territorial a partir del 1 de enero hasta el 31 de diciembre de 2016



**Fuente:** Gráfico Consolidado Systema20 Sol-Pqr.

En la gráfica anterior se observa el volumen de PQRSD recibidas en cada una de las territoriales en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2016.

## Comité de Conciliación DANE-Fondane

El Comité de Conciliación del DANE-Fondane es una instancia administrativa de estudio y análisis, cuyo objetivo es prevenir el daño antijurídico y que en el ejercicio de la defensa judicial se tomen decisiones que puedan ir en detrimento patrimonial del DANE y Fondane. Durante la vigencia 2016 se han realizado las reuniones del Comité de Conciliación con la periodicidad establecida en las normas vigentes, en las cuales se estudiaron y analizaron los diferentes temas, levantándose 24 actas, que se encuentran bajo el cuidado y custodia del secretario técnico de este Comité.

Es de resaltar que la defensa judicial del DANE y Fondane, en los escenarios judiciales, ha tenido resultados satisfactorios tanto para el Departamento como para el Fondo.

## Resultados Oficina Asesora

La Oficina Asesora Jurídica ha venido realizando una gestión orientada a fortalecer el trabajo legal en nuestra Entidad, con lo cual se han generado los siguientes resultados:

- Obtención de fallos favorables, en tutelas interpuestas en contra del DANE.
- Celebración de acuerdos interinstitucionales y de cooperación que le permiten alcanzar los objetivos estratégicos del Departamento
- Participación en la elaboración de proyectos de decreto que coadyuvan al cumplimiento de los fines del Estado.
- Capacitación y orientación personalizada a nivel nacional en cuanto a la atención y trámite oportuno de las PQRSD.
- Participación en las ferias nacionales de servicio al ciudadano, en aras de lograr acercamiento entre la Entidad y la comunidad de los lugares más apartados del país, dando a conocer los servicios, trámites y programas, como estrategia de buen gobierno.
- Elaboración e implementación del manual de políticas de prevención contra el daño antijurídico en la Entidad.

### 3. SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL

El DANE ha trabajado rigurosamente en la adopción e implementación de políticas, estrategias y metodologías acordes con la normatividad vigente, que contribuyen al cumplimiento de nuestra misión y fortalecen la Entidad, en un contexto institucional cada vez más exigente.

A continuación, se presentan las acciones y resultados que contribuyeron a un mejor desempeño de nuestro Sistema Integrado de Gestión Institucional:

#### a. Recertificación del SGC

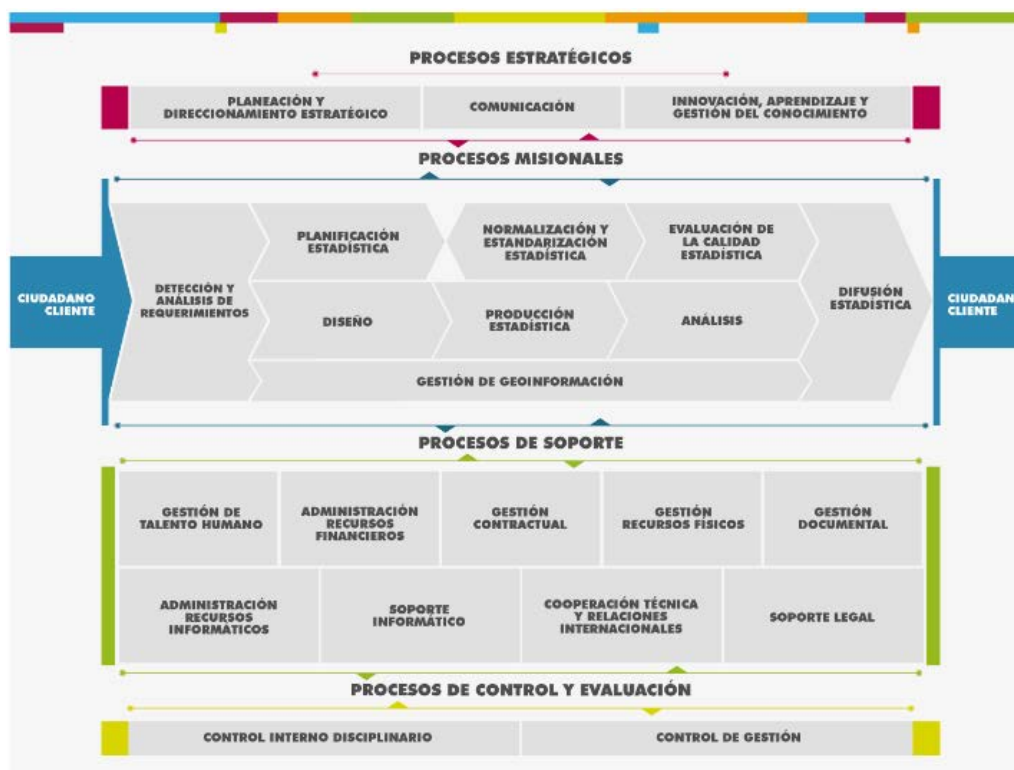
En la vigencia 2016, el DANE realizó el alistamiento y preparación para la auditoría de recertificación del Sistema de Gestión de Calidad (SGC). La firma que realizó la auditoría de recertificación fue SGS Colombia. Como resultado de dicha auditoría, nos fue otorgada la renovación del Certificado de Calidad para el SGC del DANE.

En el marco de la campaña de recertificación realizada por la Oficina Asesora de Planeación (OPLAN), con el apoyo de la Oficina de Sistemas y el grupo de Comunicaciones, se realizaron actividades de sensibilización y socialización entre los colaboradores del DANE, durante nueve semanas, con el propósito de identificar sus fortalezas y debilidades frente a los conceptos del Sistema de Gestión de Calidad, como parte de la preparación para el proceso de auditoría externa para recertificar nuestro Sistema de Gestión de Calidad. Durante toda la campaña, se contó con 12.460 participaciones, con un promedio semanal de 1.384, de las cuales el 61 %, equivalente a 842 servidores aproximadamente, acertaron las respuestas a los test. Estos resultados son insumo importante para el mejoramiento continuo de nuestro Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI). Los colaboradores del DANE demostraron su compromiso, esfuerzo y trabajo en equipo con la recertificación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad en el 2016.

### b. Mapa de procesos

Se fortaleció este mapa, con la inclusión de 3 nuevos procesos, de acuerdo con la aprobación de la Dirección, los cuales se encuentran en la fase de documentación por parte de los responsables. De esta manera, los procesos vigentes son 23, clasificados como estratégicos (3), misionales (9), de soporte (9), y de control y evaluación (2), representados en un mapa de procesos acorde a la plataforma estratégica vigente y a los retos organizacionales. En este sentido, se lograron avances significativos con la aprobación de la caracterización de los procesos misionales de Diseño (DSO), Producción Estadística (PES) y Análisis (ANA). Asimismo, se viene actualizando la caracterización de los otros procesos según sus necesidades y requerimientos específicos.

Gráfica 22. Mapa de procesos DANE



Fuente: DANE.

### c. Herramienta tecnológica para el SIGI

Este importante proyecto de modernización busca fortalecer el manejo, alcance y resultado del SIGI, mediante la implementación del *software* Isolución, que incluye las funcionalidades de las herramientas del SIGI: Administración Documental, Indicadores, Riesgos, Auditorías, Acciones Correctivas, Acciones Preventivas y de Mejora, MECI, Gestión Ambiental, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, Seguridad de la Información y Planeación Estratégica.

El desarrollo de dichas herramientas se trabajó a través de unos módulos orientados a lograr articulación y fortalecimiento de la gestión en el interior de la Entidad, como se señala a continuación:

- **Módulo documental (Procesos e investigaciones)**

Se realizó un trabajo en conjunto con los procesos y operaciones estadísticas y el proveedor de la herramienta para migrar, revisar, actualizar y validar cada uno de los documentos parámetro y registro que actualmente componen el Sistema Documental Institucional (SDI), tanto de procesos como de operaciones estadísticas con una cantidad superior a 2.000 documentos gestionados.

Asimismo, se han planeado y ejecutado jornadas de sensibilización y entrenamiento, además del acompañamiento a los responsables de la documentación en la Entidad, dando una cobertura al 100 % de la población objetivo.

- **Módulo de Medición (Indicadores de gestión)**

Actualmente, se cuenta con un total de 148 Indicadores de Gestión enmarcados en la gestión de los procesos. En este sentido, se realizó toda la gestión requerida para migrar, revisar y ajustar el cargue masivo en Isolución de las mediciones realizadas durante el 2015 y 2016.



Se llevó a cabo la verificación general del comportamiento y el estado (satisfactorio, aceptable y crítico) de las variables de cada indicador, poniendo mucha atención en aquellos de resultado crítico, para establecer un acompañamiento mediante las mesas de trabajo con los responsables de la medición y el líder de proceso, con lo cual se posibilita reconocer las causas de su resultado y las acciones pertinentes como aporte a la mejora continua del SIGI.

- **Módulo de Gestión de Riesgos**

Se realizó la validación en la funcionalidad de este módulo de acuerdo con lo solicitado al inicio del proyecto; sin embargo, teniendo en cuenta los últimos cambios normativos, se están realizando desarrollos en este módulo, para que se ajuste a la última metodología vigente.

Adicionalmente, para este tema se han elaborado y actualizado la metodología y los lineamientos para la administración de riesgos, dando cumplimiento a la Resolución 124 de 2016; en este mismo sentido se ha realizado el acompañamiento a los procesos y proyectos para la actualización y consolidación de la información:

- Actualización documental a cambios normativos
- Actualización de Política de Riesgos
- Actualización de los mapas de riesgo de corrupción
- Publicación de la herramienta

Se trabaja actualmente con los procesos de la Entidad para contar con el 100 % de los mapas de riesgos actualizados y consolidar el insumo que se migrara a este módulo de ISOLUCIÓN.

- **Módulo Modelo Estándar de Control Interno (MECI)**

Es el módulo desarrollado para el Modelo Estándar de Control Interno, el cual es de obligatoria implementación en las entidades públicas, desde la vigencia del Decreto 1599 de 2005. Por esta razón, se considera importante contar en Isolución con un módulo de funcionalidades básicas para administrar este modelo, el cual se alimenta de información que en su mayoría se encuentra en el cumplimiento de requisitos del Sistema de Gestión de Calidad y otros como el cumplimiento de lo requerido por el Sistema de Desarrollo Administrativo. En este momento el módulo se encuentra listo para iniciar la fase de implementación y capacitación.

- **Módulo Sistema de Gestión de Seguridad de la Información (SGSI)**

El Sistema de Gestión de Seguridad de la Información es fundamental para articular un eficiente Sistema Integrado de Gestión Institucional. Este sistema está coordinado por la Oficina de Sistemas. Isolución cuenta con un módulo con funcionalidades básicas para administrarlo, de acuerdo con lo establecido por la Norma ISO 27001. Actualmente, se están coordinando todos los aspectos técnicos requeridos por la Oficina de Sistemas.

- **Módulo Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**

El Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo es una prioridad para la Entidad, por ello su inclusión en el Sistema Integrado de Gestión Institucional representa un avance institucional relevante. Este sistema está coordinado por un grupo de trabajo que depende de la Secretaría General. Isolución cuenta con un módulo con funcionalidades básicas para administrar este sistema de gestión de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1443 de 2014.

- **Módulo Sistema de Gestión Ambiental (SGA)**

El Sistema de Gestión Ambiental es una de las novedades que se están implementando en el SIGI. Isolución cuenta con un módulo con funcionalidades básicas para administrar este Sistema de Gestión de acuerdo con lo establecido en la Norma ISO 14001. Dicho sistema está coordinado por un grupo de trabajo que depende de la Secretaría General.

Por otro lado, en el mes de diciembre, se realizó el lanzamiento oficial de la plataforma tecnológica en el evento denominado CYBER-OPLAN, donde asistieron más de 262 servidores de la sede de DANE Central y se realizó conexión a través de video conferencia con las diferentes territoriales del DANE a nivel nacional.

## 4. CONTROL INTERNO

La gestión que adelanta la Oficina de Control Interno está enmarcada en la evaluación independiente al Sistema Integrado de Gestión Institucional (SIGI) de la Entidad, en cumplimiento a la Ley 87 de 1993, el cual busca verificar la conformidad de los objetivos propuestos por la alta Dirección, con base en los procedimientos y actividades definidas para lograr el cumplimiento de las metas establecidas, contribuyendo al mejoramiento continuo del sistema.

En el periodo de referencia es importante destacar dos logros:

- Cumplimiento al Programa Anual de Auditorías (PAAI) 2016, a través del cual se han programado los diferentes procesos a evaluar en la Entidad, realizando auditorías y seguimientos en temas como Plan Estratégico, Plan de Acción, Comité de Desarrollo Administrativo Institucional y Sectorial, los recursos utilizados (financieros, de talento humano, tecnológicos), Sistemas de Información y la Gestión del Riesgo.
- Presentación de informes al Comité de Coordinación del Sistema Integrado de Control y Gestión de los principales resultados obtenidos de las Auditorías Internas de Gestión, exponiendo las debilidades y fortalezas de los controles establecidos en desarrollo de los diferentes procesos; los avances alcanzados en las metas y objetivos propuestos por la entidad en cumplimiento de las investigaciones o proyectos adelantados.

### a. Auditorías Internas de Gestión

Entrega de resultados de las diferentes auditorías realizadas a los procesos que son transversales a nivel nacional (direcciones territoriales, sedes, subsedes y nivel central), evaluando el cumplimiento en la aplicación de las normas legales, reglamentarias y de autorregulación que le son aplicables, teniendo en cuenta los criterios establecidos en cada plan de visita a desarrollar:

- Optimización del proceso de auditorías a través de los espacios de capacitación o retroalimentación implementados con el fin de mejorar las competencias y habilidades de los funcionarios de la misma, generando procedimientos estandarizados aplicables para los diferentes enfoques de auditoría, mejorando con ello las técnicas de auditoría aplicadas.
- Cumplimiento al Programa Anual de Auditorías Internas de Gestión establecido para la vigencia 2016, se realizaron 45 auditorías a 14 de los 21 procesos que se encontraban establecidos para la Entidad al momento de la ejecución de las auditorías, lo que equivale a una cobertura del 67 % de los procesos.
- A través de las auditorías realizadas en el periodo de referencia se identifican las debilidades y fortalezas del Sistema de Control Interno para cada uno de los procesos auditados, reduciendo los aspectos que generan situaciones que requieren ser fortalecidas.

### **b. Auditorías de la Contraloría General de la República a DANE-Fondane**

En la auditoría efectuada en el 2016 (vigencia auditada 2015), por la Contraloría General de la República, en informe entregado en noviembre de 2016, el DANE obtuvo en la evaluación de Calidad y Eficiencia del Control una calificación de 1.244 puntos, que lo ubican en la categoría de un Sistema Control Interno Eficiente.

Sin embargo, se evidenciaron debilidades en los diferentes macroprocesos y procesos analizados, que generaron hallazgos determinados en el proceso auditor.

Adicionalmente, la CGR se pronuncia sobre la operatividad de la Oficina de Control Interno, manifestando la evidencia del cumplimiento de las funciones establecidas en la Ley 87 de 1993 y la realización de las actividades de seguimiento al cumplimiento a las acciones de mejora.

Con base en la calificación de los componentes, obtenida en la evaluación de la Gestión y Resultados, la CGR Fenece la Cuenta del DANE para la vigencia fiscal correspondiente al año 2015.

### c. Seguimiento a planes de mejoramiento por proceso

La Oficina de Control Interno, consciente de su rol fundamental para que el DANE y Fondane cumplan con su visión y misión, ha venido realizando un seguimiento a los planes de mejoramiento, con la finalidad de lograr un cumplimiento y avance óptimo de cada una de las acciones de mejora suscritas por las áreas.

### d. Informes de seguimiento

La Oficina de Control Interno ha dado cumplimiento a la generación de los informes, exigidos por la normatividad vigente. Para la vigencia 2016, en total fueron generados 131 documentos, de los cuales 107 fueron de carácter interno y 24 informes externos, haciendo visible las acciones de control.

### e. Asesorías realizadas a la Dirección General del DANE

La Oficina de Control Interno (OCI), durante el periodo mencionado, incluyó en el cuerpo de los informes de Auditorías Internas de Gestión y de los informes de seguimiento un acápite para registrar las recomendaciones que la OCI considera importantes para la Dirección General, con el fin de una toma de decisiones o correcciones oportunas.

### f. Fomento de la Cultura de Control

La Oficina de Control Interno ha diseñado las siguientes estrategias para diagnosticar y promover la Cultura del Control a los funcionarios de la Entidad:

- Sensibilización acerca del Sistema de Control Interno en las direcciones territoriales y subsedes DANE en donde se desarrollan las auditorías programadas. Se ha realizado capacitación a 174 funcionarios de las diferentes territoriales, sedes y DANE Central sobre implementación del control interno en la Entidad.
- Elaboración de 16 cápsulas informativas denominadas «Buenas Prácticas OCI» a través de las cuales se han socializado los diferentes elementos de control del modelo, como son: la Autoevaluación, el Autocontrol, los Indicadores de Gestión, la Matriz del Riesgo, ¿Cómo ser feliz en el trabajo?, Servicio al Ciudadano, Día Internacional de Lucha Contra la Corrupción, Plan de Mejoramiento Individual, Modelo Estándar I y II, entre otros.

## 5. SISTEMA DE PLANEACIÓN

La planeación es sin lugar a dudas una herramienta fundamental para el logro de objetivos en una organización. El DANE no es ajeno a esta premisa e institucionalmente se han realizado esfuerzos para lograr establecer un sistema de planeación acorde a los retos administrativos que implica ser el líder del sector estadístico. Por ello, las acciones se han enfocado a generar, articular, implementar y consolidar estrategias y mecanismos en un Sistema de Planeación para el DANE.

Una de las principales herramientas del Sistema de Planeación es el aplicativo denominado Sistema de Apoyo a la Gestión Institucional (SPGI), el cual ha tenido dos versiones; actualmente está vigente la versión número II y contiene una serie de actualizaciones para la consulta de información y monitoreo de las metas. Dicho sistema está orientado hacia los requerimientos estipulados en el Decreto 2482 de 2012<sup>24</sup> sobre un Modelo Integrado de Planeación y Gestión, que estipula claramente las metas de gobierno y las políticas de desarrollo administrativo.

Las principales acciones enmarcadas en el Sistema de Planeación, relacionadas con el seguimiento y monitoreo presupuestal, se describen a continuación:

---

<sup>24</sup> Por el cual se establecen los lineamientos generales para la integración de la planeación y la gestión.

**Gráfica 23.** Sistema de Seguimiento y Monitoreo Presupuestal



Fuente: DANE-OPLAN.

El seguimiento diario realizado a la ejecución de los recursos de los diferentes proyectos de inversión es socializado de manera semanal y mensual con el equipo directivo, con los fines de retroalimentar a las áreas en la revisión de las metas definidas de ejecución presupuestal, analizar los resultados del avance en la ejecución presupuestal versus las metas definidas y participar activamente con las territoriales en la revisión del cumplimiento de ejecución presupuestal versus las metas definidas.

De igual manera, se dispone de una aplicación móvil que se actualiza con la información de ejecución presupuestal para consulta en línea del equipo directivo. Los beneficios de este aplicativo, son los siguientes:

## Gráfica 24. Beneficios Aplicativo Móvil de Consulta de Ejecución Presupuestal



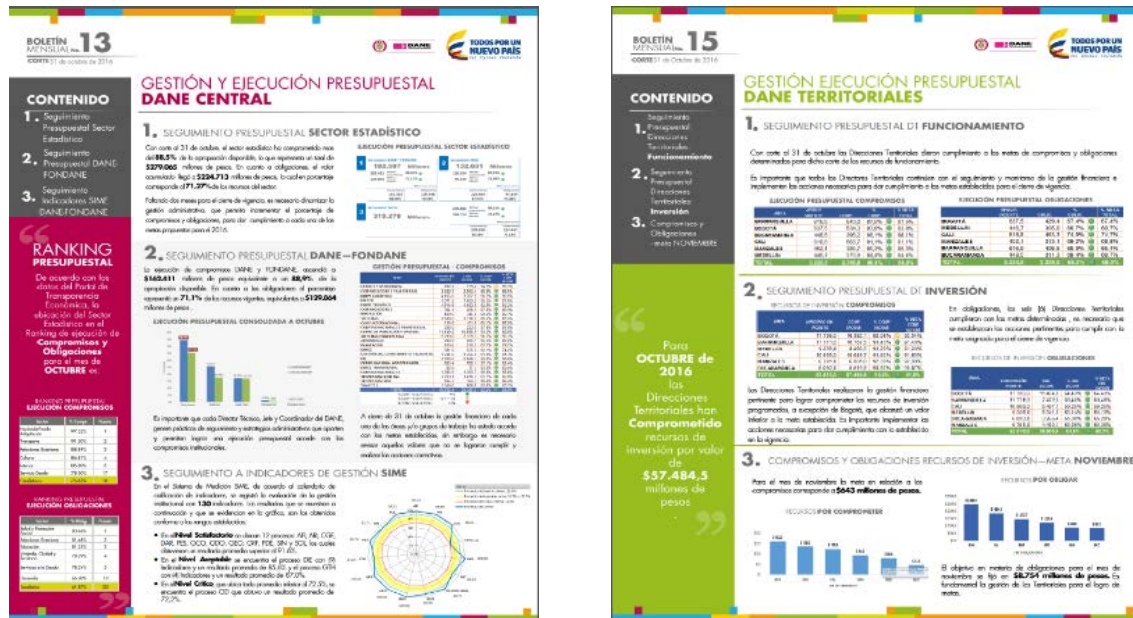
Fuente: DANE-OPLAN.

Finalmente, con una frecuencia mensual, se realizan los boletines con la información de seguimiento a nivel central y territorial, que consolida la gestión presupuestal de la Entidad, la cual es socializada con los directivos del DANE. La principal información que se incluye en dichos boletines es la siguiente:

- Seguimiento presupuestal del sector estadístico DANE-Fondane.
- *Ranking* presupuestal de ejecución de compromisos y obligaciones.
- Seguimiento presupuestal a las territoriales en cuanto a recursos de funcionamiento e inversión.
- Metas sobre ejecución de compromisos y obligaciones.



Gráfica 25. Boletines de Seguimiento Presupuestal



Fuente: DANE-OPLAN.

En el contexto del proceso de planeación, el Sistema de Apoyo a la Gestión Institucional (SPGI), en su versión actual, permite a los responsables de los diferentes proyectos del DANE-Fondane, realizar la programación y seguimiento al presupuesto, programado por operación estadística y componente de gasto. Las salidas que se generan son:

- Base de datos **Plan Acción** donde se encuentra el detalle de actividades, productos y la programación por concepto de gasto (talento humano, transporte, viáticos, tiquetes e insumos).

- Archivos descargables de consultas específicas asociadas a Plan de compras, estado presupuestal y ejecución de recursos; en este último se visualiza en detalle los números de certificados de disponibilidad presupuestal generados en el marco de la planeación operativa, por ciudad y tipo de gasto, asociados al Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF) Nación.

De igual forma, los usuarios designados por las diferentes áreas del DANE-Fondane pueden realizar el seguimiento a las actividades y productos establecidos para la vigencia, en concordancia con los objetivos establecidos en las fichas de estadísticas básicas (EBI) vigentes para los proyectos.

Durante la vigencia 2016 se realizó seguimiento mensual a las actividades y productos de 25 proyectos (24 de inversión y 1 de funcionamiento), componentes transversales, procesos misionales a cargo de la Secretaría General, plan anticorrupción y plan de acción de las direcciones territoriales. Este proceso fue realizado durante el periodo abril-diciembre.

La ruta de acceso para la consulta de información asociada al SPGI es <http://192.168.1.128/spgi-online/2016/html/#/login>

## 5. MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

Buscando garantizar un entorno social y laboral óptimo para los funcionarios y usuarios, el DANE desarrolla una serie de actividades y procesos conducentes a la mejora de la infraestructura a nivel central y territorial. A continuación, se describen las actividades que realiza la Entidad al respecto.

### a. Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física del DANE a nivel nacional

En la búsqueda de mejorar las condiciones de trabajo de los funcionarios del DANE y generar un ambiente laboral que se traduzca en un aumento de la productividad y calidad en los servicios prestados por la Entidad, se desarrolla un proceso de adquisición y mantenimiento de la dotación, cuyo objetivo es actualizar el mobiliario que se encuentra obsoleto y realizar reparaciones y adecuaciones locativas para aumentar la capacidad y mejorar las condiciones de los puestos de trabajo. En este sentido, se presenta el informe del proceso que se ha desarrollado al respecto, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2016.

- **Adecuación de la sede central del DANE**

Con base en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) «Todos por un nuevo país» 2014-2018, el DANE, en su Plan Estratégico o Indicativo Cuatrienal 2015-2018, definió pilares estratégicos que le permitirán ser una entidad moderna, enfocada a sus usuarios, con un capital humano encaminado a la excelencia, que genere impacto a través de la innovación y la gestión del conocimiento, con un liderazgo estadístico nacional e internacional y el desarrollo de procesos transversales de modernización.

A partir de este plan estratégico, se propuso la modernización de la infraestructura del DANE, como una estrategia de mejoramiento institucional, ante el crecimiento que la entidad ha venido presentando como resultado de compromisos adquiridos de contribución al desarrollo económico, social y político del país, produciendo y difundiendo información confiable, relevante, oportuna y de calidad. Dentro de esta estrategia de mejoramiento institucional, se define con carácter priorizado el programa de adecuación de las sedes del DANE, el cual implica dos componentes: diseño y ejecución.

Teniendo en cuenta que este programa incluyó la adecuación de la sede central del DANE, ubicada en la Carrera 59 # 29-70 Interior 1 CAN, en la ciudad de Bogotá D. C., la ejecución del mismo se enmarca dentro del proyecto de inversión «Adquisición y mantenimiento de la dotación del DANE a nivel nacional».

Para la adecuación de la sede central del DANE, teniendo en cuenta las actuales condiciones en materia de infraestructura física de la Entidad, priorizada para su reubicación, dentro del Plan Maestro Ciudad CAN, la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas, ejecutora del mismo, en respuesta de la solicitud de concepto previo de la Entidad, informó que considerando la etapa en la que se encuentra el proyecto de inversión al que hace referencia la adecuación de la sede central del DANE, no emite concepto alguno; sin embargo, mencionan que es evidente la necesidad de mejorar la infraestructura física del DANE y tener en cuenta para cualquier mejora locativa, la distribución de las cargas vivas y muertas de la estructura, a fin de que esta no cambie su comportamiento.

Atendiendo las consideraciones de la Agencia Nacional Inmobiliaria Virgilio Barco Vargas, se elaboró un diagnóstico de las áreas de trabajo que funcionan en el tercer piso, ala norte de la sede central de la Entidad. Adicionalmente, se efectuó un análisis de las cargas vivas y muertas (mobiliario), actuales y futuras del área a intervenir, en el que se pudo establecer que a través de las adecuaciones realizadas se redujo en 7,4 toneladas el peso que estaba soportando la estructura, aun incrementando el aprovechamiento del espacio; es decir, la carga viva aumentó en un 25 % y la carga muerta (mobiliario) disminuyó en un 66 %.

También se realizó un estudio comparativo entre los precios del valor de arriendo de un área destinada para oficinas de similar metraje a la que se pretende intervenir, en el que se determinó el valor promedio por cánones de arrendamiento, concluyéndose que la

inversión que realizará la Entidad en este proceso es inferior a la posibilidad del goce de un inmueble en arriendo.

De conformidad con los estudios anteriores, el DANE, en el 2016, adelantó el proceso de licitación pública (LP-001 de 2016), correspondiente a las obras de reparación locativa del ala norte del tercer piso de la sede central, con la finalidad de mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato, sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales o volumétricas.

Por medio de las obras de reparaciones locativas del tercer piso, ala norte de la sede central, se buscó cumplir con la normatividad vigente, en aspectos arquitectónicos, técnicos, de comunicaciones y de redes en general, para así beneficiar aproximadamente a 450 personas, entre servidores públicos y visitantes, y de esta manera garantizar que esas adecuaciones de la sede central a ejecutarse respondan eficientemente a los requerimientos de los diferentes procesos que desarrolla la entidad, para que se cumpla con su misión.

Actualmente, finalizó la ejecución del Contrato de Obra nro. 708 de 2016, que resultó del Proceso de Licitación Pública nro. LP-001-2016, el cual se adelantó en un plazo de ejecución de 5 meses y que tuvo como fecha de finalización, el 23 de diciembre de 2016, quedando únicamente pendiente la conexión de las acometidas eléctricas, para poder iniciar el proceso de traslado de funcionarios a las nuevas áreas.

**Imagen 5.** Estado actual de ejecución de las obras en el tercer piso ala norte de DANE Central



**Fuente:** DANE-Área Administrativa.

### Obra Tercer Piso DANE Central, Licitación Pública

DANE CENTRAL	
<b>Firma:</b>	Consorcio Interobras
<b>Contrato nro:</b>	708 de 2016

**Fuente:** DANE-Área Administrativa.

Para realizar la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica del mencionado contrato de obra, se suscribió el Contrato 740 de 2016, el cual resultó del proceso realizado de concurso de méritos abierto CMA-001-2016, y que fue adjudicado mediante Resolución 1149 del 21 de junio de 2016. Dicho contrato finalizó el pasado 30 de diciembre de 2016 y se encuentra actualmente en proceso de liquidación.

### Interventoría de obra DANE Central, Concurso de Méritos Abierto

DANE CENTRAL	
<b>Firma:</b>	Consorcio San Gabriel
<b>Contrato nro:</b>	740 de 2016

**Fuente:** DANE, Área Administrativa.

## ENTREGA DE LA OBRA DE LA SEDE DE SANTA MARTA

Mediante procesos licitatorios públicos y concursos de méritos, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) entregó en el mes de enero de 2016, las obras de infraestructura de la subsele propia ubicada en Santa Marta, de acuerdo con el diseño arquitectónico y estructural, especificaciones técnicas, licencias de construcción, cantidades y características técnicas determinadas por el mismo DANE.

### Imagen 6. Acceso principal y salón de capacitación, sede Santa Marta



---

**Fuente:** DANE, Área Administrativa.

## ENTREGA DE LA OBRA DE LA SEDE DE VALLEDUPAR

Mediante procesos licitatorios públicos y concursos de méritos, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) entregó en el mes de enero de 2016, las obras de construcción y adecuación de la subsede propia ubicada en Valledupar, de acuerdo al diseño arquitectónico y estructural, especificaciones técnicas, licencias de construcción, cantidades y características técnicas determinadas por el DANE.

### Imagen 7. Acceso principal y sede Valledupar



---

**Fuente:** DANE, Área Administrativa.



## **ALCANCE GENERAL DE LAS OBRAS**

Dentro de este contexto las obras de reparaciones y adecuaciones locativas que se llevaron a cabo dentro el marco de los respectivos contratos, entre otras, fueron:

- Adecuación de áreas para llevar a cabo una apropiada distribución de puestos de trabajo que incluyó cambios de pisos generales y construcción de pórticos (sede Santa Marta).
- Adecuación de los baños existentes.
- Cambio general en instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- Instalación de un sistema de detección de humos.
- Cambio general de cielo raso.
- Adecuación de la edificación existente a través de la instalación de un sistema de datos y comunicaciones, distribución de puestos de trabajo.
- Construcción de un baño para personas con movilidad reducida.
- Instalación de lámparas de iluminación tipo Led.
- Suministro e instalación de la puesta en funcionamiento del aumento de carga, incluyendo transformador y equipo de medida.

## **RESULTADOS GENERALES OBTENIDOS**

Instalaciones en condiciones de higiene, ornato y salubridad, cumpliendo con los estándares y normatividad vigente, en aspectos arquitectónicos, modernizando los sistemas de datos, comunicaciones y redes en general, accesos para personas con movilidad reducida, para así beneficiar a servidores públicos y visitantes y, de esta manera, garantizar que las obras que se ejecutaron, respondan eficientemente a los requerimientos de los diferentes procesos que desarrolla la Entidad apoyando la generación de información estadística del país con calidad.

## 7. GESTIÓN CONTRACTUAL, FINANCIERA, Y GESTIÓN DOCUMENTAL

En este componente se presentan los resultados obtenidos por la Entidad en materia de contratación, resultados financieros y gestión documental para el periodo de referencia.

### GESTIÓN CONTRACTUAL

#### Modalidad de selección de contratación

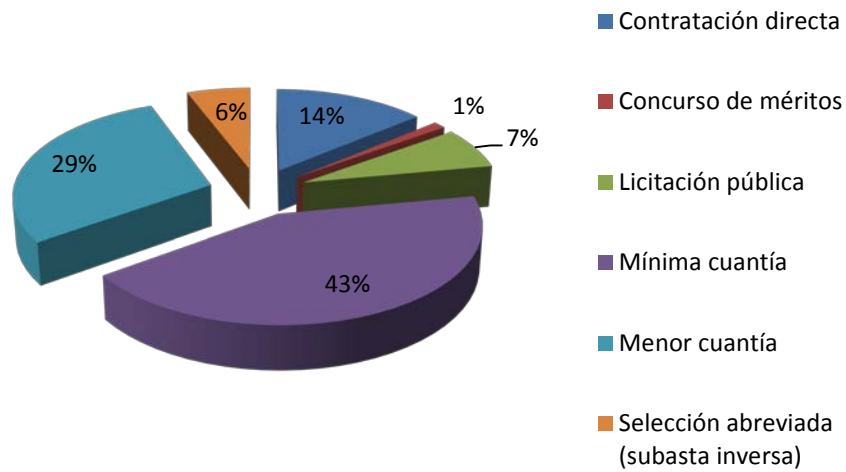
Durante el periodo de referencia se observa que la modalidad de selección que prevalece para el DANE es de mínima cuantía con un 43 % y la de menor representatividad es la modalidad de concurso de méritos con 1 %.

**Tabla 12.** Procesos de Contratación DANE Central. Enero a diciembre de 2016

DANE CENTRAL	
MODALIDAD DE SELECCIÓN	TOTAL CONTRATOS SUSCRITOS
Contratación directa	12
Concurso de méritos	1
Licitación pública	6
Mínima cuantía	37
Menor cuantía	25
Selección abreviada (subasta inversa)	5
<b>TOTAL</b>	<b>86</b>

**Fuente:** DANE-Área de Compras Públicas.

**Gráfica 26.** Participación Modalidad de Contratación DANE. Enero a diciembre de 2016



**Fuente:** DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

En Fondane, en el transcurso de la vigencia 2016, con corte al 31 de diciembre, solo se suscribieron dos contratos por la modalidad de selección Abreviada por Menor Cuantía.

**Tabla 13.** Procesos de Contratación Fondane, Enero a diciembre 2016

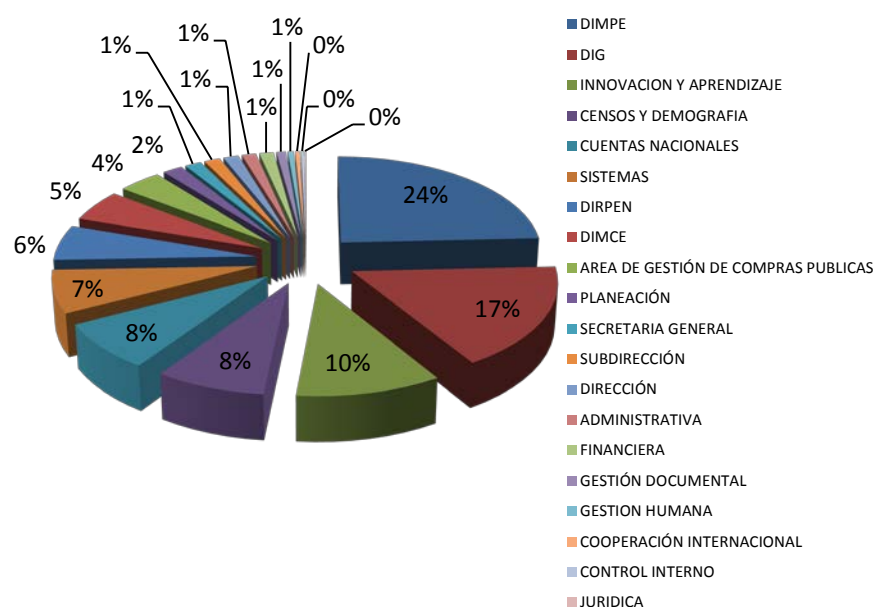
FONDANE CENTRAL	
MODALIDAD DE SELECCIÓN	MODALIDAD DE SELECCIÓN
Menor cuantía	2

**Fuente:** Área de Gestión de Compras Públicas.

## Contratos de servicios personales

Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero al 31 de diciembre de 2016, el DANE Central realizó 917 contratos de servicios personales. La mayor participación se concentró en la Dirección de Metodología y Producción Estadística (DIMPE), con un 24 % del total; la Dirección de Geoestadística (DIG) realizó el 17 % de dichos contratos; el Área de Innovación y Aprendizaje el 10 %; la Dirección de Censos y Demografía (DCD) el 8 %; y la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) con un 8 %.

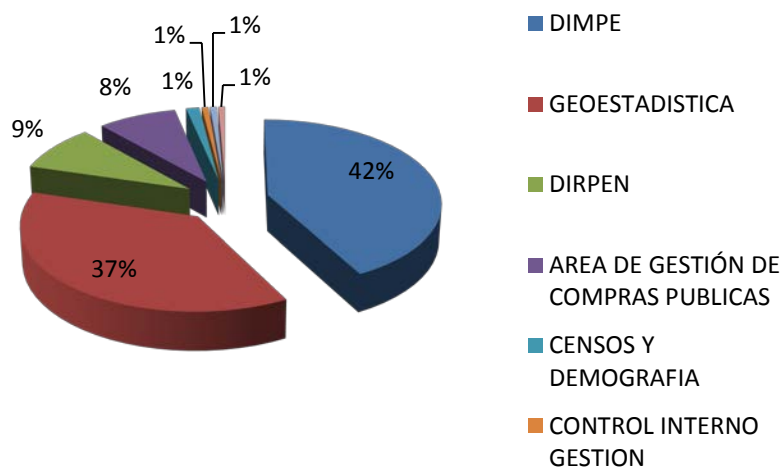
**Gráfica 27.** Participación de Contratos de Servicios Personales DANE Central. Enero a diciembre 2016



**Fuente:** DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

Adicionalmente, para el mismo periodo, Fondane realizó 146 contratos de servicios personales. La principal contratación se presentó en la Dirección de Metodología y Producción Estadística (Dimpe) con un 42 %; seguidos de la Dirección de Geoestadística (DIG) con un 37 %; y para la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (Dirpen) se realizó el 9 % de los contratos.

**Gráfica 28.** Participación de Contratos de Servicios Personales Fondane Central.  
Enero a diciembre de 2016



**Fuente:** DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

### Direcciones territoriales

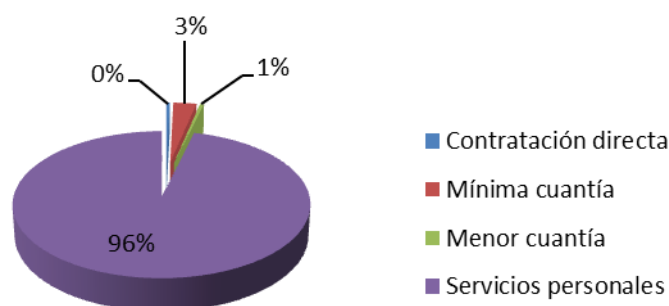
Para el periodo de la referencia en las direcciones territoriales, en lo concerniente a la ejecución DANE, la contratación por prestación de servicios cuenta con una mayor representación reflejada en un 96 %, seguida por mínima y menor cuantía con una representación del 3 % y 1 %, respectivamente, y finalmente la contratación directa en 1 %.

**Tabla 14.** Contratación DANE, Direcciones territoriales. Enero a diciembre 2016

<b>CONTRATACIÓN A NIVEL NACIONAL (DANE)</b>	
<b>MODALIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>Contratación directa</b>	45
<b>Mínima cuantía</b>	300
<b>Menor cuantía</b>	52
<b>Servicios personales</b>	9.960
<b>TOTAL</b>	<b>10.357</b>

**Fuente:** DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

**Gráfica 29.** Modalidad de Contratación en las direcciones territoriales DANE



**Fuente:** DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

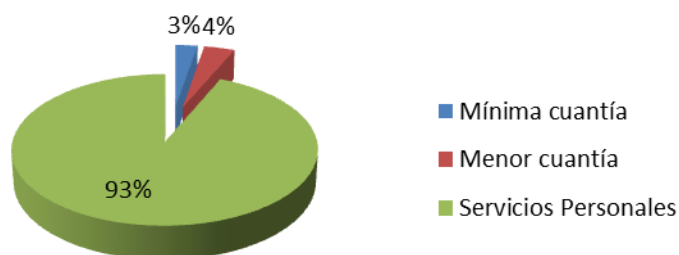
Para el periodo de la referencia, en las direcciones territoriales, en lo concerniente a la ejecución Fondane, la contratación por prestación de servicios cuenta con una mayor representación, reflejada en un 93 %; por el contrario, la Menor Cuantía y la Mínima representan 4 % y 3 % respectivamente.

**Tabla 15.** Contratación Fondane-Direcciones Territoriales. Enero a diciembre de 2016

CONTRATACIÓN A NIVEL NACIONAL (FONDANE)	
MODALIDAD	CANTIDAD
Mínima cuantía	18
Menor cuantía	25
Servicios Personales	623
<b>TOTAL</b>	<b>599</b>

Fuente: DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

**Gráfica 30.** Modalidad de contratación en las Direcciones Territoriales, Fondane



Fuente: DANE-Área de Gestión de Compras Públicas.

## GESTIÓN FINANCIERA

### Resultados financieros y de gestión DANE-FONDANE

El DANE, a través de la coordinación financiera adelanta las gestiones tendientes a facilitar la ejecución del presupuesto asignado a la Entidad, con el fin de adelantar las funciones asignadas en la Constitución y en la Ley. Para el cumplimiento de su misión, el DANE ejecuta el presupuesto de inversión con base en la programación estructurada por las áreas técnicas, acorde con el presupuesto asignado a los proyectos de inversión y según lo contemplado en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional.

Teniendo en cuenta que la totalidad de los recursos apropiados al DANE provienen de aportes del presupuesto nacional, a continuación se relacionan los comportamientos en las dos últimas vigencias del presupuesto:

### PRESUPUESTO DANE

- **Apropiación Vigencias 2015-2016**

**Tabla 16.** Apropiación vigencias 2015–2016

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE  
APROPIACIÓN DANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

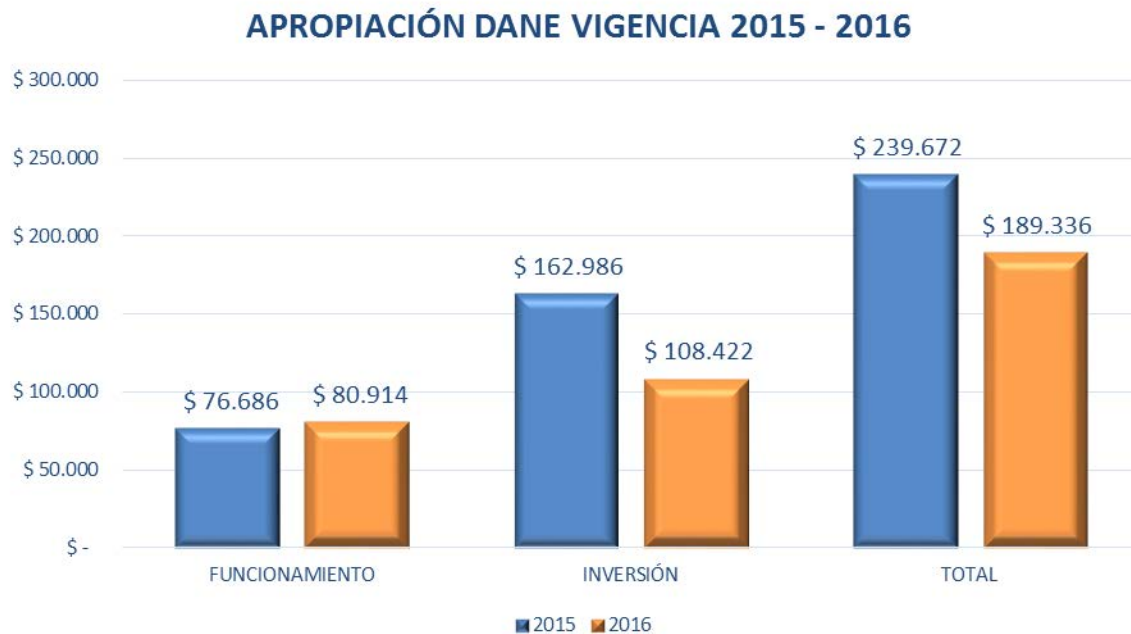
TIPO DE GASTO	2015	2016	Var. Absoluta	Var. Porcentual
FUNCIONAMIENTO	\$ 76.686	\$ 80.914	\$ 4.228	5,51%
INVERSIÓN	\$ 162.986	\$ 108.422	\$ (54.564)	-33,48%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 239.672</b>	<b>\$ 189.336</b>	<b>\$ (50.336)</b>	<b>-21,00%</b>

Cifras en millones de pesos

Fuente: DANE-Área Financiera-Presupuesto.



**Gráfica 30.** Apropiación total vigencias 2015-2016 DANE



**Cifras en millones de pesos**

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

Para la vigencia 2016, la apropiación presupuestal para el DANE presentó una disminución total del 21 % con respecto a la vigencia 2015, pasando de \$239,672 millones a \$189,336 millones, lo anterior obedece principalmente al menor valor apropiado en inversión para los proyectos del 3er Censo Nacional Agropecuario y levantamiento del XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

En la vigencia 2016, se presentó un aumento en la apropiación de funcionamiento del 5,51 %, respecto a la vigencia 2015, representados de la siguiente forma: los Gastos de Personal presentaron un aumento del 5,19 %, los Gastos Generales del 4 % y Transferencias Corrientes del 32,15 %.

**Tabla 17. Apropriación Funcionamiento detallado DANE 2015–2016**

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE  
APROPIACIÓN FUNCIONAMIENTO DETALLADO DANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

TIPO DE GASTO	2015	2016	Var. Absoluta	Var. Porcentual
GASTOS DE PERSONAL	\$ 68.333	\$ 71.879	\$ 3.545	5,19%
GASTOS GENERALES	\$ 7.115	\$ 7.399	\$ 284	4,00%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1.238	\$ 1.636	\$ 398	32,15%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 76.686</b>	<b>\$ 80.914</b>	<b>\$ 4.228</b>	<b>5,51%</b>

Cifras en millones de pesos

Fuente: DANE, Área Financiera-Presupuesto.

En la apropiación de inversión se presentó una disminución equivalente al 33,48 %, con respecto a la vigencia 2015, debido a la disminución en la apropiación de los proyectos del censo. Cabe anotar que durante la vigencia 2015, se presentó una disminución en la apropiación por valor de \$45,888 millones y en la vigencia 2016 de \$15,159 millones.

**Tabla 18. Apropriación Inversión DANE 2015–2016**

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE  
APROPIACIÓN INVERSIÓN DETALLADO DANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

TIPO DE GASTO	2015	2016	Var. Absoluta	Var. Porcentual
INVERSIÓN	\$ 162.986	\$ 108.422	\$ (54.564)	-33,48%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 162.986</b>	<b>\$ 108.422</b>	<b>\$ (54.564)</b>	<b>-33,48%</b>

Cifras en millones de pesos

Fuente: DANE, Área Financiera-Presupuesto.

- **Ejecución presupuestal – Funcionamiento**

**Tabla 19.** Ejecución Presupuestal DANE 2015-2016

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE  
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DETALLADO DANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

TIPO DE GASTO	APROPIACIÓN 2015	COMPROMISOS 2015	% EJECUCIÓN 2015	APROPIACIÓN 2016	COMPROMISOS 2016	% EJECUCIÓN 2016
GASTOS DE PERSONAL	\$ 68.333	\$ 63.908	93,52%	\$ 71.879	\$ 71.067	98,87%
GASTOS GENERALES	\$ 7.115	\$ 7.084	99,58%	\$ 7.399	\$ 7.383	99,78%
TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 1.238	\$ 910	73,49%	\$ 1.636	\$ 959	58,62%
<b>TOTAL FUNCIONAMIENTO</b>	<b>\$ 76.686</b>	<b>\$ 71.902</b>	<b>93,76%</b>	<b>\$ 80.914</b>	<b>\$ 79.409</b>	<b>98,14%</b>
INVERSIÓN	\$ 162.986	\$ 162.416	99,65%	\$ 108.422	\$ 107.660	99,30%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 239.672</b>	<b>\$ 234.319</b>	<b>97,77%</b>	<b>\$ 189.336</b>	<b>\$ 187.068</b>	<b>98,80%</b>

**Cifras en millones de pesos**

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

En la vigencia 2015, se comprometió el 93,76 % del presupuesto total de funcionamiento, en el presupuesto de gastos de personal la ejecución presupuestal fue del 93,52 %, en el presupuesto de gastos generales la ejecución alcanzó el 99,58 % y en transferencias los compromisos adquiridos alcanzaron el 73,49 % de lo apropiado, debido a que en el rubro de sentencias y conciliaciones no se presentaron mayores procesos en contra de la Entidad.

El presupuesto de inversión asignado al DANE para el cumplimiento de su misión fue comprometido en un 99,65 % en la vigencia 2015. Los recursos de inversión asignados fueron destinados a la ejecución de los programas de adquisición de infraestructura administrativa; adquisición, producción y mantenimiento de la dotación administrativa; investigación básica aplicada y estudios; levantamiento y actualización de información para procesamiento; y administración, atención, control y organización institucional para la administración del Estado.

En la vigencia 2016, se comprometió el 98,14 % del presupuesto total de funcionamiento, en el presupuesto de gastos de personal la ejecución presupuestal fue del 98,87 %, en el presupuesto de gastos generales la ejecución alcanzó el 99,78 % y en transferencias los

compromisos adquiridos alcanzaron el 58,62 % de lo apropiado, debido a que en el rubro de sentencias y conciliaciones no se presentaron mayores procesos en contra de la Entidad.

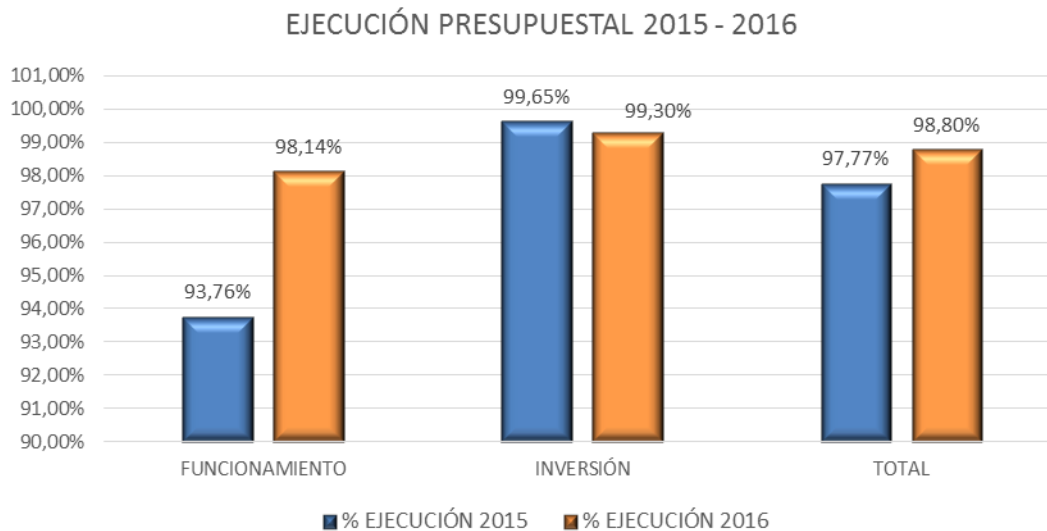
El presupuesto de inversión asignado al DANE para el cumplimiento de su misión fue comprometido en un 99,30 % en la vigencia 2016. Los recursos de inversión asignados fueron destinados a la investigación básica aplicada y estudios; levantamiento y actualización de información para procesamiento; y administración, atención, control y organización institucional para la administración del Estado y a la ejecución de los programas de adquisición de infraestructura administrativa; adquisición, producción y mantenimiento de la dotación administrativa.

**Tabla 20.** Ejecución Presupuestal DANE - Vigencias 2015-2016

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - DANE  
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL - DANE  
VIGENCIA - 2015 - 2016

VIGENCIA	% EJECUCIÓN 2015	% EJECUCIÓN 2016
FUNCIONAMIENTO	93,76%	98,14%
INVERSIÓN	99,65%	99,30%
<b>TOTAL</b>	<b>97,77%</b>	<b>98,80%</b>

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

**Gráfica 31.** Ejecución presupuestal 2015-2016

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

Finalmente, la ejecución presupuestal en la vigencia 2015 fue del 97,77 %, representado en una ejecución de los Gastos de Funcionamiento del 93,76 % y en Inversión del 99,65 %. Con respecto a la vigencia 2016 la ejecución presupuestal del DANE, estuvo en el 98,80 %, en donde la ejecución de los Gastos de Funcionamiento fue del 98,14 % y en Inversión, presentó una ejecución del 99,30 %.

Dado lo anterior, el DANE mejoró su ejecución presupuestal de la vigencia 2016, con respecto a la vigencia 2015, la cual, obedece al control realizado durante toda la vigencia, a los gastos de la Entidad y al efectivo desarrollo de las investigaciones del DANE.

## PRESUPUESTO FONDANE

- **Apropiación Vigencias 2015-2016**

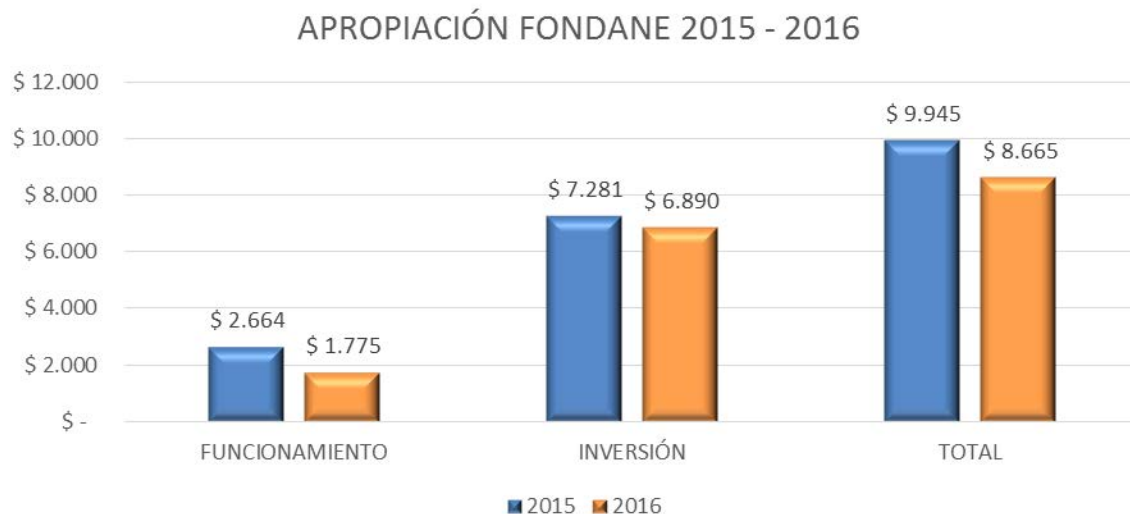
**Tabla 21.** Apropiación FONDANE vigencias 2015 – 2016

FONDO ROTATORIO DEL DANE - FONDANE APROPIACIÓN FONDANE COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016						
TIPO DE GASTO	2015	2016	Var. Absoluta	Var. Porcentual		
FUNCIONAMIENTO	\$ 2.664	\$ 1.775	\$ (889)	-33,36%		
INVERSIÓN	\$ 7.281	\$ 6.890	\$ (391)	-5,37%		
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.945</b>	<b>\$ 8.665</b>	<b>\$ (1.280)</b>	<b>-12,87%</b>		

**Cifras en millones de pesos**

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

**Gráfica 32.** Apropiación total 2015-2016 FONDANE



**Cifras en millones de pesos**

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

En la presente vigencia, el presupuesto de gastos de FONDANE presentó una reducción del 12,87 % con relación a 2015, pasando de \$9,945 millones en 2015 a \$8,665 millones en 2016. Es importante precisar que, teniendo en cuenta el comportamiento histórico de los ingresos, la entidad sólo programó para gastos de funcionamiento \$931 millones en la vigencia 2015 y \$1.015 millones en 2016.

- **Ejecución presupuestal FONDANE**

FONDO ROTATORIO DEL DANE - FONDANE  
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL FONDANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

VIGENCIA	APROPIACIÓN 2015	COMPROMISOS 2015	% EJECUCIÓN 2015	APROPIACIÓN 2016	COMPROMISOS 2016	% EJECUCIÓN 2016
FUNCIONAMIENTO	\$ 2.664	\$ 852	<b>31,98%</b>	\$ 1.775	\$ 837	<b>47,15%</b>
INVERSIÓN	\$ 7.281	\$ 5.505	<b>75,61%</b>	\$ 6.890	\$ 4.388	<b>63,68%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 9.945</b>	<b>\$ 6.357</b>	<b>63,92%</b>	<b>\$ 8.665</b>	<b>\$ 5.225</b>	<b>60,29%</b>

NOTA: La apropiación para Gastos de Funcionamiento en la vigencia 2016, inicialmente corresponde a \$2,943, según Ley 1769 de 2015, con el Decreto 2088 del 2016, se redujo la apropiación del FONDANE en \$1,168 millones.

**Cifras en millones de pesos**

**Fuente:** DANE, Área Financiera-Presupuesto.

Como puede observarse en la tabla anterior, en la vigencia 2015 se comprometió el 31,98 % del presupuesto de funcionamiento debido a que el Ministerio de Hacienda le apropió recursos al Fondane excediendo la proyección de los ingresos en la mencionada vigencia, para los gastos de inversión se comprometió el 75,61 %, debido a la dinámica misma de los convenios o contratos interadministrativos suscritos con entidades públicas o privadas.

En la vigencia 2016 se comprometió el 47,15 % del presupuesto de funcionamiento asignado al FONDANE, y para los gastos de inversión en la vigencia 2016, se comprometió el 63,68 % del presupuesto de inversión asignado.

En conclusión en la vigencia 2015, se ejecutó un presupuesto total por el 63,92 % y en la vigencia 2016, la ejecución presupuestal estuvo por el orden del 60,29 %.



• Presupuesto Ingreso del FONDANE

**Tabla 22.** Informe de Ingresos FONDANE vigencias 2015 – 2016

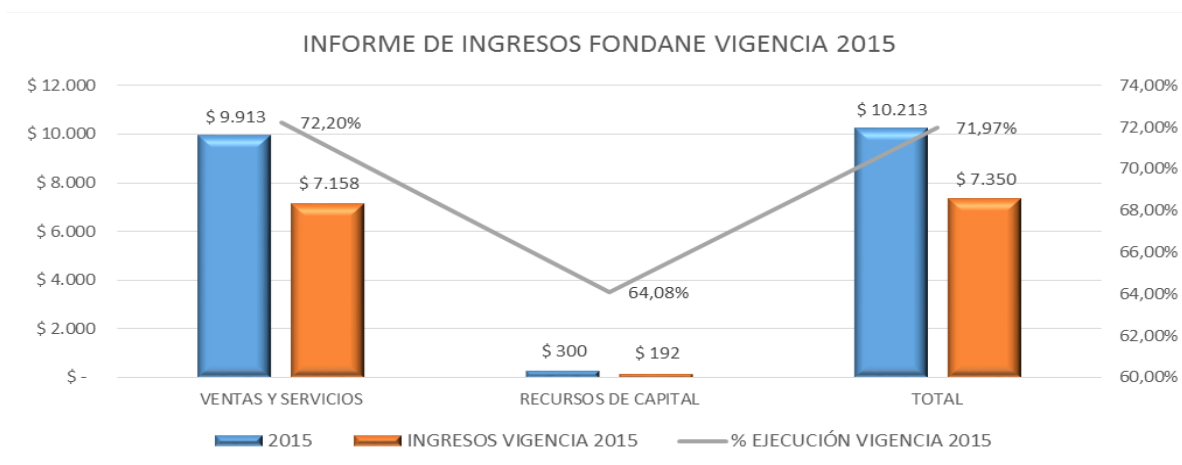
FONDO ROTATORIO DEL DANE - FONDANE  
INGRESOS FONDANE  
COMPARATIVO VIGENCIA 2015 - 2016

TIPO DE GASTO	VIGENCIA 2015			VIGENCIA 2016		
	AFORO 2015	INGRESOS	% EJECUCIÓN - RECAUDO	AFORO 2016	INGRESOS	% EJECUCIÓN - RECAUDO
VENTAS Y SERVICIOS	\$ 9.913	\$ 7.158	72,20%	\$ 9.511	\$ 3.697	38,88%
RECURSOS DE CAPITAL	\$ 300	\$ 192	64,08%	\$ 322	\$ 67	20,65%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10.213</b>	<b>\$ 7.350</b>	<b>71,97%</b>	<b>\$ 9.833</b>	<b>\$ 3.764</b>	<b>38,28%</b>

Cifras en millones de pesos

Fuente: DANE, Área Financiera-Contabilidad

**Gráfica 33.** Informe de ingresos FONDANE vigencia 2015

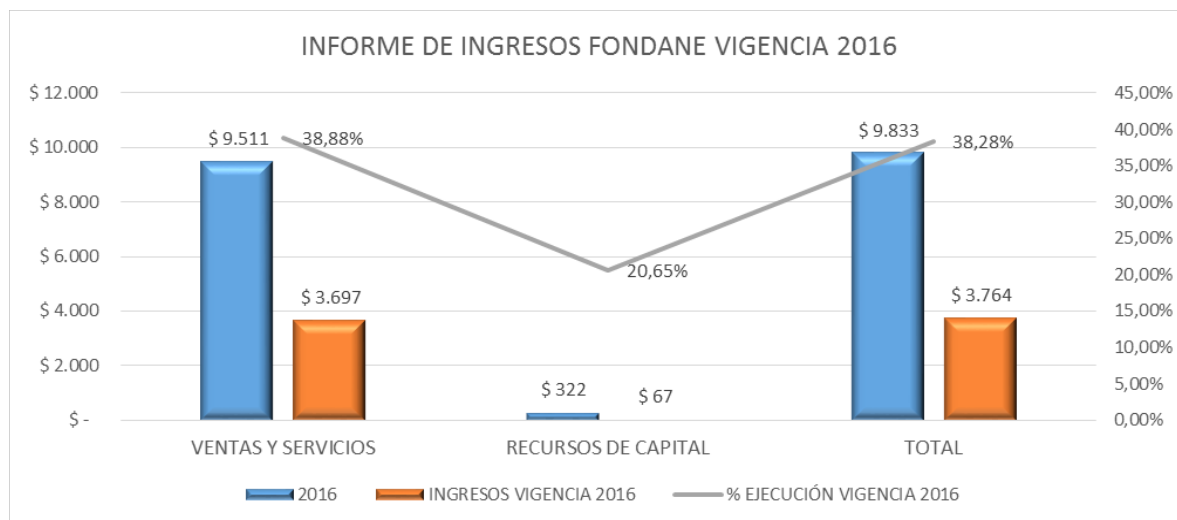


Fuente: DANE, Área Financiera-Contabilidad

Para la vigencia 2015, la venta de bienes y servicios está constituida por los ingresos que percibe el Fondane como resultado de la celebración de convenios y contratos interadministrativos, para el desarrollo de investigaciones estadísticas y estudios técnicos en materia de estadística y por concepto de publicaciones.

Durante la vigencia 2015, se obtuvieron \$7,158 millones en ventas y servicios (equivalentes al 72,02 %, de la apropiación por ingresos) y \$192 millones en recursos de capital (equivalentes al 64,08 %, de la apropiación por recursos de capital). En conclusión, los ingresos de Fondane, durante la vigencia 2015, corresponden al 71,97 % de lo presupuestado inicialmente.

### Gráfica 34. Informe de ingresos FONDANE vigencia 2016



Cifras en millones de pesos

Fuente: DANE, Área Financiera-Contabilidad

Para la vigencia 2016, por concepto de venta de bienes y servicios se han recaudado \$3.697 millones del aforo vigente, equivalentes al 38,88 % y por rendimientos financieros de \$67 millones, representados en el 20,65 %. Dado lo anterior, se han obtenido ingresos por \$3.764 millones, lo que corresponde al 38,28 % del valor presupuestado inicialmente

## GESTIÓN DOCUMENTAL

### Tablas de Retención Documental

En la vigencia 2015, el proceso de Gestión Documental gestionó la elaboración de las Tablas de Retención Documental para 58 grupos de trabajo que fueron aprobadas internamente por el DANE a través de la Resolución nro. 2718 de 2015 y enviadas al AGN<sup>25</sup> para convalidación, con lo cual se espera estandarizar los procesos archivísticos del DANE a nivel nacional.

Por otro lado, en la vigencia 2016 se inicia la implementación de la nueva versión del aplicativo de gestión documental de la entidad, Orfeo, con lo cual se espera fortalecer dicho proceso.

### Política de Cero Papel

En la vigencia 2016 se llevó a cabo la implementación de sensibilizaciones con el propósito de generar conciencia en los colaboradores de la entidad para el uso racional del papel y de esta forma reducir el consumo de dicho recurso.

Adicionalmente, se dio a conocer el Manual de Gestión Documental del DANE a nivel nacional, y se elaboraron y divulgaron tips de sensibilización para el consumo racional de papel, y en aras de robustecer la iniciativa, se ha promovido el uso de herramientas de divulgación de información a través de medios de comunicación virtual como Danenet.

Asimismo, se inició la implementación del Módulo de Comisiones en el Portal de Gestión del Conocimiento, Somos DANE; además de socializar las experiencias y aprendizajes de los colaboradores del DANE que salen a comisión, el módulo de comisiones busca apoyar la política Cero Papel, pues los informes de comisión son legalizados mediante la plataforma informática, eliminando la realización del informe en papel. En este mismo sentido se realizó lanzamiento del aplicativo de certificaciones en línea para contratistas y la segunda fase de certificaciones en línea para servidores públicos.

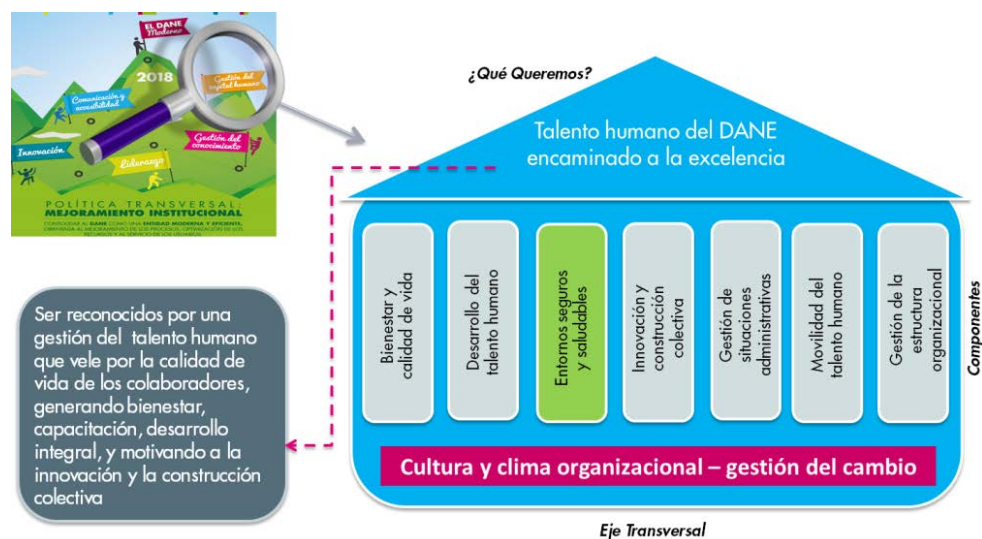
---

<sup>25</sup> Archivo General de la Nación.

## 8. GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

En este componente se presentan los resultados obtenidos por la entidad en materia de gestión del capital humano, haciendo especial énfasis en los siguientes aspectos, que están articulados al siguiente contexto estratégico:

**Gráfica 35.** Contexto estratégico, gestión del capital humano en el DANE

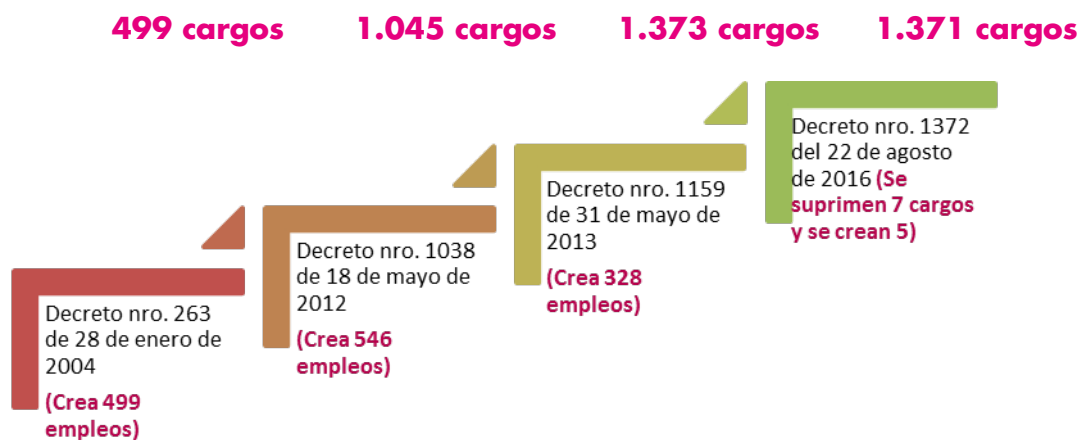


**Fuente:** DANE, Grupo de Gestión Humana.

### a. Situación de la planta de personal

La evolución de la planta de personal se ha formalizado mediante tres decretos que han creado nuevos empleos, respondiendo a la necesidad de profesionalizar y cualificar el talento humano de la entidad.

**Gráfica 36.** Evolución de la planta de personal del DANE



**Fuente:** DANE, Grupo de Gestión Humana.

La planta de personal del DANE está constituida por 1.371 cargos, de los cuales, a corte 31 de diciembre de 2016, se contó con una ocupación de 91,4 %.

**Tabla 23.** Planta de personal por nivel de vinculación, planta ocupada a diciembre 31 de 2016

<b>Ocupación planta de personal por nivel. Diciembre 2016</b>			
<b>Nivel</b>	<b>Planta total</b>	<b>Planta ocupada</b>	<b>Porcentaje de ocupación</b>
Directivo	17	17	100,0
Asesor	39	29	74,4
Profesional	1017	941	92,5
Técnico	167	157	94,0
Asistencial	131	109	83,2
<b>TOTAL</b>	<b>1371</b>	<b>1253</b>	<b>91,4</b>

**Fuente:** DANE, Grupo de Gestión Humana.

De la planta total, a corte 31 de diciembre de 2016, se encuentran vinculados 256 servidores de carrera administrativa, 55 de libre nombramiento y remoción, y 942 mediante nombramiento provisional.

A continuación, se puede observar la variación de la ocupación en el periodo de junio de 2015 a diciembre de 2016.

**Tabla 24.** Comportamiento provisión de empleos 2015-2016

Provision de empleos	Funcionarios				Variación (%)
	Total 2015	En encargo 2015	Total 2016	En encargo 2016	
Funcionarios de carrera administrativa con encargo	276	245	256	229	-6,5
Nombramientos provisionales	780	-	942	-	20,8
Contratistas que ingresaron a planta	36	-	82	-	127,7

**Fuente:** DANE, Grupo de Gestión Humana.

Actualmente existe un total de 118 empleos vacantes, de los cuales 76 son del nivel profesional, 22 del nivel asistencial, 10 del nivel técnico y 10 del nivel asesor.

## b. Vinculación y carrera

Durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2016, se realizó el proceso de verificación de requisitos mínimos para la provisión de empleos en la figura de encargo, para 51 servidores de carrera administrativa, los cuales cumplieron con los criterios técnicos definidos en el artículo 24 de la Ley 909 de 2004. Se destaca el porcentaje de encargos otorgados a funcionarios de carrera administrativa, que se encuentran en sedes y subsedes de direcciones territoriales, el cual fue de un 35 %.

Entre los meses de enero a diciembre de 2016 se realizó la verificación de derechos de carrera administrativa para 53 vacantes reportadas para provisión transitoria de empleo, dando como resultado nombramientos provisionales, teniendo en cuenta que ningún servidor de carrera administrativa manifestó interés por aplicar a alguno de estos empleos.

Para el anterior ejercicio se verificaron los requisitos de educación y experiencia de 93 candidatos para nombramiento provisional.

Por otro lado, se efectuó el estudio de 472 hojas de vida, de las cuales se realizaron 211 nombramientos en provisionalidad y 18 de libre nombramiento y remoción. Asimismo, se realizó la medición de competencia comportamentales DANE a 183 servidores del DANE Central y a 123 servidores de las Direcciones Territoriales así: Barranquilla y Subsedes (57) Manizales y Subsedes (53), Cali subsele pasto (7) y Bogotá subsele Neiva (6). Las 306 pruebas aplicadas fueron calificadas y registradas en la respectiva base de control.

Con respecto a la evaluación del desempeño laboral se consolidó y remitió a la historia laboral de cada uno de los servidores de Carrera Administrativa y Libre Nombramiento susceptibles de ser evaluados, la información del desempeño laboral correspondiente a corte 31 de diciembre 2016:

**Tabla 25.** Evaluaciones de desempeño laboral aplicadas

Naturaleza del cargo	Total evaluaciones
Libre nombramiento y remoción	32
Carrera administrativa/libre nombramiento	3
Carrera administrativa	256
<b>Total servidores evaluado</b>	<b>291</b>

**Fuente:** DANE, Grupo de Gestión Humana.

Se han registrado y enviado a historia laboral las 926 valoraciones de los servidores con nombramiento provisional. Se publicó en la intranet institucional la evaluación de los 14 gerentes públicos para la vigencia 2015; asimismo se registraron y enviaron a las historias laborales dichas evaluaciones.

Es importante resaltar el diseño y adopción de un nuevo modelo de evaluación del desempeño para gerentes públicos que permite identificar productos, objetivos y metas estratégicas claramente asignables, y evaluar los aspectos operativos y administrativos que contribuyen a obtener resultados institucionales definidos, a través de mediciones y seguimientos periódicos.



Asimismo, se replanteó el modelo de valoración a la gestión de funcionarios con nombramiento provisional para alinear los objetivos estratégicos de la entidad con los objetivos de los servidores, con fundamento en los planes, programas y proyectos definidos por el Departamento.

Para la vigencia del 2016 se realizaron 1161 verificaciones de insuficiencia para contratación de servicios personales.

Por otro lado, la Entidad ha venido gestionando la implementación de un aplicativo informático de evaluación de Gerentes Públicos, lo cual facilitará la valoración de la gestión de servidores en provisionalidad.

Finalmente, durante el 2016 se realizó la actualización de registro público ante la CNSC de 180 servidores de Carrera Administrativa por nomenclatura, asimismo se actualizó por ascenso, incorporación y cancelación 111 servidores de la Entidad.

### **c. Plan de Bienestar Social «Nuestro DANE, Nuestro Bienestar»**

El DANE diseñó e implementó el Plan de Bienestar para la vigencia 2016 «Nuestro DANE, Nuestro Bienestar», construido a partir de las necesidades y expectativas de los colaboradores de la entidad, el cual incluyó actividades en tres líneas de acción: 1) Bienestar y Calidad de Vida; 2) Desarrollo del Talento Humano; y 3) Entornos Seguros y Saludables.

El Plan tuvo especial énfasis en actividades dirigidas a la mayor cantidad de colaboradores en la Entidad, en todos los niveles, sedes y subsedes territoriales; apalancando su desarrollo a través de la gestión de alianzas con Cajas de Compensación Familiar y Administradoras de Riesgos Laborales, entre otras entidades.

Asimismo, se aplicaron instrumentos de seguimiento, que permitieron medir el cumplimiento de las actividades adelantadas en cada sede y subsede, la cantidad de asistentes y la satisfacción de los mismos.

**COLOMBIA EN CIFRAS: PRODUCCIÓN  
ESTADÍSTICA NACIONAL**

Capítulo VI

El DANE es el principal productor de información de estadística del país, con una oferta compuesta por más de 90 operaciones estadísticas, entre las que se encuentran censos, muestras probabilísticas, muestras no probabilísticas, operaciones a partir de registros administrativos, estadísticas derivadas y estudios derivados. La construcción de estos últimos se basa en información generada directamente por otras operaciones del DANE y otras entidades, como es el caso del Producto Interno Bruto (basado en el Sistema de Cuentas Nacionales) y el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE). La información que resulta de estas operaciones es insumo fundamental para la toma de decisiones a nivel nacional y local, en temáticas tan diversas como el desempeño económico, el bienestar, el consumo cultural, la educación, el uso del tiempo, entre muchos otros.

Si bien la cobertura temática de las operaciones estadísticas del DANE es bastante amplia, la entidad hace una revisión continua del proceso de producción estadística para garantizar que todas sigan los procedimientos establecidos de acuerdo con las mejores prácticas internacionales. La revisión y mejora permanente del proceso permite asegurar que la información que el DANE entrega a sus usuarios cumple con los requerimientos de calidad y oportunidad asociados a una estadística oficial.

En particular, en materia económica, se destaca que, durante el periodo de referencia de este informe, varias investigaciones ampliaron su cobertura con nuevas fuentes de información, identificadas a partir de la actualización del directorio estadístico. Además, en varias investigaciones se han hecho mejoras importantes en los instrumentos de recolección, y se ha implementado la Clasificación CIIU Revisión 4 adaptada para Colombia, que es el último estándar internacional en clasificación de actividades económicas. Por otra parte, se ha hecho un esfuerzo general por reducir los tiempos de rezago de las publicaciones para que estas sean entregadas más rápidamente, y permitan contar con indicadores de desempeño económico más oportunos. Por ejemplo, el tiempo de publicación del PIB trimestral se ha reducido de 83 a 59 días después de la finalización cada trimestre, como se mencionó en el capítulo I.

Es importante destacar también la entrega de resultados del 3.<sup>er</sup> Censo Nacional Agropecuario (detallada en los capítulos I y IV de este informe); así como los avances en el diseño y ejecución del próximo Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), y la inclusión de un enfoque étnicamente diferenciado en esta y en las demás operaciones orientadas a la producción de información poblacional.

Además, la apuesta por el uso de registros administrativos para la producción de información poblacional le ha permitido al DANE avanzar en su uso y aprovechamiento para contar con información actualizada de hechos vitales y fenómenos demográficos como la migración.

Por último, es importante resaltar el esfuerzo que ha hecho el DANE para fomentar el uso de información geoespacial en sus investigaciones. Lo anterior permite no solo producir información estadística georreferenciada sino también actualizar el Marco Geoestadístico Nacional, para optimizar diseños operativos y contar con elementos que permitan al usuario explotar el componente espacial de la información.

A continuación, se presentan las investigaciones desarrolladas por el DANE; se mostrarán a lo largo de este capítulo, agrupadas de acuerdo con la temática o sector que abordan:

- **Estadísticas económicas:** temáticas de industria, comercio, servicios, tecnologías de la información y la comunicación, construcción, vivienda y turismo.
- **Estadísticas de índices, precios y costos:** índice de precios al consumidor y al productor, índices de precios de vivienda, transporte de carga, educación superior, entre otras.
- **Estadísticas agropecuarias y de medio ambiente:** información de producción e inventario agropecuario, sacrificio de ganado, precios y abastecimiento de los alimentos; y actividades e indicadores asociados a la gestión ambiental y al desarrollo sostenible.
- **Estadísticas sociales:** información del comportamiento del mercado laboral, la calidad de vida y bienestar, pobreza, patrones de consumo, protección social, ambiente institucional, consumo cultural, entre otras.

- **Cuentas nacionales:** contabilidad nacional que describe el comportamiento económico nacional, departamental, y por sectores, como el turismo, la agroindustria, el medio ambiente y la salud, entre otras.
- **Información poblacional y demográfica:** información de estadísticas vitales, proyecciones de población, fenómenos demográficos y XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.
- **Sistema de información geoestadística:** integración de marcos y explotación de datos espaciales para la georreferenciación de la información; apoyo cartográfico en campo, actualización y fortalecimiento del marco geoestadístico.

# 1. ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

## **Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con producción, comercio y servicios**

El proyecto de levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con producción, comercio y servicios tiene como objetivo obtener información básica estructural y coyuntural que permita conocer, caracterizar y analizar la evolución de estos sectores.

En el marco de este proyecto se desarrollan 19 investigaciones que brindan información acerca de la temática de industria, mediante indicadores como el empleo, la producción, salario y horas trabajadas; así como de comercio interno y externo, con indicadores asociados al comportamiento de la actividad comercial del país. Este proyecto también abarca la temática de servicios, mediante indicadores como los ingresos y el personal ocupado a nivel nacional; y finalmente la dinámica de uso y adopción de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC), en hogares, empresas y microestablecimientos del país.

## **PRODUCCIÓN**

### **a. Encuesta Mensual Manufacturera (EMM)**

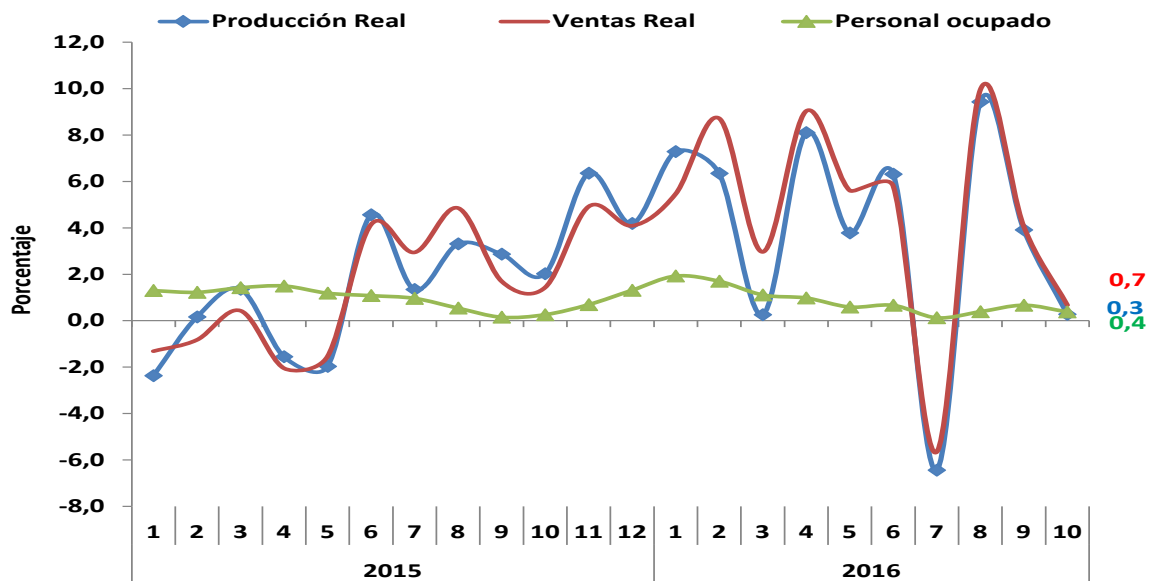
La investigación identifica los cambios que a corto plazo se generan en el sector manufacturero a nivel nacional, medidos a través del comportamiento de los índices de empleo, salarios, horas trabajadas, producción y ventas, en las diferentes clases de la actividad fabril, según la CIU Rev. 4 adaptada para Colombia.

En el periodo de referencia, se hizo el empalme mensual para 33 dominios de la encuesta desde enero de 2001, con la desagregación por producción nominal, producción real, ventas nominales, ventas reales, empleo total y empleo, según área funcional. Como complemento a la información mensual, el DANE iniciará el proceso de regionalización de las cifras coyunturales, con el fin de comunicar la información tradicional de la EMM con desagregación territorial.

Esta investigación ya cuenta con proceso de aprendizaje y selección b-learning.

En este periodo, se publicaron los resultados mensuales correspondientes al lapso de noviembre de 2015 hasta octubre de 2016.

**Gráfica 37.** Series de Producción Real, Ventas Reales y Personal Ocupado. 2015 (enero) a 2016 (octubre), base 2014=100



Fuente: DANE, EMM.

## b. Muestra Trimestral Manufacturera (MTM)

La investigación produce información básica para la elaboración de indicadores que permitan determinar el comportamiento y evolución trimestral del sector manufacturero y las actividades que lo conforman, así como construir los indicadores sectoriales para el análisis de coyuntura económica según la CIU Rev. 3 adaptada para Colombia (A. C.).

En el periodo de referencia se iniciaron los trabajos para iniciar el proceso de rediseño de la MTM, que incluye la implementación de la CIU Rev. 4 A. C., la producción de información a nivel departamental, y la publicación a periodicidad mensual para suplir más adecuadamente las necesidades de los usuarios.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes desde el IV trimestre de 2015 al III trimestre de 2016.

**Tabla 26.** Comportamiento de las principales variables, Muestra Trimestral Manufacturera Regional, 2015 (III trimestre) a 2016 (III trimestre)

Muestra Trimestral Manufacturera Regional - III trimestre 2016								
Variación anual de la producción real, ventas reales y personal ocupado de la actividad industrial								
REGIÓN	INDICADOR	2015				Variación porcentual (%)		
		1	2	3	4	2016	1	2
Bogotá	Producción	-3,3	-2,6	-2,9	-1,7	1,0	1,9	-0,9
	Ventas	-3,9	-1,4	0,0	-0,7	1,0	0,9	-3,3
	Personal Ocupado	-2,7	-2,9	-3,1	-2,6	-1,0	0,3	-0,4
Medellín- área metropolitana	Producción	2,7	2,1	2,5	2,3	-0,7	2,9	-2,0
	Ventas	2,9	0,7	6,0	2,9	4,7	5,1	-3,3
	Personal Ocupado	0,4	0,6	1,5	1,7	2,4	1,3	0,3
Cali, Yumbo, Jamundí y Palmira	Producción	6,0	4,9	3,5	3,7	0,7	-2,2	-2,1
	Ventas	6,2	3,4	4,4	0,3	-1,5	-2,7	-3,0
	Personal Ocupado	-0,3	-1,1	-1,8	-1,9	-1,0	-2,2	-1,8
Barranquilla, Soledad, Malambo, Cartagena y Santa Marta	Producción	5,3	2,2	4,3	2,7	4,5	4,4	5,9
	Ventas	4,9	3,9	5,2	4,2	2,9	1,9	3,9
	Personal Ocupado	0,6	-0,4	0,6	2,4	5,6	6,2	5,7
Eje Cafetero	Producción	3,7	5,4	4,0	4,3	6,4	5,4	-5,3
	Ventas	5,3	8,5	8,4	7,3	7,3	2,6	-2,3
	Personal Ocupado	5,3	4,2	0,9	-0,2	1,3	-0,7	0,0
Santanderes	Producción	-0,1	-2,8	0,6	4,1	3,2	3,6	-4,1
	Ventas	-4,8	-6,0	2,5	5,8	4,7	4,9	-2,8
	Personal Ocupado	-1,7	-2,2	-1,3	-1,7	0,9	1,2	-4,2

Fuente: DANE, MTMR.



### c. Encuesta Anual Manufacturera (EAM)

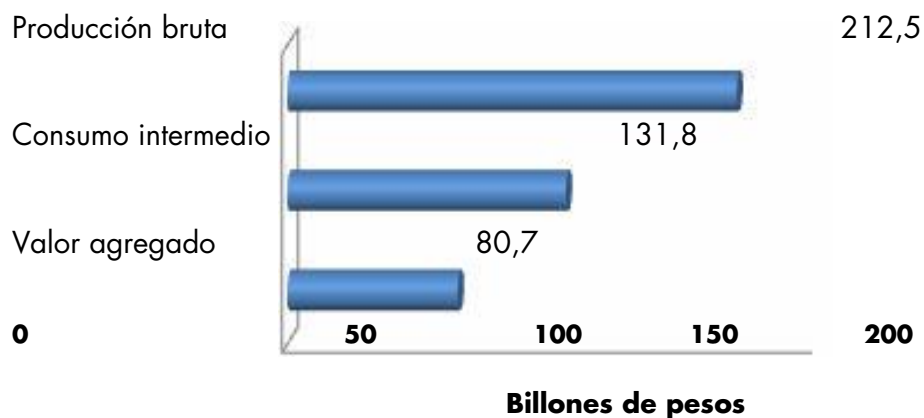
La investigación ha sido diseñada y estructurada para obtener información básica del sector manufacturero, que permita conocer su estructura, evolución y desarrollo, según subsectores a 3 dígitos (actividades homogéneas por grupo de producción) y a 4 dígitos (actividades manufactureras específicas de acuerdo con su producción [clase industrial]), según la CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia.

En el periodo de referencia se incorporaron nuevas fuentes de información identificadas gracias a la actualización continua del directorio estadístico, a partir del cruce con registros administrativos, principalmente con la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA). Se adelantan los procesos necesarios para reducir el rezago en la publicación de 18 meses a 12 meses.

Esta es una de las operaciones estadísticas con modelo de aprendizaje y selección b-learning desarrollado.

En este periodo, se publicaron los resultados definitivos de la EAM 2015.

#### Gráfica 38. Resumen de las variables principales. Total nacional, 2015



Fuente: DANE, Encuesta Anual Manufacturera.

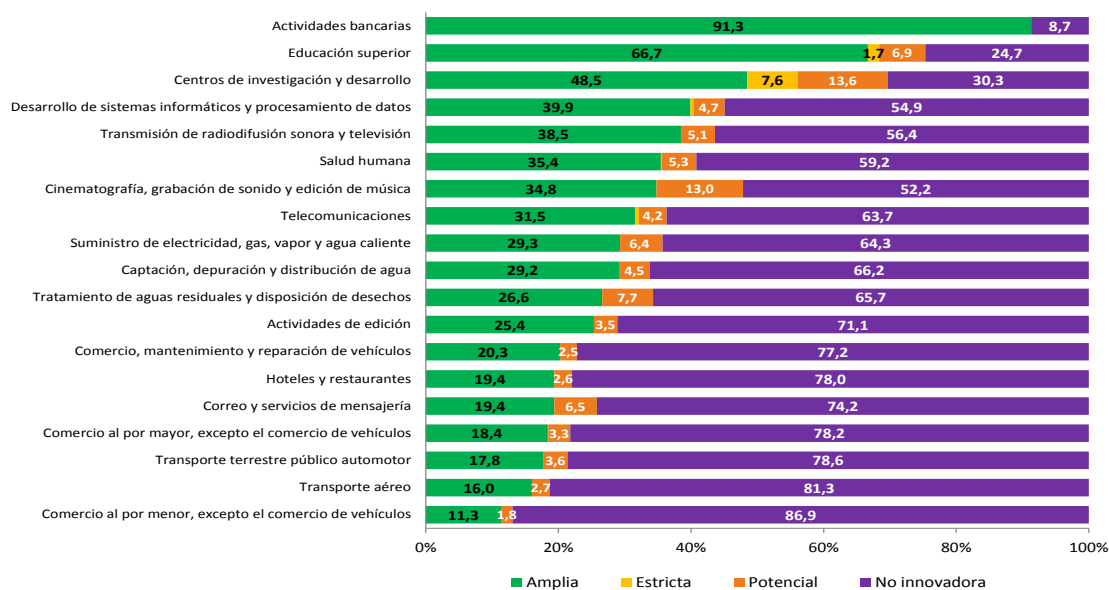
## d. Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT)

La investigación ha sido diseñada para caracterizar la dinámica del cambio técnico y de las actividades de innovación y desarrollo tecnológico en las empresas del sector industrial manufacturero.

En el periodo de referencia, se implementó la última revisión de la CIU Rev. 4 A. C. en la encuesta correspondiente al sector industria manufacturera. Además, se prevé mejorar el aplicativo de captura de tal forma que sea posible incorporar las nuevas recomendaciones internacionales. Finalmente, se inició una etapa de exploración para evaluar la viabilidad de medir la innovación en el sector agropecuario.

A la fecha, se publicaron los resultados correspondientes al periodo 2014-2015.

**Gráfica 39.** Distribución porcentual de las empresas por tipología definida en función de resultados de innovación, según actividad económica. Total nacional, 2014-2015



**Fuente:** DANE, Encuesta de desarrollo e Innovación Tecnológica (EDIT).

## COMERCIO

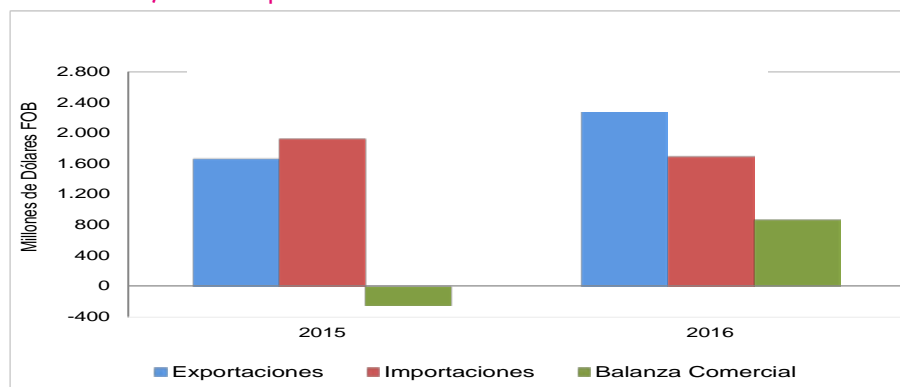
### a. Zonas Francas (ZF)

La investigación obtiene información periódica sobre el movimiento de mercancías y comercio exterior de todas las zonas francas permanentes y especiales ubicadas en el territorio económico colombiano, según las clasificaciones CIIU Rev. 3. A. C. y CIIU Rev. 4. A. C.

A partir de enero de 2015, la producción y difusión de la información de movimiento de mercancías y comercio exterior de las zonas francas es mensual. Esta mejora permite preparar la información necesaria para incorporar las estadísticas del comercio exterior en las zonas francas al total de las exportaciones e importaciones del país. Se adelanta la preparación de los ejercicios estadísticos que permitirán analizar y evaluar las implicaciones metodológicas que esto conllevaría.

En el periodo de referencia, se publicaron los resultados mensuales de noviembre de 2015 a octubre de 2016.

**Gráfica 40.** Balanza comercial en zonas francas 2015p (enero-octubre) a 2016p



Fuente: DANE, ZF.

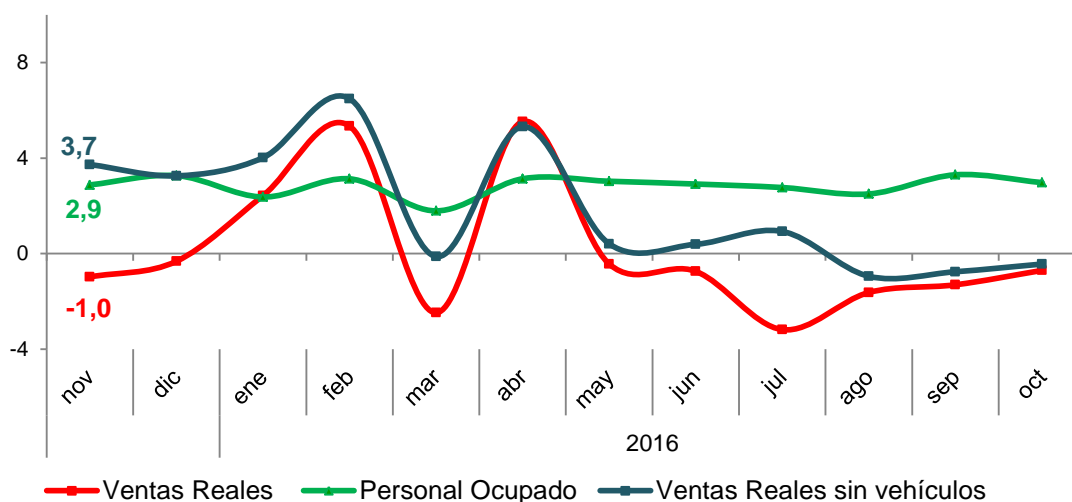
## b. Encuesta Mensual de Comercio al por Menor y Comercio de Vehículos (EMCM)

La investigación mide el comportamiento del comercio al por menor y de vehículos automotores, sus partes, piezas y accesorios, a partir de las variables: ventas, personal ocupado, sueldos y salarios per cápita; y de manera relacionada el consumo de las familias en el corto plazo.

A partir del año 2013, después del rediseño de la investigación, se inicia la publicación de total nacional, cinco ciudades principales (Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali y Medellín), grandes almacenes e hipermercados minoristas y vehículos automotores (valores por ventas y unidades vendidas) por categoría (vehículos automotores, camperos y camionetas, vehículos de transporte público y vehículos de carga).

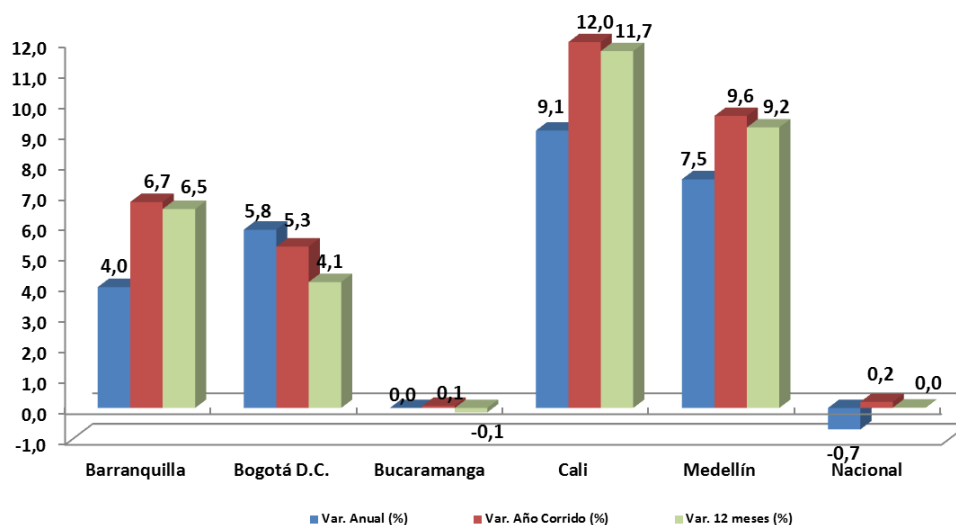
En el periodo de referencia, se publicaron los resultados mensuales de noviembre de 2015 a octubre de 2016.

**Gráfica 41.** Variación anual de las ventas reales y el personal ocupado  
Total nacional, 2015 (noviembre) a 2016 (octubre)



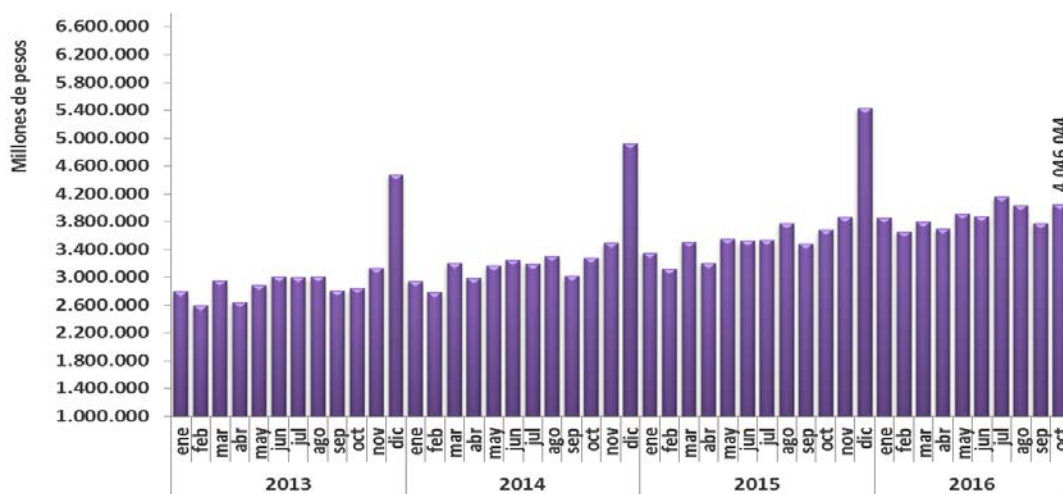
Fuente: DANE, EMCM.

**Gráfica 42.** Variación anual, año corrido y doce meses de las ventas minoristas reales. Cinco ciudades principales, 2016 (octubre) vs. 2015



Fuente: DANE, EMCM.

**Gráfica 43.** Ventas nominales en grandes almacenes e hipermercados minoristas. Valores en millones de pesos, total nacional, 2013 (enero) a 2016 (octubre)



Fuente: DANE, EMCM.

**Tabla 27.** Total de vehículos nacionales e importados vendidos, según categoría  
Total nacional, 2015 (octubre) vs. 2016 (octubre)

Tipo de vehículo	Octubre 2015	Octubre 2016	Variación Anual	Contribución
Automóviles particulares	14.819	12.890	-13,0	-7,4
Camperos y camionetas	8.397	9.998	19,1	6,2
Vehículos de transporte público	1.571	1.356	-13,7	-0,8
Vehículos de carga	1.140	1.188	4,2	0,2
<b>Total Unidades</b>	<b>25.927</b>	<b>25.432</b>	<b>-1,9</b>	<b>-1,9</b>

Fuente: DANE, EMCM.

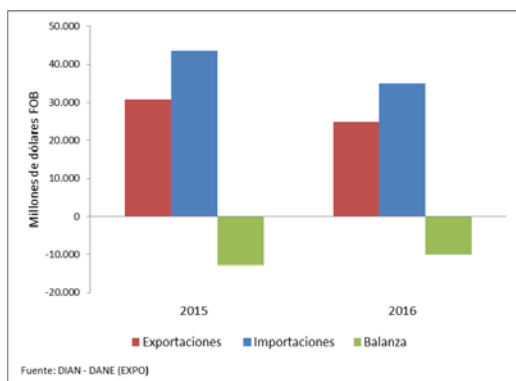
### c. Exportaciones e Importaciones

La investigación provee información periódica sobre las ventas y compras de bienes que realiza legalmente el país, con el exterior o una zona franca del territorio nacional.

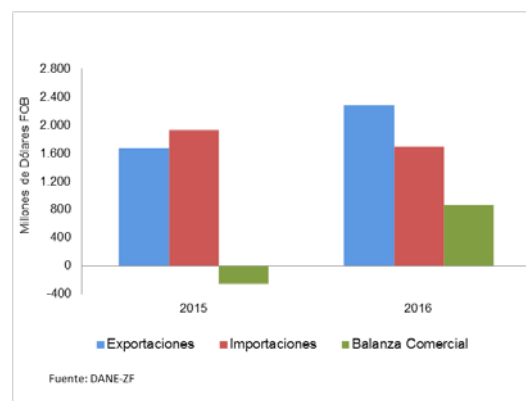
En el periodo de referencia, se presentó la balanza comercial desagregada, según grupos de productos, lo que permite hacer un mejor análisis de la estructura del comercio exterior. Se adelanta la preparación para realizar los ejercicios estadísticos que permitirán analizar y evaluar las implicaciones metodológicas de la implementación del sistema comercial especial ampliado, a través de la unión de las estadísticas de comercio exterior con las de zonas francas.

En este periodo, se publicaron los resultados mensuales de noviembre de 2015 a octubre de 2016.

**Gráfica 44.** Balanza comercial 2015 (noviembre) a 2016p (octubre)



**Gráfica 45.** Balanza comercial en zonas francas 2015p (enero-octubre) a 2016p



Fuente: DANE, ZF.

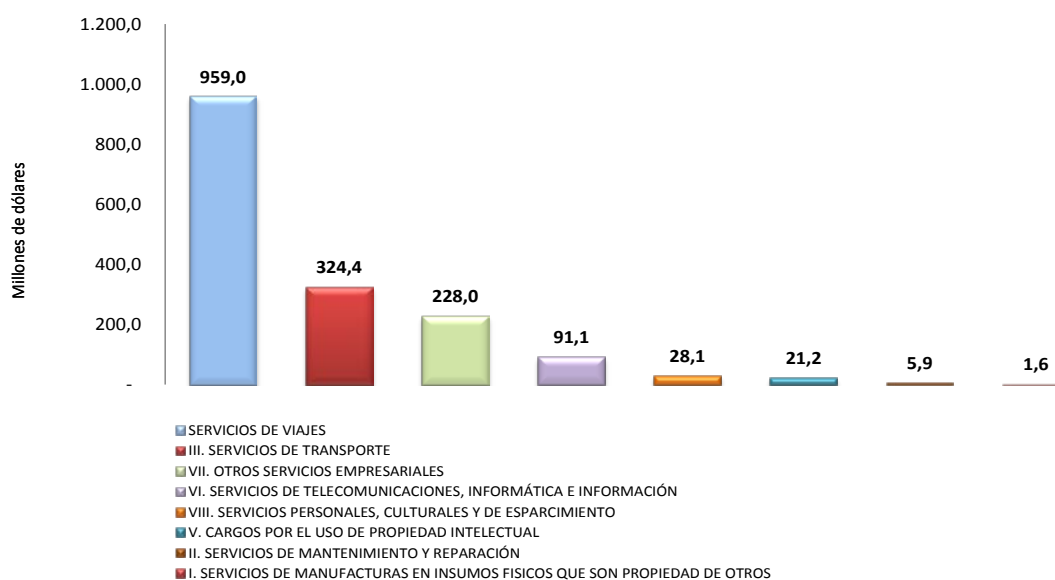
#### d. Muestra Trimestral de Comercio Exterior de Servicios (MTCES)

La investigación presenta la información de exportaciones e importaciones de servicios realizadas por las unidades económicas residentes en Colombia (empresas de todos los sectores), cuyas actividades principales se relacionen con las actividades de la CIU Rev. 4 adaptada para Colombia.

A partir de la publicación del III trimestre de 2015 de la MTCES se incluyó la información de las exportaciones e importaciones desagregadas por departamentos. Actualmente, se evalúa la posibilidad de ampliar el número de fuentes de información, así como continuar con la publicación de la información de exportaciones e importaciones de servicios, según departamento de destino u origen, y de publicar información estadística, según la naturaleza accionaria de la empresa.

En el periodo de referencia, se publicaron los resultados del IV trimestre de 2015 hasta el III trimestre de 2016.

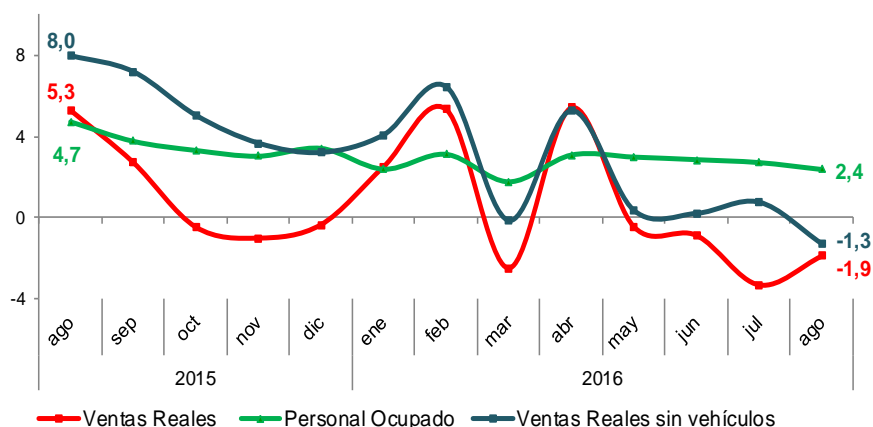
**Gráfica 46.** Exportaciones de Servicios, 2016 (III trimestre)



Fuente: DANE, MTCES.



**Gráfica 47.** Variación anual de las ventas reales y el personal ocupado  
Total nacional. 2015 (agosto) a 2016 (agosto)



Fuente: DANE, MTCES.

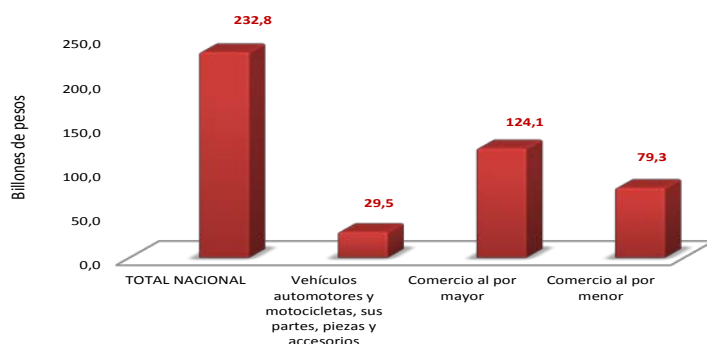
### e. Encuesta Anual de Comercio (EAC)

La investigación da a conocer la estructura y el comportamiento económico del sector comercio a nivel nacional, de manera que permita hacer análisis de sector y de la conformación de los agregados macroeconómicos.

En el periodo de referencia, la encuesta logró incrementar su cobertura en 2.191, al pasar de 8.338 a 10.429 empresas; en las cifras de 2014 investigó aquellas que tenían 20 y más personas ocupadas e ingresos de 3.050 millones de pesos y en las cifras de 2015 pasa a una cobertura de 10 y más personas ocupadas con ingresos de 1.500 millones para el mismo año; además se continúa la labor de caracterización de todo el directorio del segmento de 10 a 19 personas ocupadas, a través de una miniencuesta que recolectó información acerca de la actividad económica, ventas y personal ocupado de las fuentes que cumplieron con el parámetro de inclusión. Se espera realizar una sola publicación de la EAC con cifras definitivas 2015 en diciembre de 2016. Esta es una de las operaciones estadísticas con modelo de aprendizaje y selección b-learning desarrollada.

En este periodo, se publicaron los resultados definitivos correspondientes a 2015.

**Gráfica 48.** Ventas según subsector de las empresas  
Total Comercio Nacional, CIU Rev. 4 A. C. 2015



Fuente: DANE, EAC.

## f. Observatorio de competitividad

La investigación ha sido diseñada para calcular y oficializar indicadores de comercio exterior e industria asociados a la competitividad, como productividad laboral, remuneración por horas y costo laboral unitario; así como para el cálculo y análisis de indicadores de comercio exterior como la Tasa de Apertura Exportadora y la Tasa de Penetración de las Importaciones.

Para el periodo de referencia, se analizó la metodología de cálculo de los indicadores de comercio exterior e industria, con el fin de incorporar la información obtenida a través del rediseño de la Encuesta Mensual Manufacturera; finalizado este análisis, se incorporó la información que incluye mejoras metodológicas, recálculo, verificación y empalme de series.

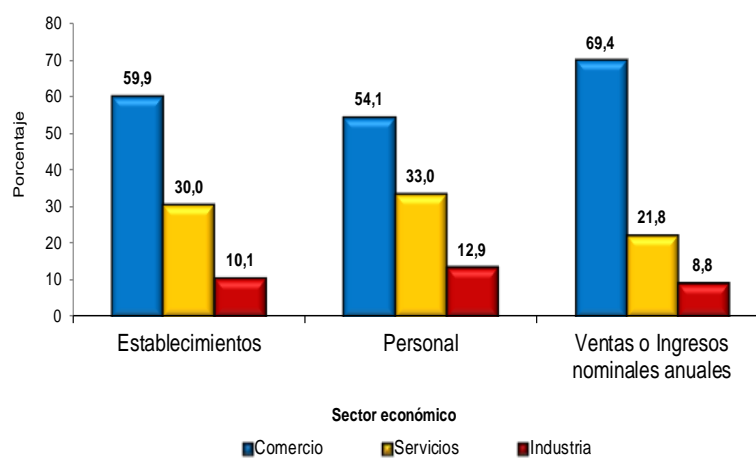
Actualmente, se avanza en la implementación de la última revisión de la CIU Rev. 4 adaptada para Colombia, en los indicadores de comercio exterior e industria. En este sentido, la serie calculada, verificada y empalmada en la nueva versión de la clasificación.

### g. Microestablecimientos

Esta investigación, tipo panel, provee información para determinar la estructura de los microestablecimientos en los sectores de industria, comercio o servicios que cumplen con ciertas características. En el periodo de referencia se incluyeron en el formulario las temáticas de capital social, formalización e inclusión financiera. Asimismo, se diseñó el proceso de aprendizaje y selección b-learning.

A la fecha, se publicaron los resultados correspondientes al periodo octubre 2014 a septiembre 2015.

**Gráfica 49.** Establecimientos, personal ocupado, producción, ventas o ingresos 2014 (octubre) a 2015 (septiembre)



**Fuente:** DANE, Microestablecimientos.

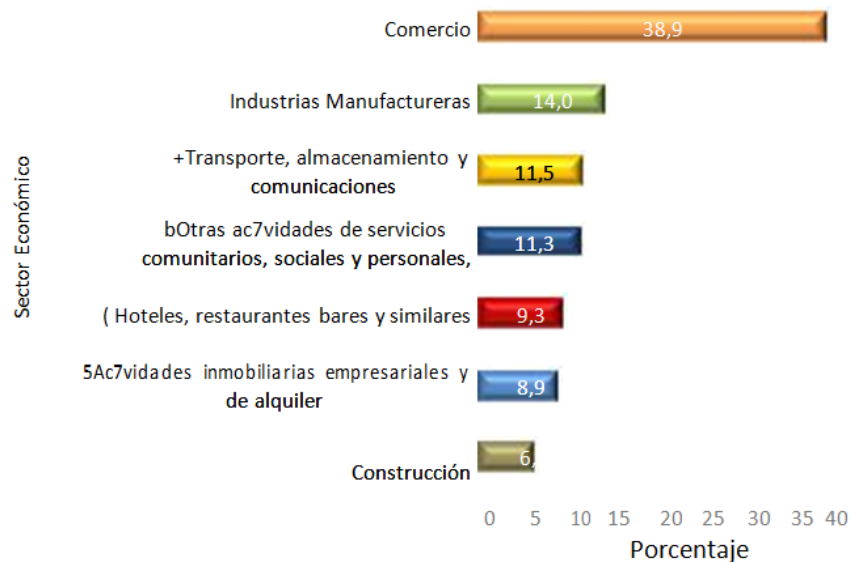
## h. Módulo de Micronegocios

Esta operación busca proveer información para caracterizar y evaluar el comportamiento de los micronegocios de los sectores económicos de industria, comercio, transporte, construcción y servicios, a través de variables económicas como las ventas e ingresos.

En el periodo de referencia se inició una revisión metodológica para ampliar las temáticas y profundizar el estudio del sector. Lo anterior, en el marco de la política de mejoramiento continuo, que busca atender los requerimientos de la OCDE, y de organismos y entidades públicas interesadas en el comportamiento y estructura de estas unidades económicas.

A la fecha, se publicaron los resultados correspondientes a 2015.

**Gráfica 50.** Porcentaje de micronegocios según sector económico  
Total nacional, 2015



**Fuente:** DANE, Micronegocios.

SERVICIOS

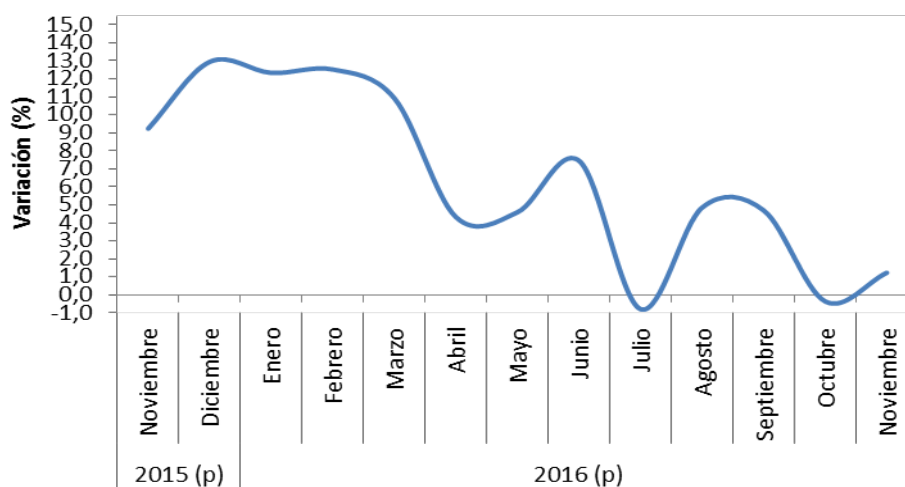
a. Muestra Mensual de Hoteles (MMH)

La investigación produce información coyuntural de las actividades de hoteles, apartahoteles, hostales, centros vacacionales y zonas de *camping*; a través del comportamiento de los ingresos, remuneraciones, personal ocupado, ocupación, motivo de viaje de los huéspedes, entre otros.

En el periodo de referencia, la investigación incorporó nuevas fuentes de información, identificadas a partir de la actualización del directorio estadístico que se hace dentro del programa de mejoramiento continuo del directorio de empresas que el DANE implementó desde el año 2010; y desde marzo de 2016, redujo el tiempo de publicación en una semana. Se realizó la presentación de las series desestacionalizadas para aprobación de Dirección.

En este periodo, se publicaron los resultados mensuales correspondientes a noviembre 2015 a noviembre de 2016.

**Gráfica 51.** Variaciones de los ingresos totales 2015p (noviembre-diciembre) a 2016p (enero-noviembre)



Fuente: DANE, MMH.

## **b. Muestra Trimestral de Servicios (MTS)**

La investigación permite conocer el comportamiento económico en el corto plazo de los servicios objeto de estudio, a través de índices y variaciones de los ingresos y el personal ocupado para el total nacional, según la clasificación CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia.

En el periodo de vigencia de este informe, se redujo el tiempo de publicación de 60 a 54 días una vez terminado el periodo de referencia. Durante la vigencia se continuó incorporando nuevas fuentes de información identificadas a partir de la actualización del directorio estadístico que se hace dentro del programa de mejoramiento continuo del directorio de empresas que el DANE implementó desde el año 2010.

Desde 2015 esta investigación se encuentra aplicando el modelo de aprendizaje y selección de personal b-learning.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes al IV trimestre de 2015 y I, II y III trimestres de 2016.

**Tabla 28.** Variación anual de ingresos nominales operacionales por actividad económica CIU Rev. 4 A. C. 2015p (IV trimestre) y 2016 (I trimestre) a 2016p (III trimestre)

ACTIVIDAD ECONÓMICA	IV-2015	I-2016	II-2016	III-2016
Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	15,4	14,7	17,8	7,1
Correo y servicios de mensajería	7,3	2,5	14,1	2,5
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	17,5	18,3	13,1	1,9
Salud humana privada	11,0	9,5	13,4	9,2
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	15,4	10,0	11,2	-2,6
Educación superior privada	12,0	10,1	13,2	6,9
Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	4,6	8,0	5,4	12,6
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	15,2	13,5	5,6	0,8
Restaurantes, <i>catering</i> y bares	5,8	7,9	4,6	5,2
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	0,6	3,4	3,8	2,7
Telecomunicaciones	0,6	0,3	-0,4	-1,7
Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,1	-6,8	-1,0	-8,8
Publicidad	8,4	-7,7	-5,4	-4,6
Actividades profesionales científicas y técnicas	7,0	3,3	-5,3	-1,7
Inmobiliarias, de alquiler y arrendamiento	-4,5	-3,8	-8,3	0,9

Fuente: DANE, MTS.

### c. Muestra Trimestral de Servicios Bogotá (MTSB)

La investigación produce información coyuntural del sector de servicios de la ciudad, relacionada con el movimiento de los establecimientos, ingresos, personal ocupado y remuneraciones de la Unidad Local de Bogotá en establecimientos formalmente establecidos (NIT y Registro Mercantil).

En el periodo de vigencia de este informe, se redujo el tiempo de publicación de 60 a 45 días una vez terminado el periodo de referencia. Se incorporaron nuevas fuentes de información identificadas a partir de la actualización del directorio estadístico que se hace continuamente desde 2010.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes al IV trimestre de 2015, y I, II y III trimestres de 2016.

**Tabla 29.** Variación anual de ingresos nominales operacionales por actividad económica CIU Rev. 4 A. C. 2015p (IV trimestre), 2016 (I trimestre) a 2016p (III trimestre)

Actividad económica	IV-2015	I-2016	II-2016	III-2016
Correo y servicios de mensajería	21,5	10,6	20,4	-2,4
Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	12,3	10,6	18,0	-1,8
Salud humana privada	12,6	11,6	15,1	7,6
Educación superior	11,4	11,2	12,1	10,1
Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,5	2,1	-3,7	1,6
Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades	15,7	6,4	12,7	3,8
Inmobiliarias y de alquiler de maquinaria	-5,1	4,3	5,1	9,0
Restaurantes, <i>catering</i> y bares	7,7	8,5	6,6	9,3
Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	11,7	6,5	6,7	-5,8
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	6,9	6,8	5,8	-3,0
Telecomunicaciones	3,5	0,3	0,3	-1,7
Actividades de programación y transmisión de televisión, agencia de noticias	4,8	-8,1	1,7	-6,3
Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	0,4	0,2	-1,0	-1,0
Publicidad	3,0	-9,4	-2,3	-4,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas	5,5	0,0	-0,7	2,7

Fuente: DANE, MTSB.



#### d. Encuesta Anual de Servicios (EAS)

La investigación produce información para conocer la estructura y comportamiento económico del sector servicios, a través de los principales agregados económicos: ingresos, gastos, personal ocupado, remuneraciones causadas, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, y gastos de personal, según la clasificación CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia. A continuación se presenta la información proveniente de la publicación de las cifras definitivas de la EAS 2015, realizada el 13 de diciembre de 2016.

**Tabla 30.** Variaciones ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, según sector de servicios desagregado CIIU 4 A. C. Variaciones porcentuales corrientes 2015-2014

SECCIÓN	Descripción actividad económica	Total ingresos (%)	Producción bruta (%)	Consumo intermedio (%)	Valor agregado (%)
H1	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	16,5	16,6	16,1	16,9
H2	Correo y servicios de mensajería	2,6	2,7	3,5	0,7
I1	Alojamiento	13,7	13,7	12,6	15,1
I2	Actividades de servicios de comidas y bebidas	7,4	7,4	6,3	9,5
J1	Actividades cinematográficas, de video y programas de televisión	33,5	34,2	16,3	57,5
J2	Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	1,9	1,9	5,2	-5,0
J3	Telecomunicaciones	4,1	2,7	1,2	4,4
J4	Actividades de servicios de informática	17,1	15,1	21,7	11,1
LN1	Actividades inmobiliarias y alquileres sin operario	6,0	6,6	6,4	6,7
M1	Actividades profesionales, científicas y técnicas	-3,9	-3,6	-3,3	-3,9
M2	Publicidad	0,5	0,6	-0,9	2,8
N2	Agencias de viaje	8,4	7,1	3,8	9,0
N3	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	2,7	2,7	6,3	2,3

SECCIÓN	Descripción actividad económica	Total ingresos (%)	Producción bruta (%)	Consumo intermedio (%)	Valor agregado (%)
N4	Actividades administrativas y de apoyo a oficina y otras actividades de apoyo a las empresas	11,5	11,5	6,9	13,8
P	Educación superior privada	9,8	9,8	9,2	10,0
Q	Salud humana	12,0	12,0	11,9	12,2
S	Otras actividades de servicios	7,7	7,3	13,9	0,4

Fuente: DANE, EAS.

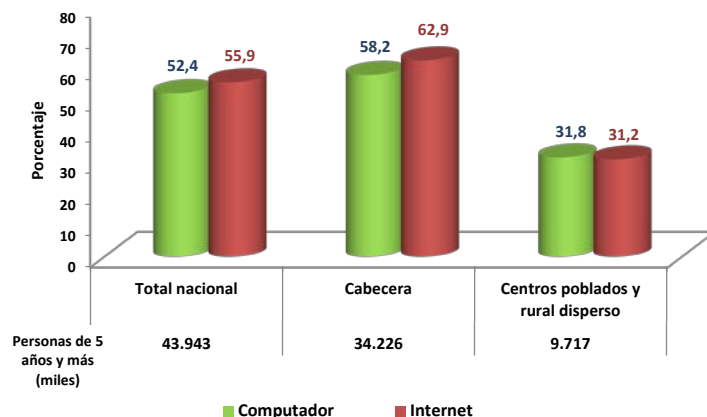
### e. Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en hogares y personas de 5 y más años de edad

La investigación mide el acceso y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en los hogares del país.

En el período de referencia se incorporaron nuevas opciones de respuesta en el formulario, de acuerdo con las pautas y recomendaciones de los manuales internacionales sobre medición de las TIC en hogares. Este componente también está considerado en las gestiones que se adelantan con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

En este período se publicaron los resultados correspondientes al 2015.

**Gráfica 52.** Proporción de personas de 5 y más años de edad que usaron computador e internet en cualquier lugar. 2015



**Fuente:** DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV)

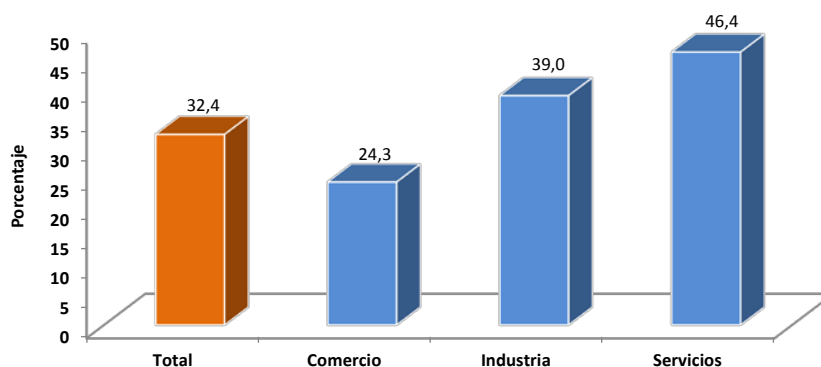
## f. Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en microestablecimientos

La investigación mide el acceso y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en microestablecimientos del país.

En el período de referencia, se incorporaron nuevos establecimientos en la medición del sector Comercio, producto de una revisión de los resultados de las encuestas estructurales de comercio interno con el fin de identificar unidades a incluir en el panel de microestablecimientos. Este componente también está considerado en las gestiones que se adelantan con el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, mencionadas anteriormente.

En este período, se publicaron los resultados correspondientes al 2015.

**Gráfica 53.** Proporción de los microestablecimientos investigados que usaban algún bien TIC. Actividades económicas 2015



**Fuente:** DANE, Encuesta de Microestablecimientos.

\*Bien TIC incluye: computador de escritorio, computador portátil, Smartphone, tableta y PDA-DMC.

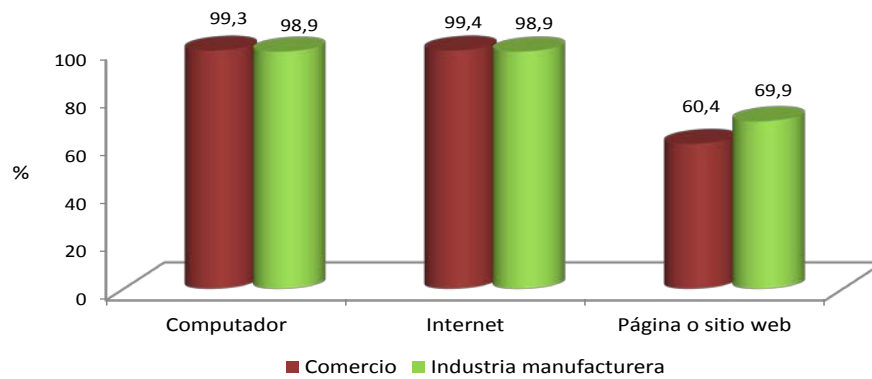
### **g. Indicadores básicos de tenencia y uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en empresas**

La investigación mide el acceso y el aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación en las empresas de los sectores industrial manufacturero, comercio y servicios del país.

En el período de referencia, se amplió la cobertura de empresas investigadas en la medición del sector Comercio, dentro de la política de mejoramiento continuo de las operaciones estadísticas, asumiendo recomendaciones de expertos internacionales en el marco de procesos de certificación de calidad, y dando respuesta a solicitudes de la OCDE.

En este período, se publicaron los resultados correspondientes al 2015.

**Gráfica 54.** Porcentaje de empresas que utilizaron computador, internet y página o sitio web en los sectores comercio e industria manufacturera. Total nacional. 2015.



**Fuente:** DANE, Encuestas Anuales de Comercio (EAC) e Industria Manufacturera (EAM).

## ***Proyecto: Levantamiento recopilación y actualización de la información relacionada con servicios públicos a nivel nacional***

Este proyecto tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de información sobre temáticas como construcción, vivienda, transporte y educación, por medio de la ejecución de operaciones estadísticas continuas que permitan conocer el comportamiento de dichos subsectores en el corto, mediano y largo plazo.

En el marco de este proyecto, se desarrollan 12 investigaciones que permiten conocer el potencial de la actividad edificadora, cuantificar metros aprobados para construcción, determinar la evolución de la inversión en obras civiles y el cambio de los precios para la construcción de vivienda, de carreteras y puentes. También incluye información sobre vehículos y usuarios del transporte urbano de pasajeros y la educación formal.

### **a. Censo de Edificaciones (CEED)**

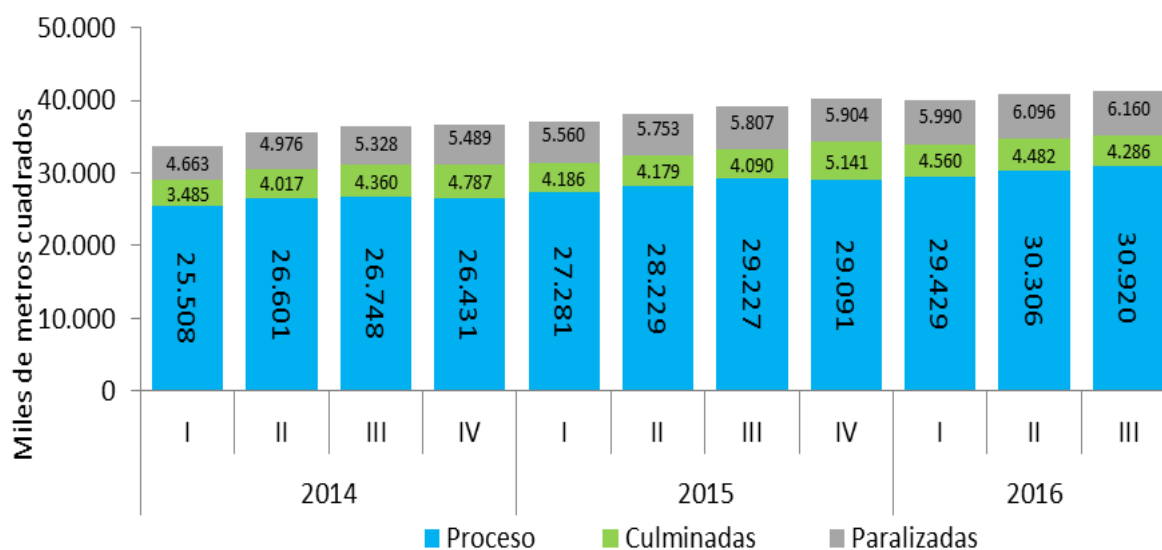
La investigación recopila información del estado actual de la actividad edificadora con el fin de establecer su composición, evolución y producción. El censo se lleva a cabo trimestralmente en 53 municipios (áreas urbanas y metropolitanas), en los que se captura información de las obras en proceso de construcción, paralizadas y aquellas que finalizaron actividad.

En el periodo de referencia, se inició el desarrollo del aplicativo de análisis de información recolectada en los DMC tipo Android, para las ciudades de Montería, Tunja y Valledupar. Actualmente, se avanza en el procesamiento de información para publicar los resultados de la ampliación de cobertura.

Desde 2015 esta investigación se encuentra aplicando el modelo de aprendizaje y selección de personal b-learning.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes a los trimestres IV de 2015 y I, II y III de 2016.

**Gráfica 55.** Censo de Edificaciones (CEED). Área censada 53 municipios 2015-2016



Fuente: DANE, CEED.

### b. Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC)

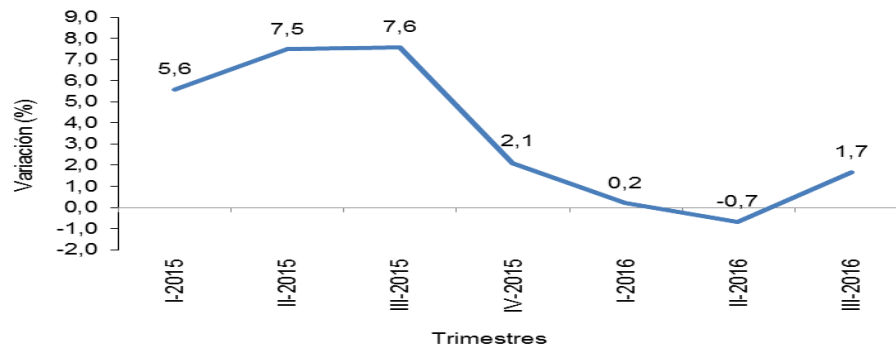
La investigación determina la evolución trimestral de la inversión en obras civiles, a través del comportamiento de los pagos de las entidades a los contratistas.

En el periodo de referencia se redujeron los tiempos de publicación de acuerdo con la meta de tiempos de publicación del PIB y se amplió la cobertura con las empresas concesionarias viales de 4G. Por otra parte, se consolidó un indicador para la medición del subsector de Obras Civiles, que constituye un insumo clave para el cálculo del subsector de obras civiles del PIB trimestral. Actualmente, se evalúa la ampliación de cobertura a empresas de servicios públicos, concesiones y alianzas público-privadas que ejecuten obras de infraestructura en el país.

Esta es una de las operaciones estadísticas con modelo de aprendizaje y selección b-learning desarrollada.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes a los trimestres IV del año 2015 y I, II y III de 2016.

**Gráfica 56.** Variación anual del Indicador de Inversión en Obras Civiles (IIOC)  
Total nacional. 2015-2016



**Fuente:** DANE, IIOC.



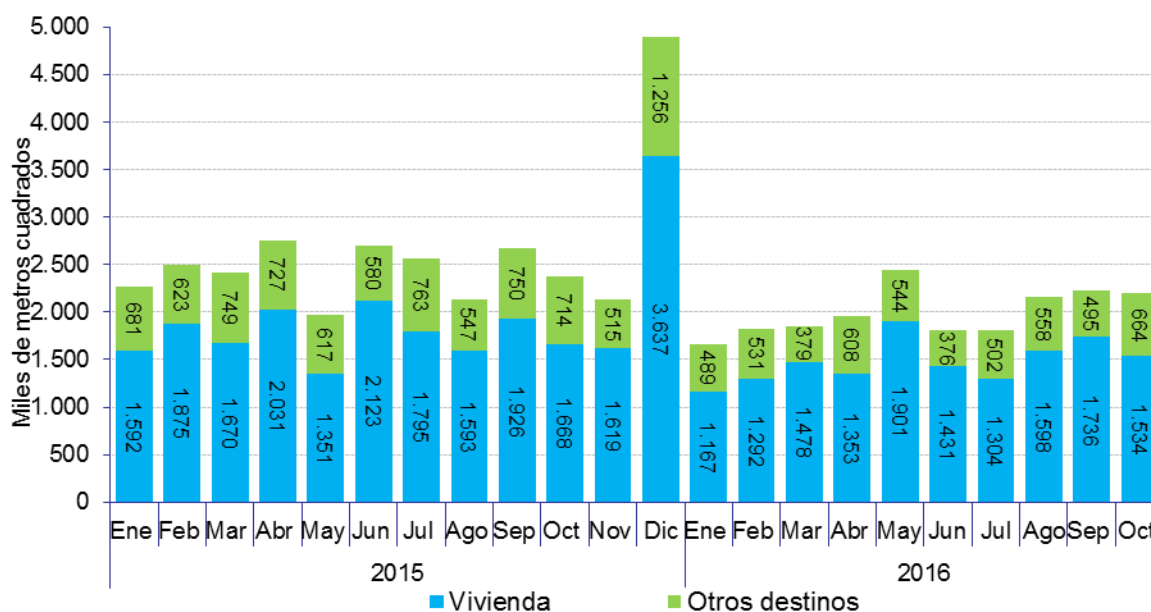
### c. Licencias de Construcción (ELIC)

La investigación está diseñada para determinar el potencial de la actividad edificadora del país, por medio de las licencias de construcción aprobadas.

Desde enero de 2015, se amplió la cobertura geográfica con recolección de información en 214 municipios, y se logró representatividad en todas las capitales departamentales. Desde la publicación de abril de 2016 se da a conocer información para la cobertura geográfica de 302 municipios. En el periodo de referencia, se publicaron los resultados correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2015 y de enero a octubre de 2016.

Esta investigación cuenta con proceso de aprendizaje y selección b-learning.

**Gráfica 57.** Licencias de construcción (ELIC). Área licenciada en 88 municipios 2015-2016 (octubre)



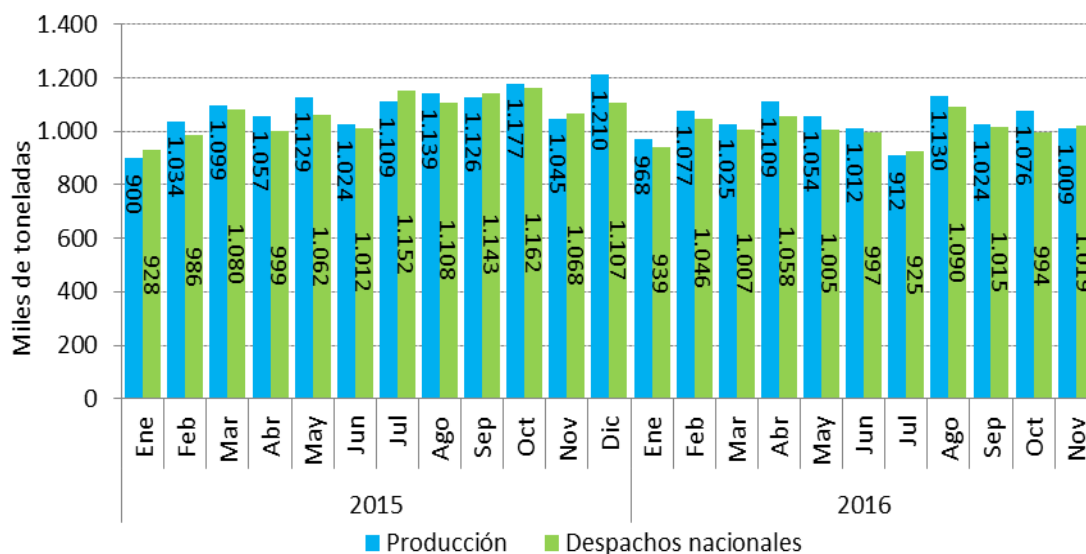
Fuente: DANE, ELIC.

#### d. Estadísticas de Cemento Gris (ECG)

La investigación produce información sobre la evolución y la composición de la producción y despachos de toneladas de cemento gris en el país e incluye la totalidad de los grupos cementeros del país.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2015 y de enero a noviembre de 2016.

**Gráfica 58.** Producción y despacho nacionales de cemento gris  
Total nacional. 2015-2016 (noviembre)p



Fuente: DANE, ECG.

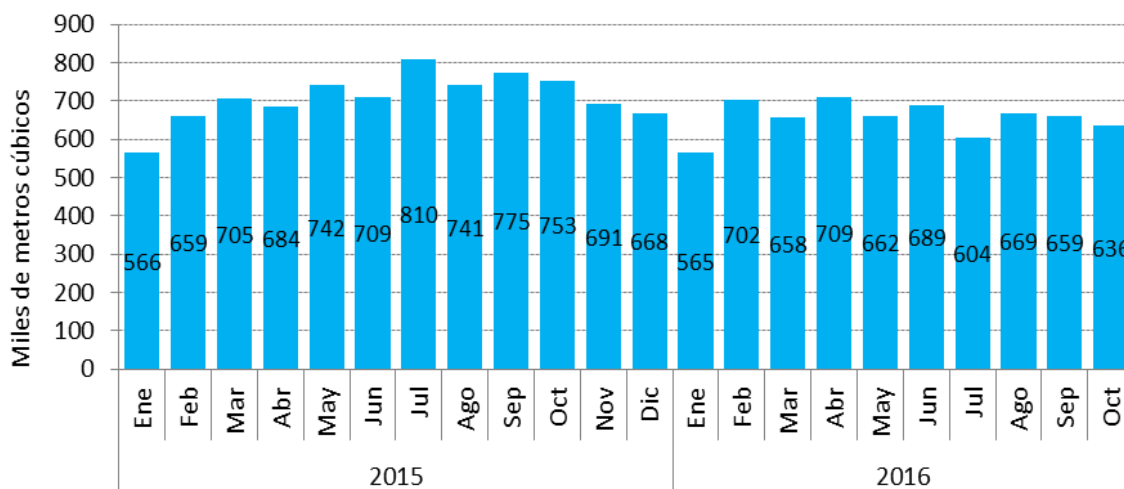
**e. Estadísticas de Concreto Premezclado (EC)**

La investigación entrega información mensual sobre la estructura y la evolución de la producción de concreto en el país.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2015 y de enero a octubre de 2016.

**Gráfica 59. Producción de concreto premezclado**

Total nacional. 2015-2016 (octubre)p



Fuente: DANE, EC

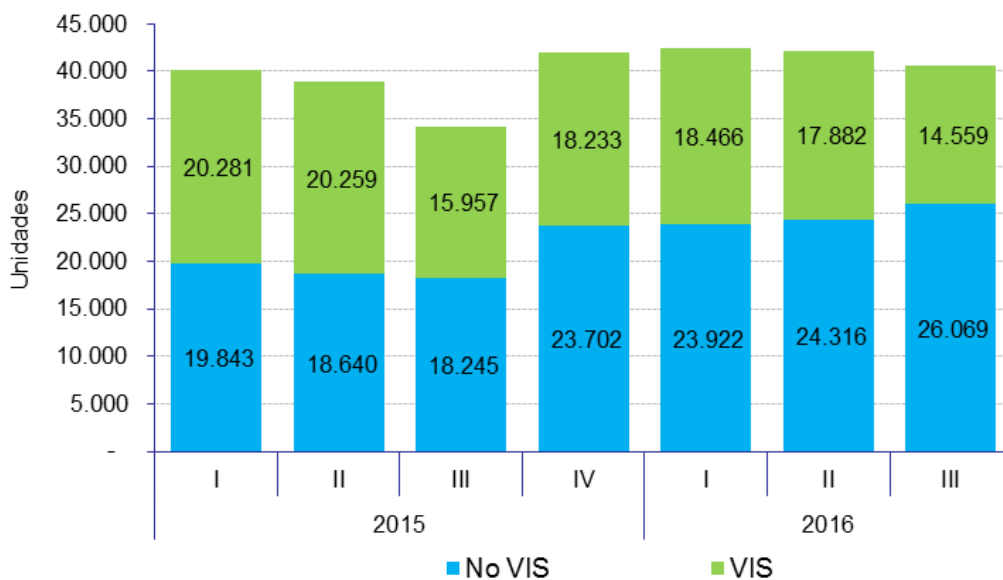
## f. Vivienda de Interés Social (VIS) y No VIS

La investigación establece, con base en el Censo de Edificaciones, el comportamiento y evolución de la vivienda de interés social (VIS) y de la vivienda diferente de VIS. Trimestralmente se recopila información de las obras en proceso de construcción, paralizadas y aquellas que finalizaron actividad.

Como se indicó en el aparte del censo de edificaciones, se adelantan los procesos para publicar los resultados de la ampliación de cobertura en las ciudades de Santa Marta, Montería, Tunja y Valledupar.

En este periodo se publicaron resultados para el IV trimestre de 2015 y I, II y III de 2016.

**Gráfica 60.** Unidades de vivienda VIS y No VIS iniciadas en 53 municipios 2015-2016



Fuente: DANE, ELIC

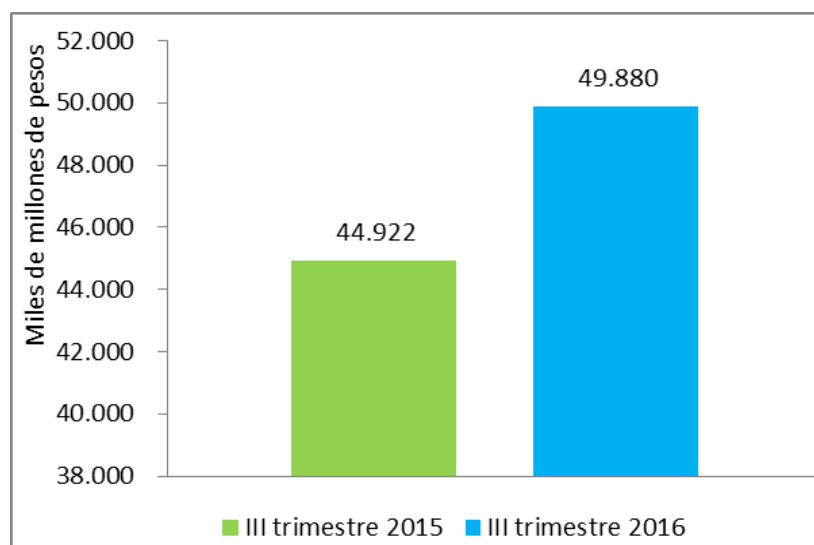
### g. Cartera Hipotecaria de Vivienda (CHV)

La investigación da a conocer el comportamiento y evolución de la cartera hipotecaria de vivienda de las entidades financiadoras, con variables como saldo de capital total, capital de una o más cuotas vencidas, y número de créditos.

Actualmente, se avanza en la optimización de procesos para reducir los tiempos de publicación, y en la revisión de entidades que financian vivienda a través de leasing habitacional, con el objetivo de incluirse en la publicación.

En este periodo, se publicaron los resultados de los trimestres IV de 2015 y I, II y III de 2016.

**Gráfica 61.** Saldo de capital total de la cartera hipotecaria de vivienda Total nacional. 2015-2016 (III trimestre)



**Fuente:** Cartera hipotecaria de vivienda (CVH)

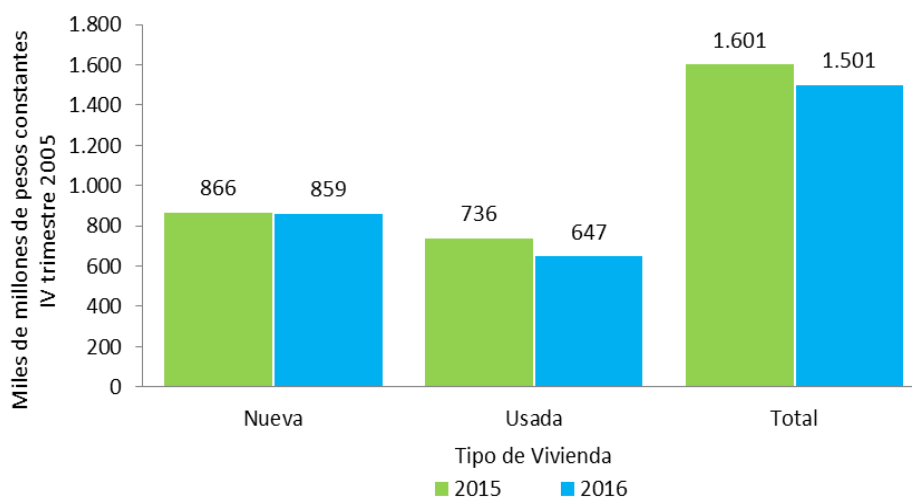
## h. Financiación de Vivienda (FIVI)

La investigación está diseñada para entregar al país y al sistema de financiación de vivienda un instrumento que permita conocer la evolución del número y valor de los desembolsos de viviendas financiadas en el país, por parte de las entidades que otorgan créditos hipotecarios de vivienda.

En el periodo de referencia, se implementó la ampliación de cobertura a entidades del sector solidario que financian vivienda, y se incluyó también información del leasing habitacional, que ha adquirido gran importancia en los últimos años. Actualmente, se está desarrollando el formulario electrónico de recolección, que permitirá ganar oportunidad en la recolección. Con estos avances, se espera pasar de periodicidad de publicación trimestral a mensual en el corto plazo.

En este periodo, se publicaron los resultados del III y IV trimestre de 2015, y I, II y III de 2016.

**Gráfica 62.** Valor de los créditos desembolsados para la compra de vivienda Total nacional. 2015-2016 (III trimestre)



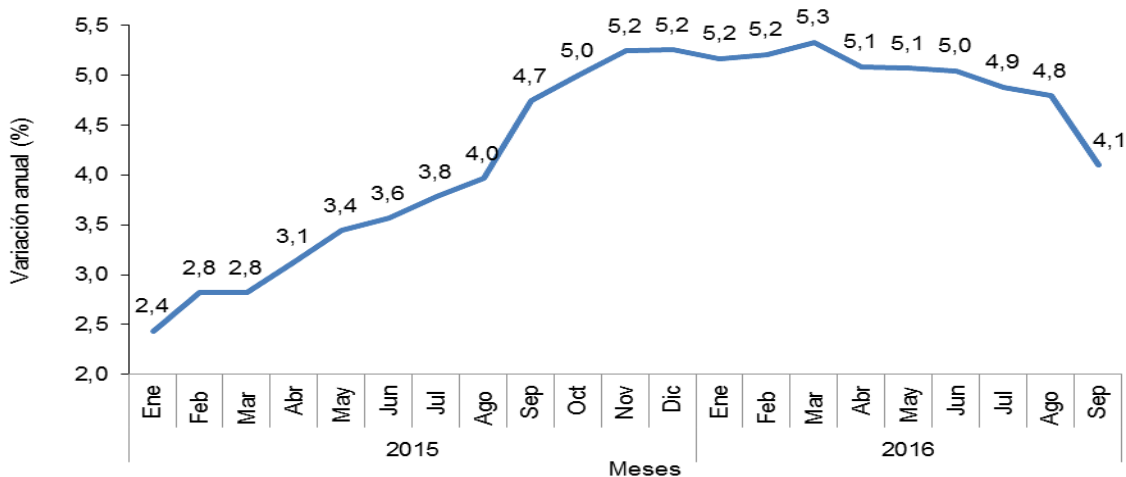
**Fuente:** DANE, FIVI.

### i. Salarios de la Construcción (SACOVÍ)

La investigación fue diseñada para determinar el índice del salario diario nominal para el agregado nacional, utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) de ingresos bajos.

En este periodo se publicaron los resultados de noviembre a diciembre de 2015 y de enero a septiembre de 2016.

**Gráfica 63.** Variación anual del índice de salarios de la construcción de vivienda 15 ciudades, 2015-2016 (Septiembre)



Fuente: DANE, ICCV.

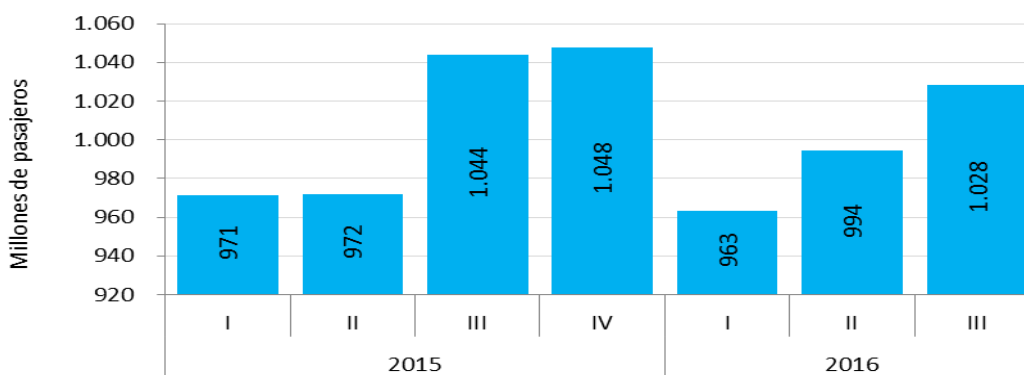
## j. Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP)

La investigación ha sido diseñada para proveer información sobre el número de pasajeros transportados, el número de vehículos afiliados a las empresas de transporte urbano legalmente constituidas y el número de vehículos en servicio, en 53 municipios del país.

En el periodo de referencia, se hizo el proceso de migración a un nuevo aplicativo electrónico de la información histórica, junto con el desarrollo de los módulos de ficha de análisis, reporte histórico para consulta, reporte de observaciones y módulo de novedades. Además, se actualizó la cobertura de la investigación con nuevas fuentes. Con estos cambios, se espera incluir análisis históricos en las publicaciones, generar cuadros de salida más completos para consulta del usuario, y hacer actualización periódica del directorio de empresas de transporte urbano habilitadas.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes al IV trimestre del año 2015 y el I, II y III trimestre de 2016.

**Gráfica 64.** Número de pasajeros movilizados en transporte urbano 53 municipios 2015-2016



Fuente: DANE, ETUP.



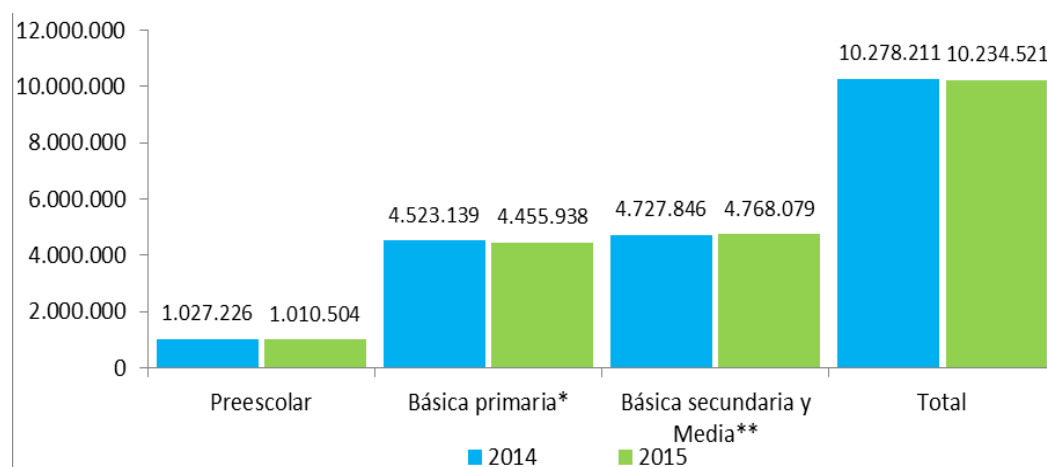
### k. Educación Formal (EF)

La investigación tiene como objetivo generar y difundir información estadística estratégica sobre la educación formal en Colombia, en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y educación media. Esta es una operación estadística censal, dirigida a las sedes educativas legalmente constituidas del sector oficial y no oficial.

En el periodo de referencia 2015, se priorizaron proyectos de gestión e intercambio de información estratégica para el sector de educación. Entre estos se destaca: 1) el sistema para identificación de sedes educativas, que contiene el registro histórico de colegios legalmente constituidos, y una aplicación en línea para el trámite de asignación de códigos DANE y geolocalización en línea de todos aquellos establecimientos que se encuentran en el trámite de licenciamiento, reconocimiento y creación; 2) disposición de las bases anonimizadas de educación formal 2004-2015 en el Archivo Nacional de Datos (ANDA) para consulta abierta, junto con la documentación técnica de la operación; 3) levantamiento de la información primaria utilizando instrumentos y medios electrónicos. Cabe mencionar que para el año de referencia se cuenta con un nuevo dominio de información referido al acceso y uso de las tecnologías de la información y comunicaciones.

En este periodo también se publicaron los resultados correspondientes al año 2015.

**Gráfica 65.** Matrícula por nivel educativo, total nacional, 2014-2015



**Fuente:** Educación formal (EF).

## I. Indicador Avance Físico de Obras Civiles (AFOC)

Esta investigación está en fase de diseño y tiene como objetivo ser una alternativa para el indicador de pagos de Obras Civiles, a través de una metodología de seguimiento físico a proyectos de infraestructura seleccionados, que se encuentren en ejecución en el país. El diseño metodológico inició a finales de 2013 con la recopilación del directorio de proyectos de infraestructura y la caracterización de los grupos de obras civiles que conforman el indicador.

En el periodo de referencia se recolectó la información del cuarto trimestre de 2015 y del primer, segundo y tercer trimestre de 2016 para los proyectos de infraestructura seleccionados. Actualmente, se adelanta su análisis.

Dado que la investigación se encuentra en etapa de diseño, no presenta aún publicación.

### ***Proyecto: Levantamiento recopilación seguimiento y actualización de las estadísticas del sector turismo nacional***

El proyecto de levantamiento, recopilación y actualización de las estadísticas del sector turismo nacional tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de estadísticas básicas para el sector turismo nacional y fortalecer la cuenta satélite de turismo.

En el marco de este proyecto se desarrollan 3 investigaciones que brindan información sobre el gasto en turismo y flujo de viajeros internacionales.

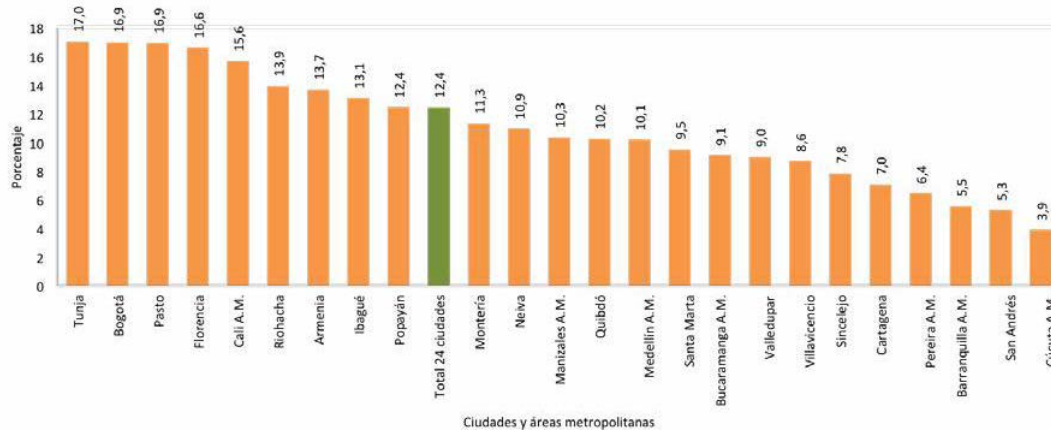
#### a. Encuesta de Gasto en Turismo Interno (EGIT)

La investigación provee información sobre el gasto en el que incurren las personas que se movilizan a lugares fuera de su entorno habitual, con fines recreativos o de trabajo. La población objetivo está compuesta por hogares particulares y población civil no institucional, mayor de 9 años, residente habitual en las cabeceras municipales.

En el periodo de referencia, se amplió la cobertura de la EGIT 2014-2015 a las 24 principales ciudades (11 ciudades más que la anterior medición). Además, se incorporaron dos nuevos capítulos para captar variables socioeconómicas de los hogares. Estas mejoras permiten también proveer información fundamental para la actualización de la cuenta satélite de turismo, en lo referente al gasto de los hogares colombianos en este rubro.

En este periodo, se publicaron los resultados para 2014-2015.

**Gráfica 66.** Porcentaje de personas que realizaron turismo interno según ciudad de origen 24 ciudades y áreas metropolitanas 2014-2015



Fuente: DANE, EGIT 2014-2015.

## **b. Encuesta de Viajeros Internacionales (EVI)**

Esta investigación, en fase de diseño, tiene como objetivo cuantificar y caracterizar los flujos de entrada y salida de residentes y no residentes, en función de sus lugares de origen y destino, tanto en puertos como en fronteras.

En el periodo de referencia, se definieron aspectos temáticos y logísticos de la encuesta de viajes internacionales en cruceros. Esto permitió definir la última versión del formulario y manuales tipo parámetro de la operación.

Dado que la investigación se encuentra en etapa de diseño, no presenta publicación para el periodo de referencia.

## **c. Rediseño de la Muestra Mensual de Hoteles (MMH)**

Como resultado de una acción de mejora de la Muestra Mensual de Hoteles, se ha determinado hacer el rediseño de la operación con el fin de articularla de forma adecuada con el proyecto de estadísticas de turismo. En este sentido, el rediseño de la MMH buscará producir información coyuntural del comportamiento de las actividades de hoteles, apartahoteles, hostales, centros vacacionales y zonas de *camping*.

En el periodo de referencia se definió el alcance del rediseño, se definió el formulario de la nueva operación estadística y se conformó el directorio estadístico de alojamiento a nivel de establecimiento que servirá de base para la conformación de la muestra. Paralelamente, el DANE participó activamente en la definición del contenido de la Tarjeta de Registro Hotelero, con el fin de mejorar este registro administrativo del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo para su posterior explotación estadística.

## 2. ESTADÍSTICAS DE ÍNDICES DE PRECIOS Y COSTOS

### ***Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con índices de precios y costos***

Este proyecto tiene como objetivo elaborar y suministrar información sobre precios y costos; así como diseñar, robustecer y ampliar la cobertura de los indicadores de precios y costos para diversos campos, como el consumidor, el productor, la construcción, los predios, la educación, la salud, la justicia y el transporte.

En el marco de este proyecto se desarrollan ocho investigaciones que brindan información sobre el comportamiento de los precios de los elementos incluidos en las canastas de bienes y servicios consumidos por los hogares y los asociados a la prestación del servicio de transporte de carga, educación superior, construcción y vivienda.

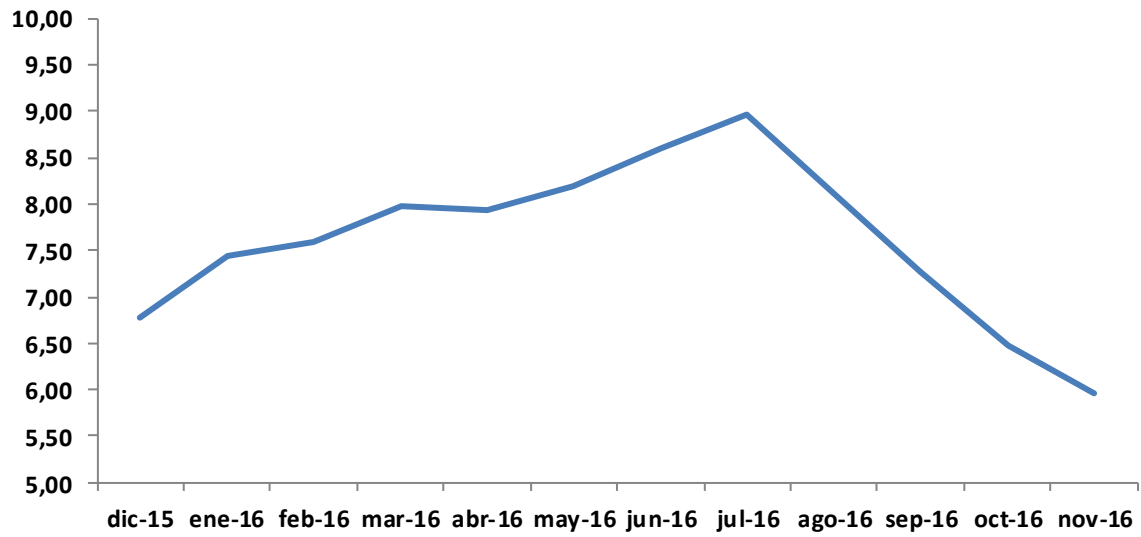
#### **a. Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

La investigación es un instrumento estadístico que permite calcular la variación porcentual promedio de los precios al por menor de un conjunto de bienes y servicios, representativo del consumo final de los hogares colombianos.

En el período de referencia se actualizó la canasta flexible del IPC, y se ajustaron procedimientos para hacer el procesamiento y envío de información, según los requerimientos de la OCDE. Por otra parte, se realizaron las pruebas al aplicativo que permite usar algoritmos para analizar la calidad de la información recolectada para producir el IPC (propuesta presentada en 2015 y escogida como una de las diez ideas innovadoras de la Entidad) y se desarrollaron los requerimientos temáticos y logísticos para actualizar el sistema operativo usado en el trabajo de campo.

En este periodo se publicaron los resultados mensuales de diciembre de 2015 a noviembre 2016.

**Gráfica 67.** Índice de Precios al Consumidor (IPC), Variación anual. Total nacional 2015 (diciembre) a 2016 (noviembre)



**Fuente:** DANE, IPC.

## b. Índice de Precios del Productor (IPP)

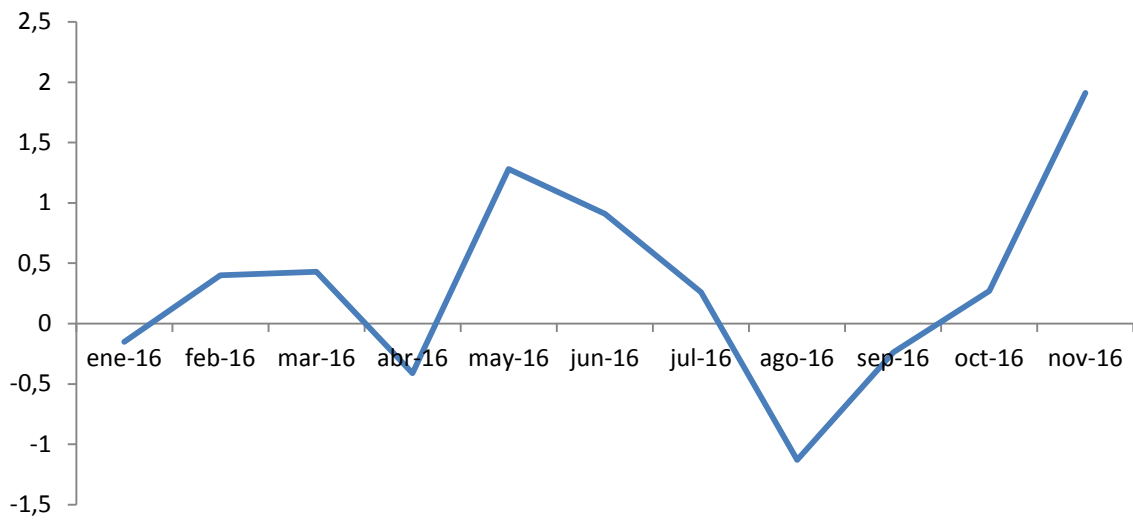
La investigación mide la evolución mensual de una canasta de bienes representativos de la producción nacional en su primera etapa de comercialización e incluye bienes producidos y vendidos tanto por empresas nacionales como por empresas exportadoras. El IPC es un instrumento para medir la inflación desde la perspectiva de la oferta interna y además es utilizado como deflactor para las cuentas de producción del Sistema de Cuentas Nacionales Anuales y Trimestrales del DANE.

En el periodo de referencia se publicó el rediseño del Índice de Precios del Productor (IPP), el cual se estructuró teniendo en cuenta recomendaciones de organismos como la OCDE, la Agencia Estadística Nacional de Canadá (StatCan) y el Fondo Monetario Internacional (FMI); así como de los usuarios especializados como el Banco de la República, gremios, y otras entidades públicas y privadas.

El rediseño ha sido construido con el fin de garantizar comparabilidad internacional y de permitir la actualización continua de la canasta de seguimiento, según la realidad económica junto con un sistema de ponderaciones que refleja la estructura productiva del país. Al mismo tiempo, se adoptó un sistema de imputación aceptado internacionalmente para subsanar la falta temporal de información por parte de fuentes informantes.

En este periodo, se publicaron los resultados mensuales de enero 2016 a noviembre 2016.

**Gráfica 68.** Índice de Precios del Productor (IPP)  
Producción nacional. Variación mensual  
2016 (enero-noviembre)



**Fuente:** DANE,(IPP).



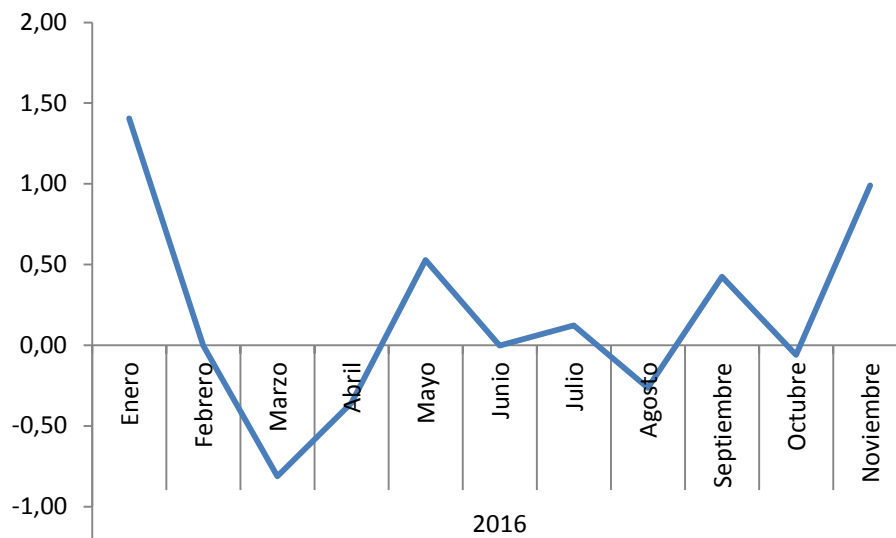
### c. Índice de Costos de Transporte de Carga por Carretera (ICTC)

La investigación presenta la variación promedio de los costos de una canasta representativa de bienes y servicios requeridos para garantizar la movilización de un vehículo prestador del servicio del transporte de carga por carretera en el país.

A partir de la firma del convenio 136 de 2015 suscrito con el Ministerio de Transporte para actualizar el diseño del ICTC, desde mayo del 2016 se realizó la publicación de información mensual por número de ejes, edad del vehículo y corredores. Igualmente se actualizaron los documentos metodológicos y de producción, de acuerdo con los lineamientos del rediseño base 2015.

En este periodo, se han publicado los resultados de enero a noviembre de 2016.

**Gráfica 69.** Índice de Costos de Transporte de Carga por Carretera (ICTC), Variaciones mensuales. Total nacional, 2016 (enero-noviembre)



Fuente: DANE, ICTC.

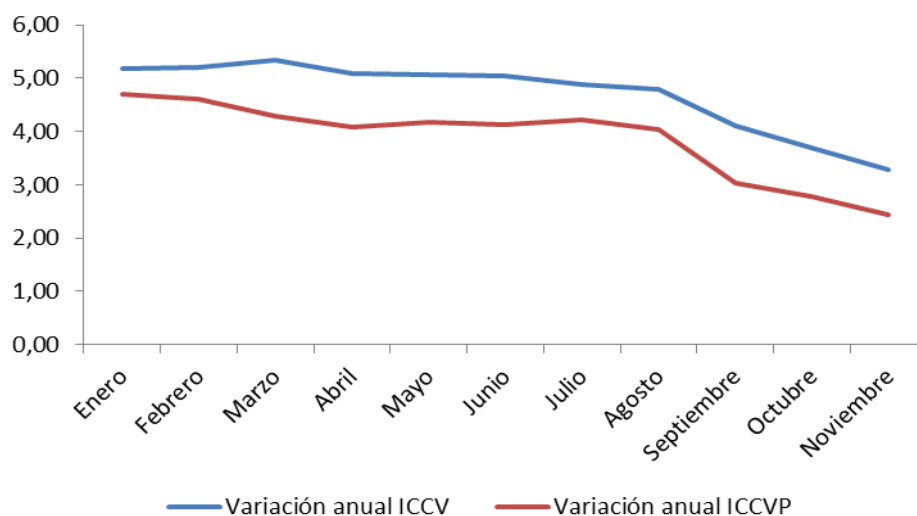
#### d. Índices de Costos de la Construcción de Vivienda y de la Construcción Pesada (ICCV-ICCP)

La investigación ICCV mide la evolución del costo medio de la demanda de insumos para la construcción de vivienda, a través de las variaciones en los precios de dichos insumos. El ICCP mide la variación porcentual promedio de los precios de una canasta de insumos representativos de la construcción de carreteras y puentes.

En el periodo de referencia, se desarrolló el plan de trabajo para la migración de los procesos operativos a la plataforma unificada de índices en Oracle. Actualmente, se adelanta la revisión detallada de la migración de las canastas al sistema Oracle, y se identifican los elementos para completar la canasta de insumos del Índice de Costos de Construcción de Vivienda (ICCV).

En este periodo se han publicado los resultados mensuales de enero a noviembre de 2016.

**Gráfica 70.** Índices de Costos de la Construcción de Vivienda y de la Construcción Pesada (ICCV-ICCP), variación anual 2016 (enero-noviembre)



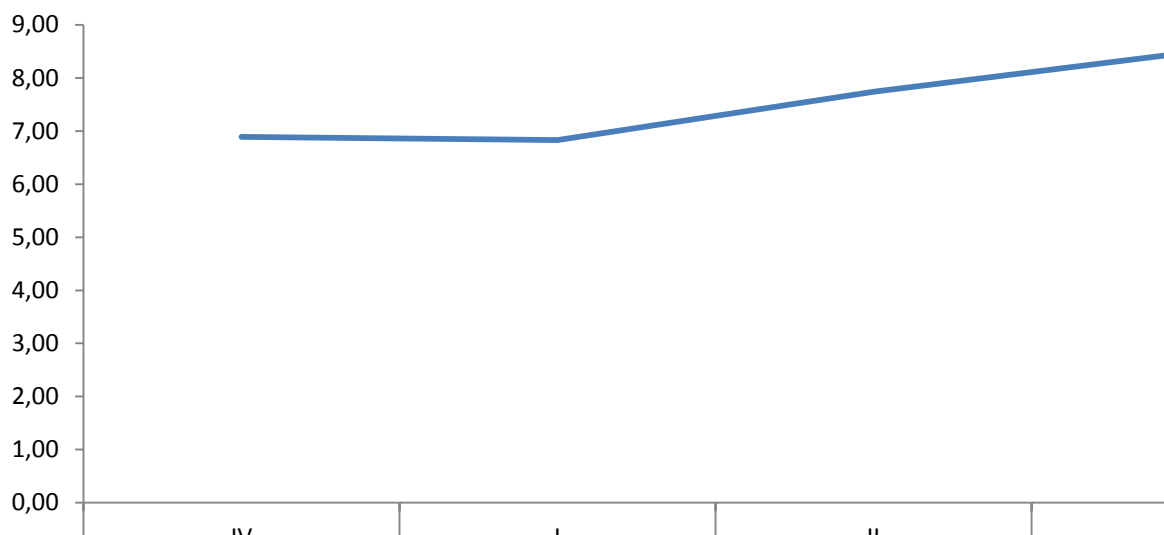
Fuente: DANE, ICCV-ICCP

### e. Índice de Precios de Vivienda Nueva (IPVN)

Esta investigación busca establecer el comportamiento de los precios de las viviendas nuevas en proceso de construcción y terminadas hasta la última unidad vendida a través de un índice de precios superlativo de Fisher.

En el periodo de referencia se diseñó y aplicó la ampliación de la cobertura a 53 municipios según el Censo de Edificaciones. En este periodo, se publicaron los resultados trimestrales del IV trimestre de 2015 al III trimestre de 2016.

**Gráfica 71.** Índice de Precios de Vivienda Nueva (IPVN)  
Variaciones anuales, 2015 (IV trimestre) a 2016 (III trimestre)



**Fuente:** DANE, IPVN.

## f. Índice de Costos de la Educación Superior (ICES)

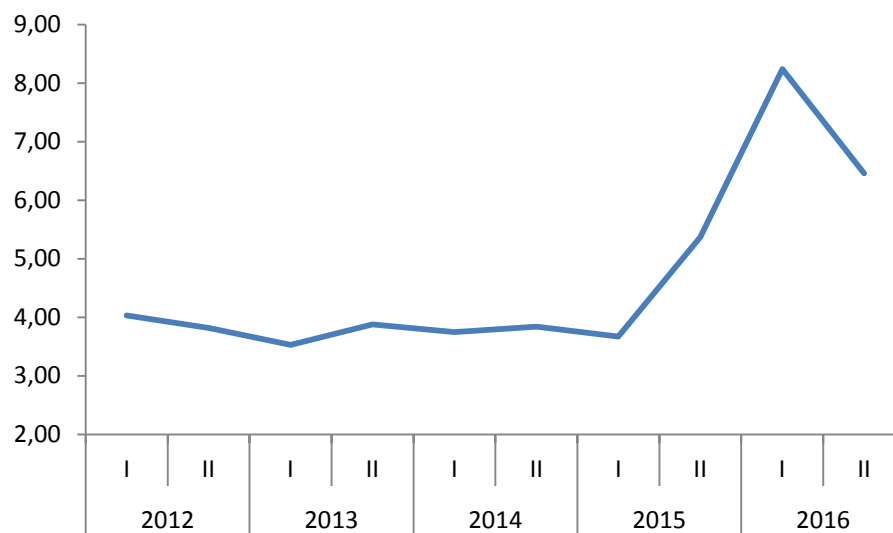
La investigación ha sido diseñada para presentar la variación promedio de los costos de una canasta representativa de los bienes y servicios requeridos por las instituciones de educación superior pública y privada para brindar este servicio.

En el periodo de referencia se continúa socializando con los usuarios, la publicación de información de instituciones públicas. Se actualizaron los documentos relacionados con el proceso de producción, y las ponderaciones flexibles en el cálculo del índice con el fin de mantener actualizadas las canastas, según los patrones de costos.

En este periodo, se han publicado los resultados del primer y segundo semestre de 2016.

### Gráfica 72. Índice de Costos de la Educación Superior (ICES)

Variaciones anuales por semestre. Total nacional, 2012 (I semestre) a 2016 (II semestre)



Fuente: DANE, ICES

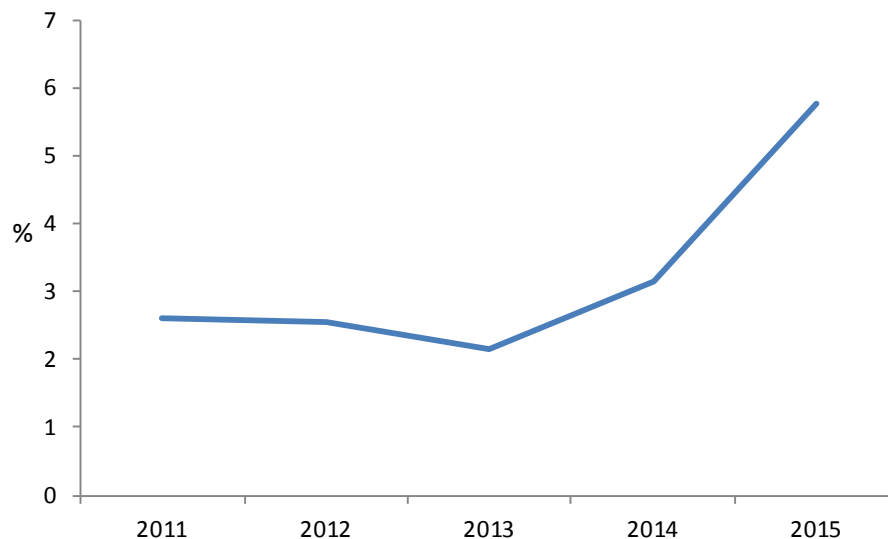
### g. Índice de Costos de Campañas Electorales (ICCE)

Esta investigación busca medir la variación anual de los costos de bienes y servicios que forman parte de la estructura de costos de las campañas electorales.

En el periodo de referencia se realizó un diagnóstico exploratorio de antecedentes internacionales para la medición de costos electorales como ejercicio para evaluar la posibilidad de llevar a cabo un rediseño de la investigación. Se elabora la documentación de la investigación.

En este periodo se publicaron los resultados correspondientes a 2015.

**Gráfica 73.** Índice de Costos de Campañas Electorales (ICCE)  
2011-2015



**Fuente:** DANE, ICCE.

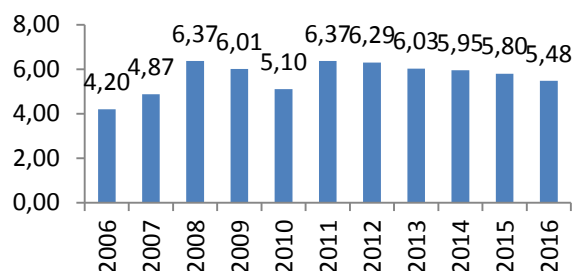
## h. Índice de Valoración Predial (IVP)

La investigación estima la variación anual promedio del valor de los predios urbanos con destino económico habitacional en 22 ciudades capitales de departamento. Así, el IVP permite establecer la variación anual promedio en el valor de los predios habitacionales del área urbana, tomando como base sus avalúos comerciales.

En el periodo de referencia, se revisaron los criterios de inclusión de los predios residenciales y se adelanta una propuesta de selección de la muestra que permita una mayor rotación de las fuentes.

En este periodo, se publicaron los resultados de índices y variaciones anuales para 22 ciudades.

**Gráfica 74.** Índice de Valoración Predial (IVP), Variación anual.  
Total nacional. 22 ciudades, 2006-2016.



Fuente: DANE, IVP.

### 3. ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS Y DE MEDIO AMBIENTE

#### ***Proyecto: Levantamiento y actualización de la información agropecuaria a nivel nacional***

Este proyecto tiene como objetivo producir información estadística para el conocimiento y seguimiento del sector agropecuario en el país y servir de herramienta para la generación de las políticas del sector.

En el marco de este proyecto se desarrollan dos investigaciones que dan cuenta del área, producción y rendimiento de los principales cultivos del país, así como del inventario bovino y porcino; y el sacrificio de ganado mayor y menor a nivel nacional y distintos niveles de desagregación.

#### **a. Encuesta de Sacrificio de Ganado (ESAG)**

La investigación tiene por objetivo proporcionar información estadística sobre el número de cabezas, peso en pie y peso en canal obtenido del sacrificio del ganado mayor (vacuno y bufalino) y menor (porcino, ovino y caprino), para el total nacional y distintos niveles de desagregación.

Para el 2016 la ESAG inicia el proceso para pasar de ser una operación estadística por muestreo probabilístico a ser censo. Para ello, se revisaron y contrastaron los directorios solicitados a las siguientes entidades, con el objetivo de actualizar nuestro marco y alcanzar el censo de establecimientos que realizan o reportan sacrificio de ganado de las especies objeto de estudio: PorkColombia, Fondo Nacional del Ganado y el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.

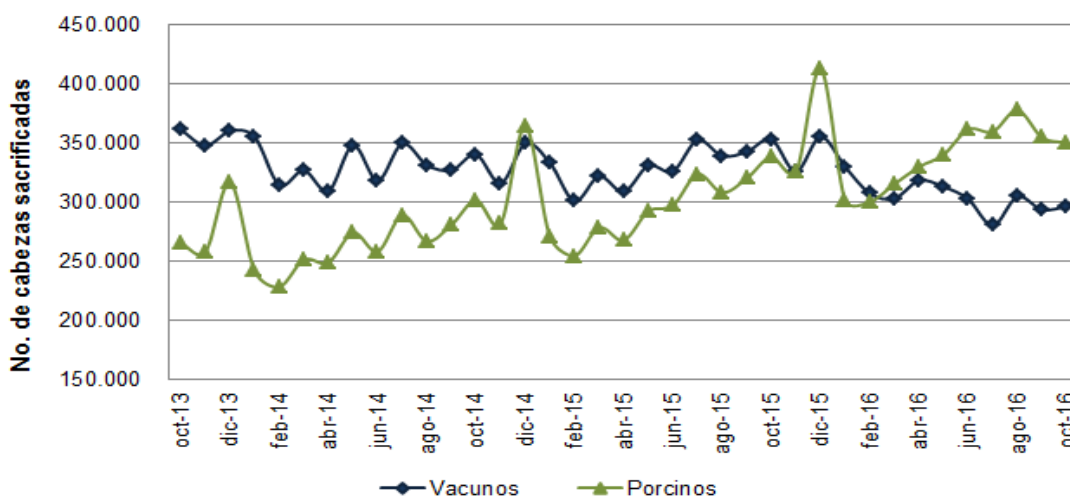
Durante el 2016 se ha recolectado la información a nivel censal, la cual se publicará en el consolidado del cuarto trimestre. También se realizaron mejoras en el Reporte de Novedades por Fuente, del Módulo de Variaciones del aplicativo de la encuesta.

Esta operación estadística inició aplicación del proceso de aprendizaje y selección b-learning durante esta vigencia.

Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016 se publicaron los resultados de la ESAG mensuales correspondientes a noviembre y diciembre de 2015 y de enero a octubre de 2016; las cifras definitivas correspondientes a los años 2013 y 2014 con una cobertura para el total nacional para las cinco especies objeto de estudio y con desagregación departamental para las especies vacuna y porcina; y los boletines trimestrales de la ESAG para el IV trimestre de 2015 y I a III de 2016.

Desde el mes de marzo de 2016, la ESAG se somete nuevamente al Proceso de evaluación de la calidad estadística adelantado por la Dirpen y en el mes de octubre obtiene la recertificación con calificación tipo A.

**Gráfica 75.** Sacrificio de ganado vacuno y porcino. Evolución mensual 2013 (octubre) a 2016 (octubre)



Fuente: DANE, ESAG, 2016



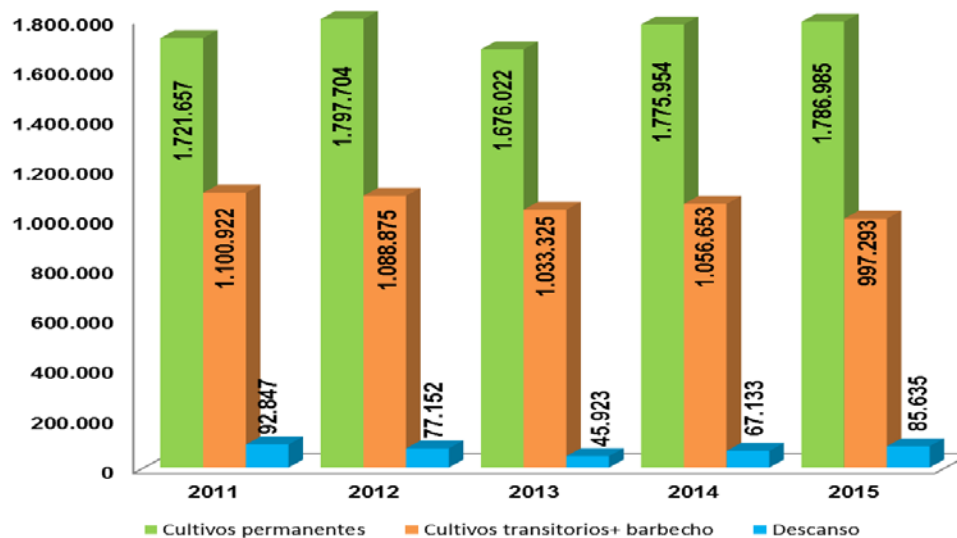
### b. Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)

La investigación estima el uso del suelo, el área, la producción y el rendimiento de los principales cultivos transitorios y permanentes, y árboles frutales dispersos; así como el área en pastos y forestal, la producción de leche, especies menores y el inventario pecuario en 22 departamentos del territorio colombiano.

En el periodo de referencia, para el operativo de recolección del año 2015 se incorporó un proceso soportado en una herramienta de georreferenciación, que permite verificar en línea la ubicación de cada punto de recolección de información a través del geoportal del DANE. Lo anterior permite asegurar que las visitas se hagan en los segmentos muestrales adecuados, y mejorar la precisión de las estimaciones. Además, a partir de los resultados del 3.º Censo Nacional Agropecuario (3.º CNA), el DANE avanza en la formulación y prueba de mejoras para la ENA 2016, dentro de las que se incluye la revisión de los contenidos temáticos, el incremento de la cobertura geográfica y la georreferenciación a nivel de productor encuestado.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes a 2015.

**Gráfica 76.** Área en uso agrícola, 22 departamentos 2011-2015



Fuente: DANE, ENA, 2011-2014.

Para el año 2016, la ENA aumentó la cobertura geográfica pasando de 22 a 26 departamentos, puesto que se incluyeron los departamentos de Arauca, Caquetá, Putumayo y Vichada. El 3 de octubre se inició la recolección de información en campo, la cual concluyó la tercera semana del mes de diciembre.

Además, se realizó el rediseño del contenido del formulario, según lo recomendado por la FAO y las recomendaciones de los ODS. En reuniones con el equipo de ODS de DANE central y en reuniones con el equipo de Innovación de Corpoica se determinó la necesidad de incluir un módulo en el formulario, el cual está dividido en las siguientes secciones:

**SECCIÓN A:** Asistencia técnica y créditos

**SECCIÓN B:** Uso de agua para consumo humano y uso agropecuario

**SECCIÓN C:** Manejo de suelos y residuos de la UP o PSM.

Se hicieron cambios de diseño muestral en el marco dual, teniendo en cuenta los marcos de lista para productos focalizados y grandes productores y marcos de área para medianos y pequeños productores. Esto debido a que los resultados que se han presentado están siendo subestimados, ya que la muestra implementada no alcanza a incorporar la información de los grandes productores de algunos cultivos.

Para este año también se realizó la prueba piloto para recolectar información de la ENA vía web a grandes productores agropecuarios, para la cual se diseñaron dos aplicativos: uno es el cuestionario electrónico para ser diligenciado vía web y el otro es un aplicativo de conformación geográfica de la unidad de explotación agropecuaria a nivel nacional.

Finalmente, esta es una de las operaciones estadísticas con modelo de aprendizaje y selección b-learning desarrollada.

**Proyecto: Fortalecimiento al Sistema de Información de Precios y Abastecimiento del Sector Agropecuario (Sipsa)**

El Sipsa produce información estadística sobre el comportamiento de los precios de venta mayorista de una canasta de alimentos en los principales mercados mayoristas del país. Además, el sistema busca recolectar, analizar y difundir la información de entrada de alimentos a las principales centrales mayoristas de Colombia. Igualmente, el Sipsa captura, revisa y publica información de los precios al consumidor de insumos y factores asociados a la producción agropecuaria.

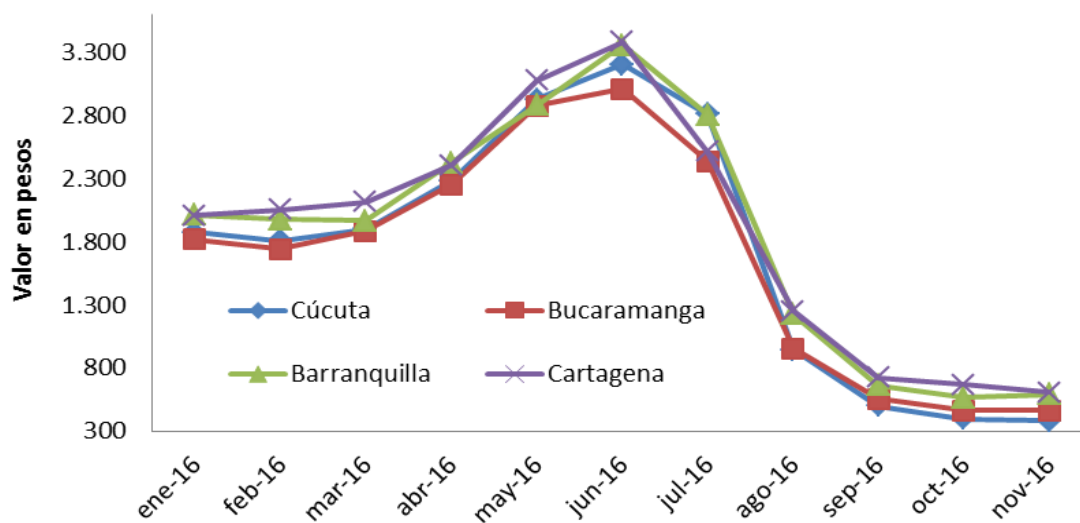
En el marco de este proyecto se desarrollan tres investigaciones que brindan información sobre precios mayoristas de los alimentos en varias ciudades del país; así como de los flujos de entrada y salida de alimentos en las principales centrales mayoristas y de los precios de insumos relevantes para el sector agroalimentario del país.

**a. Sipsa, Precios mayoristas**

La investigación divulga la información de precios mayoristas que se registran en 60 mercados mayoristas y 7 frigoríficos situados en 23 departamentos del país. El componente de precios cubre una canasta de alrededor de 350 productos entre frescos, cárnicos y procesados; además, el Sistema toma precios de leche en finca en las principales zonas productoras del país (203 municipios de 25 departamentos).

En este periodo se publicaron los boletines diarios, semanales y mensuales correspondientes al periodo del 1 de enero al 30 de noviembre de 2016.

**Gráfica 77.** Comportamiento de los precios mayoristas de la cebolla cabezona blanca por ciudades, 2016 (enero-noviembre)



Fuente: DANE, Sipsa.

### b. Sipsa, Abastecimientos de alimentos a las principales ciudades

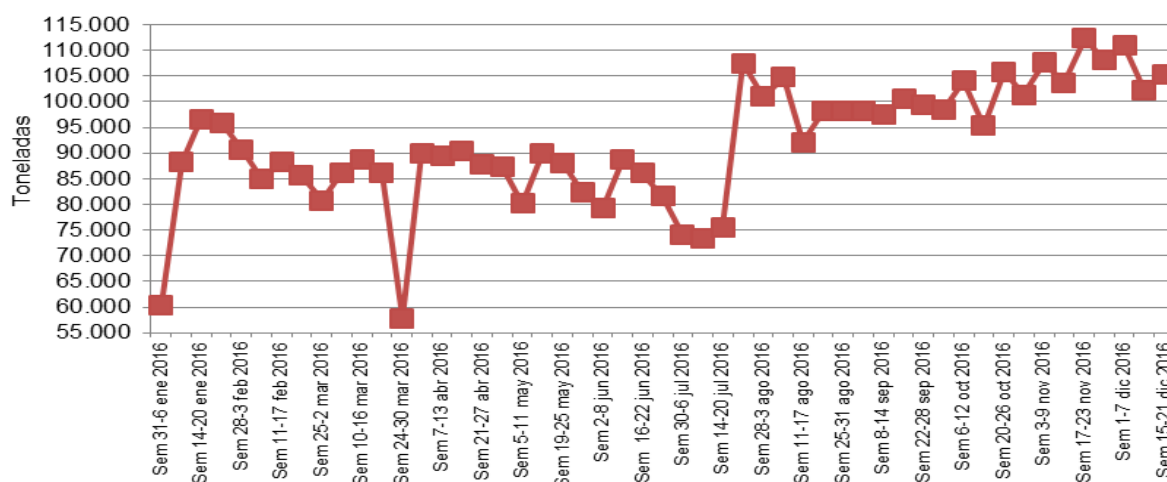
La investigación tiene por objeto informar los volúmenes y el flujo de alimentos que ingresan a los mercados mayoristas y que transitan por los peajes de entrada y salida de las principales ciudades del país. Actualmente se toma información en 12 ciudades, 17 mercados mayoristas y en 13 peajes de 3 ciudades.

En el periodo de referencia se desarrollaron herramientas para mejorar el análisis de la información capturada mediante el registro del número de placa de los vehículos de carga, verificando así las características del vehículo y el peso de carga que ingresa a las centrales de abasto, además de una matriz donde se registra la procedencia de la carga en las zonas de abastecimiento como método de verificación del origen de los productos. Se cuenta con una canasta de 163 alimentos.

Actualmente, se adelanta la evaluación de factibilidad para ampliar la cobertura del componente de abastecimiento, teniendo en cuenta las centrales y centros de acopio donde tiene presencia el componente de precios del Sipsa.

En este periodo se publicaron los indicadores semanales y los boletines quincenales y mensuales correspondientes al periodo enero de 2016 a diciembre de 2016.

**Gráfica 78.** Abastecimiento de alimentos semanal en los mercados mayoristas 2016 (enero–diciembre)



Fuente: DANE, Sipsa.

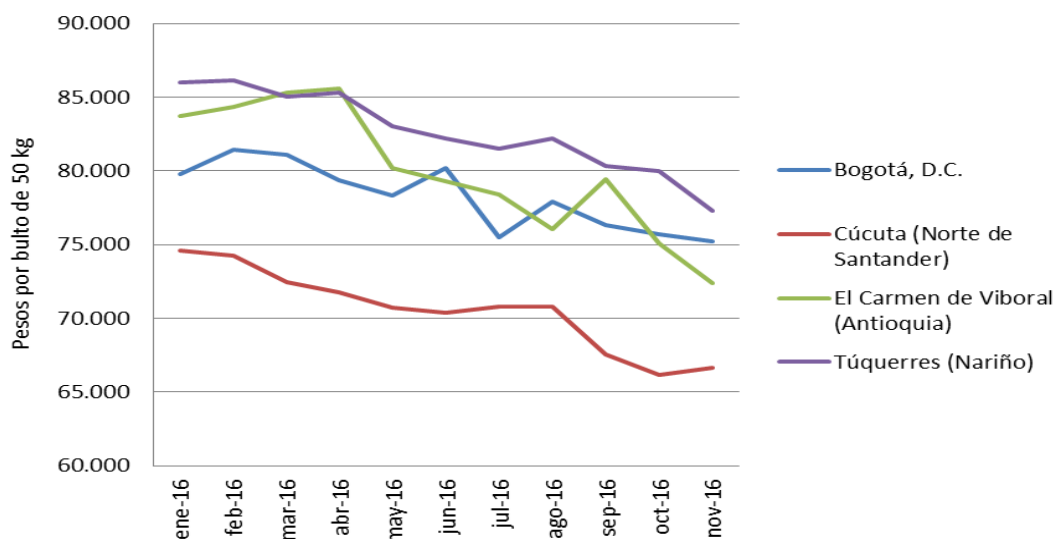
### c. Sipsa. Insumos y factores asociados a la producción agrícola y pecuaria

La investigación reporta los precios minoristas promedio de los insumos, así como el precio promedio de mercado de diferentes factores que inciden en la producción agropecuaria. Esta operación toma información en 169 municipios de 25 departamentos del país.

En el periodo de referencia, se amplió la cobertura geográfica con 20 municipios y dos departamentos, y se completaron los documentos del diseño metodológico. Actualmente, se evalúa la construcción de un servicio web para que los usuarios puedan disponer de la información histórica y actual más ágilmente, y la adaptación del aplicativo de recolección al nuevo dispositivo de captura.

En este periodo, se publicaron los boletines mensuales correspondientes al periodo enero de 2016 a noviembre de 2016.

**Gráfica 79.** Precio promedio mensual del 15-15-15/Bulto de 50 kg 2016 (enero-noviembre)



Fuente: DANE, Sipsa.

**Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con temas ambientales a nivel nacional**

Este proyecto tiene por objeto presentar variables e indicadores asociados al medio ambiente y los recursos naturales, bajo el marco ordenador del desarrollo sostenible, a través del Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible (CEADS).

En el marco de este proyecto se desarrollan cuatro investigaciones que entregan información sobre actividades y gestión asociada a la protección ambiental en la industria manufacturera y en establecimientos hoteleros; así como de indicadores referentes a la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

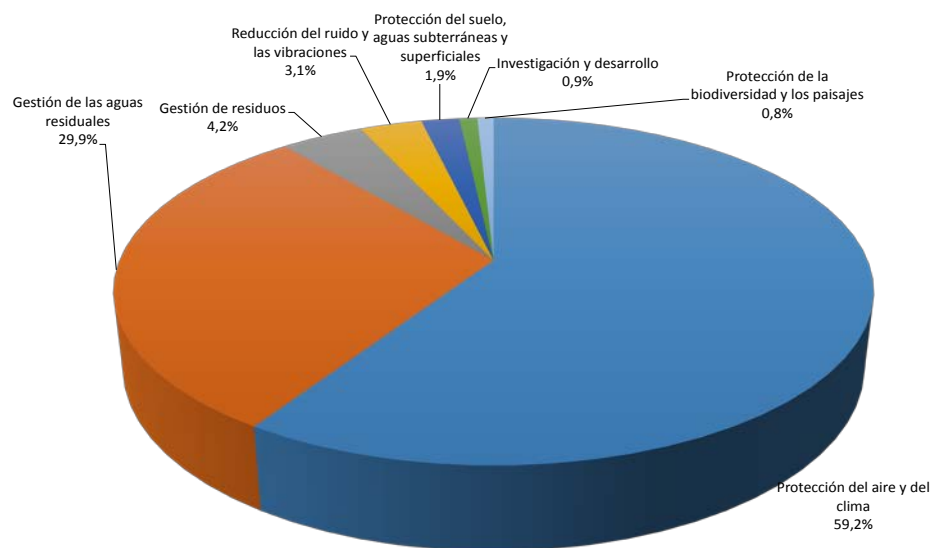
**a. Encuesta Ambiental Industrial (EAI)**

La investigación busca caracterizar actividades de protección ambiental gestionadas por la industria manufacturera; así como obtener información de la inversión, costos y los gastos asociados a la protección del medio ambiente, la generación de residuos sólidos, el manejo del recurso hídrico y los instrumentos de gestión ambiental.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados de 2014, año en el cual la inversión en protección y conservación del medio ambiente realizada por los establecimientos industriales ascendió a \$213.618 millones de pesos.

Se realizó el operativo de recolección de información con periodo de referencia 2015, en el cual se recolectó información de 2.894 establecimientos industriales con una cobertura total del 95,23% del directorio base.

**Gráfica 80.** Distribución de la inversión en protección y conservación del medio ambiente realizada por los establecimientos industriales según categoría de protección ambiental 2014



Fuente: DANE, EAI 2014.



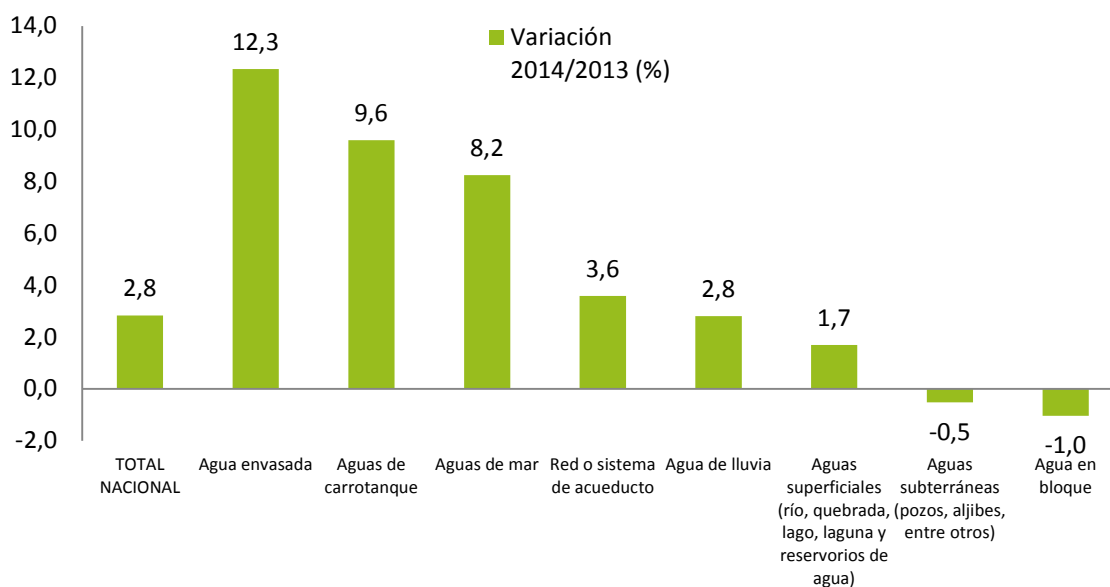
### b. Encuesta Ambiental de Hoteles (EAH)

La investigación busca caracterizar las actividades de protección e instrumentos de manejo ambiental gestionados por el sector hotelero en Colombia.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados EAH 2014 y se publicó un informe especial de resultados para la región Amazonía-Orinoquía y San Andrés, para el periodo 2012-2014.

A 31 de octubre concluyó el proceso de recolección de información de la EAI 2015 e inició el proceso de validación y consistencia. Para dicha recolección esta investigación inició aplicación del modelo de aprendizaje y selección de personal b-learning.

**Gráfica 81.** Variación del volumen total de agua utilizada, según fuentes de abastecimiento, 2014/2013



Fuente: DANE, EAH.

Durante el Segundo semestre del año de 2016 se hizo una revisión de análisis, consistencia y coherencia de la información de 60 indicadores reportados por las entidades durante los años 2015 y 2016. De esta revisión se observaron inconsistencias en la información de 25 indicadores reportados por las diferentes entidades que se encargan de la actualización anual de los indicadores, informando a estas la necesidad de corrección y posterior reenvío a la **Investigación de Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales (IIAI)** para su verificación.

### **c. Indicadores y Proyectos Especiales: Investigación de Indicadores Ambientales de Iniciativas Internacionales (IIAI)**

La investigación tiene como objetivos coordinar, asesorar y gestionar el flujo de información, y velar por la calidad, contenido y oportunidad con la que se producen los reportes de indicadores ambientales de la Agenda Nacional en el contexto de las iniciativas internacionales.

En el periodo de referencia, se participó en la reactivación del Grupo de Trabajo en Indicadores Ambientales (GTIA), que hace parte de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña (ILAC), en donde se trabajará en formular una propuesta de trabajo conjunto para armonizar los indicadores de esta iniciativa y los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En el primer semestre de 2016, se estableció la Agenda Nacional de Indicadores Ambientales que contiene 100 indicadores que responden a cinco iniciativas: ILAC, ODM, SIMA, CEPAL y SPINCAM. Asimismo, se realizaron y entregaron las 19 comunicaciones de solicitud de actualización de indicadores a las siguientes entidades (tabla 22):

**Tabla 30.** Entidades y número de documentos de solicitud de actualización de Indicadores de la IIAl, agenda 2016

ENTIDAD	NÚMERO DE COMUNICADOS	NÚMERO DE INDICADORES
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales	1	35
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	1	10
Unidad de Planeación Minero Energética	1	9
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca	1	8
Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales	1	5
Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres	1	4
Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios	1	3
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	1	3
Instituto Nacional de Salud	1	2
Ministerio de Transporte	1	1
Ministerio de Salud y Protección Social	1	1
Ministerio de Educación Nacional	1	1
Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés	1	1
Departamento Administrativo Nacional de Estadística	6	17
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: DANE, IIAl, 2016

Durante el segundo semestre del año de 2016 se hizo una revisión de análisis, consistencia y coherencia de la información de 60 indicadores reportados por las entidades durante los años 2015 y 2016. De esta revisión se observaron inconsistencias en la información de 25 indicadores reportados por las diferentes entidades que se encargan de la actualización anual de los indicadores, informando a estas la necesidad de corrección y posterior reenvío a la IIAll para su verificación.

#### **d. Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible (CEADS)**

La investigación tiene como objetivo implementar un sistema de información que reúna variables e indicadores asociados al Desarrollo Sostenible, clasificados bajo el marco ordenador de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Se publica anualmente información de variables e indicadores con cobertura nacional, por departamento, por cabecera y resto, por área metropolitana o por puntos de monitoreo; de acuerdo con la información generada por las diferentes encuestas del DANE que son fuente de información para el CEADS.

Durante el primer semestre del año 2016, se realizó la revisión de fuentes y disponibilidad de información para incluir y/o actualizar en el Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible (CEADS), proceso que deriva en el cargue y validación de la información y que espera culminarse a final del año. De igual forma se elaboraron dos documentos de la investigación: el Manual del Usuario Final Sistema Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible y el Manual del Sistema Compendio de Estadísticas Asociadas al Desarrollo Sostenible.

**Tabla 31.** Categorías de manejo UICN

Año	Categorías de manejo uicn				Porcentaje
	Reserva natural estricta o área natural silvestre <sup>1</sup>	Parques nacionales <sup>2</sup>	Área de manejo de hábitats o especies <sup>3</sup>	Área protegida con recursos manejados <sup>4</sup>	Proporción de la superficie protegida por el SINAP
2010	0,941	4,72	0,506	2,433	<b>8,628</b>
2011	0,941	4,79	0,506	0,924	<b>7,208</b>
2012	0,94	4,802	0,506	0,988	<b>7,285</b>
2013	0,94	5,59	0,51	1,13	<b>8,22</b>
2014	0,941	5,624	0,519	1,037	8,169
<b>2015</b>	<b>0,94</b>	<b>5,63</b>	<b>0,519</b>	<b>4,264</b>	<b>11,405</b>

**Fuente:** DANE, Parques nacionales.

<sup>1</sup> Corresponde a esta categoría de manejo UICN, la categoría de manejo nacional: Reserva natural.

<sup>2</sup> Corresponden a esta categoría de manejo UICN, las categorías de manejo nacionales: Parque nacional y Parque natural regional.

<sup>3</sup> Corresponde a esta categoría de manejo UICN, la categoría de manejo nacional. Santuario de fauna y flora. Suelos.

<sup>4</sup> Corresponden a esta categoría de manejo UICN, las categorías de manejo nacionales: Reserva forestal protectora (nacional y regional).

## 4. ESTADÍSTICAS SOCIALES

### ***Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con aspectos sociodemográficos a nivel nacional***

Este proyecto tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de información estadística básica de carácter socioeconómico y demográfico.

En el marco de este proyecto se desarrollan investigaciones que brindan información sobre el mercado laboral colombiano, las condiciones de empleo de los ciudadanos y las ramas de actividad en que se desempeñan; así como también del comportamiento del mercado laboral para grupos poblacionales específicos como mujeres y jóvenes, entre otros.

#### **a. Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH)**

La investigación ha sido diseñada para proporcionar información básica sobre el tamaño y estructura de la fuerza de trabajo (empleo, desempleo e inactividad) del país, así como de las características sociodemográficas de la población.

En el periodo de referencia, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

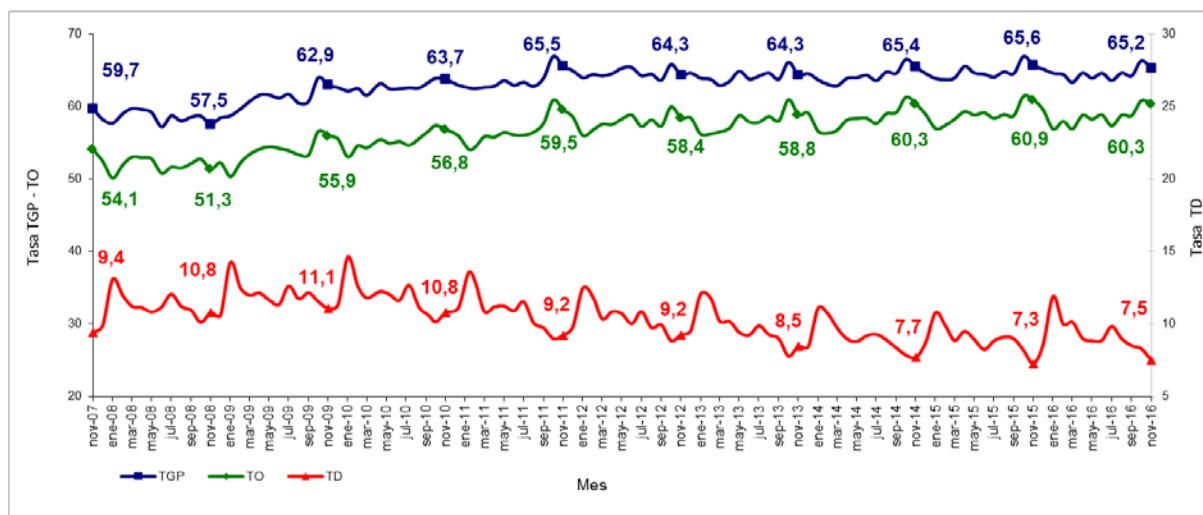
- En el primer trimestre de 2016, se reemplazaron los dispositivos móviles de captura de información de la investigación, en el total de los dominios en los cuales tiene cobertura la investigación, por máquinas Huawei U9500, lo que implicó la implementación de un nuevo programa de captura (ODK).
- Se desarrolló una prueba piloto en los municipios de Tello, Buenavista, Chachagüí y Socha, para evaluar la viabilidad de la incorporación e implementación permanente de nuevas preguntas dentro del formulario de la investigación que permitan medir y mejorar la captura de información en temas como los trabajadores por cuenta propia y los ingresos de la población que habita en áreas rurales.

- En el mes de octubre de 2016, se publicó por primera vez el anexo con las series de los principales indicadores de mercado laboral desestacionalizado para los dominios total nacional y total 13 ciudades y áreas metropolitanas (mes y trimestre móvil).

Actualmente, se avanza en la construcción de los principales indicadores de mercado laboral desestacionalizados, para cada una de las 13 ciudades y áreas metropolitanas.

En diciembre de 2016, se publicaron los resultados correspondientes al mes de noviembre.

**Gráfica 81.** Tasa global de participación, tasa de ocupación y tasa de desempleo. Total nacional, serie mensual mes noviembre 2007-2016



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares

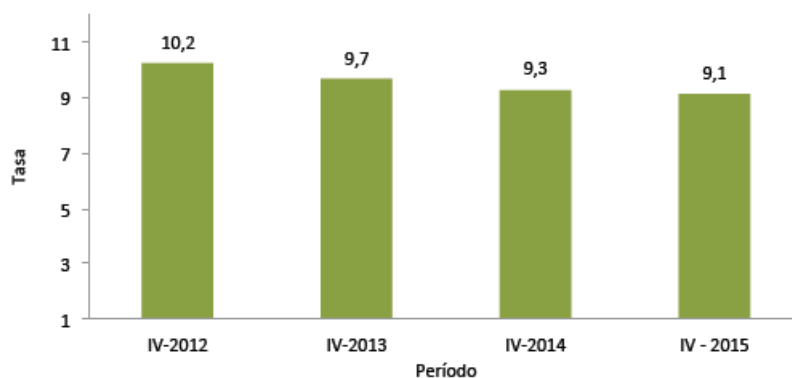
## b. Gran Encuesta Integrada de Hogares, Módulo Trabajo Infantil (TTI)

Esta investigación genera información estadística que permite hacer el seguimiento a los principales indicadores de trabajo infantil, así como conocer la participación de la población entre 5 y 17 años en actividades económicas y no económicas, y las razones por las que trabajan y realizan oficios del hogar.

Actualmente se avanza en la implementación y análisis de la CIU Revisión 4 A. C., para publicar la información de actividades económicas del módulo de trabajo infantil según esta codificación, a partir del cuarto trimestre de 2016. También se avanza en el diseño de un algoritmo para revisar y validar la información recolectada mediante el módulo de Trabajo Infantil y en un esquema de seguimiento mensual que permita verificar la consistencia de los datos e indicadores.

El módulo de Trabajo Infantil entrega resultados anuales del periodo de recolección que se hace en el IV trimestre de cada año desde el 2012. En el periodo de referencia, se publicaron los resultados correspondientes al IV trimestre de 2015.

**Gráfica 82.** Tasa de trabajo infantil (TTI). Total nacional 2012-2015 (octubre-diciembre)



**Fuente:** DANE, GEIH-Módulo de trabajo infantil



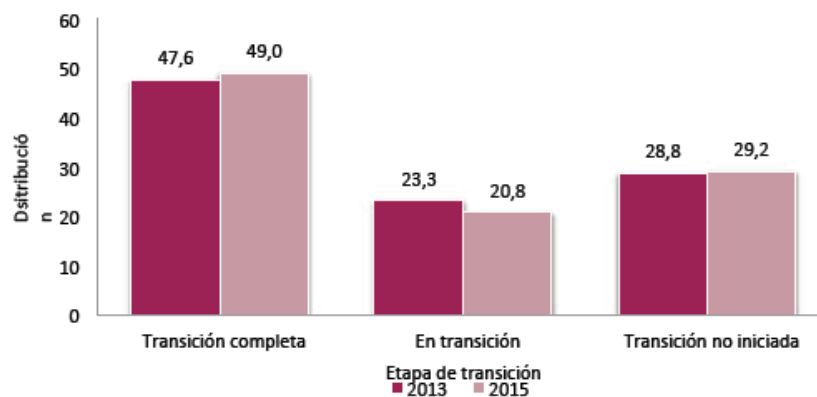
### c. Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo

El objetivo de la Encuesta de la Transición de la Escuela al Trabajo (ETET) es presentar información sobre la situación del mercado laboral de hombres y mujeres jóvenes y caracterizar su relativa facilidad o dificultad de acceso al mercado laboral una vez termina su proceso de formación.

En marzo de 2016, se oficializó la primera publicación de la investigación a los usuarios, entregando boletín técnico, comunicado de prensa, anexos y presentación. Se prevé revisar y depurar las preguntas del formulario y mejorar los instrumentos de recolección.

En este periodo se entregaron los resultados de los años 2013 y 2015.

**Gráfica 83.** Distribución porcentual de la población de 14 a 29 años de edad según etapas de la transición. Total 13 ciudades, 2013 y 2015



**Fuente:** DANE, Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo 2015

## **Proyecto: Sistema Nacional de Información de Demanda Laboral (Sinidel)**

Este proyecto tiene como objetivo generar y difundir información sobre demanda laboral, a través de la implementación del sistema de información Sinidel.

En el marco de este proyecto se desarrollan dos investigaciones que brindan información sobre la demanda laboral en jóvenes colombianos, así como de los sectores Industria, Comercio y Servicios.

### **a. Boletín de Demanda Laboral (Sinidel)**

La investigación brinda información didáctica, consolidada, clara y pertinente sobre la demanda laboral, dirigida a jóvenes colombianos de grados 10.º y 11.º.

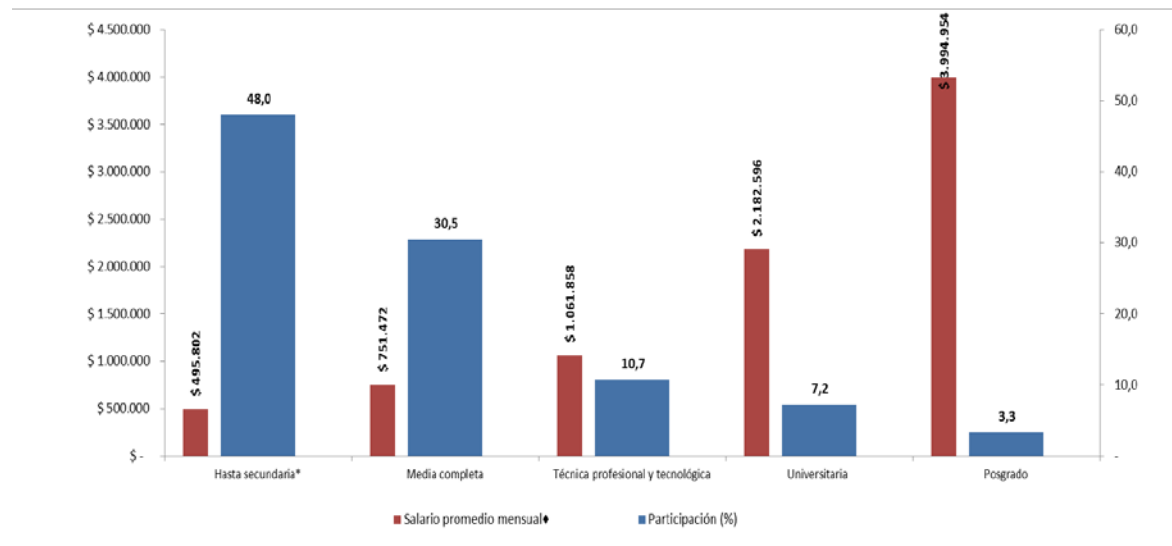
Dentro del periodo de referencia se destacan las siguientes actividades:

- De manera conjunta el DANE y el Ministerio de Educación Nacional socializaron la información del boletín del Sinidel a jóvenes, docentes, padres de familia y secretarías de educación en algunas zonas del país como: Leticia, San José del Guaviare, Mocoa, Arauca y Puerto Carreño, entre otras.
- En el mes de octubre, el DANE hizo presencia en Expoestudiantes 2016 con los datos publicados por la investigación Sinidel.
- En el mes de diciembre se publicó el boletín «Saber para decidir» del Sinidel.

En este periodo se difundieron los resultados del boletín publicado en 2015:

**Gráfica 84.** Distribución porcentual de las personas ocupadas en el país por nivel de formación, según salario promedio mensual.

Total nacional, 2015



**Fuente:** DANE, GEIH-2014, citado en «El Informante» (2015)

\* No se incluye a los que no informan.

\*Incluye a las personas que reportaron tener ningún nivel de formación, los que cuentan con primaria y aquellos que tienen básica secundaria.

**Fuente:** DANE, Boletín «Saber para decidir» (2016)

**Notas aclaratorias:**

**1.** Los niveles de formación se han alienado a los lineamientos proveídos por la Unesco en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE) de 2011, adaptada para Colombia.

**2.** No se incluyen a los que no informan, ni a los indeterminables, por tal motivo la suma de las participaciones no es el 100%.

**3.** El salario mensual promedio fue calculado teniendo en cuenta una jornada laboral de 8 horas diarias. Los salarios no discriminan por edad ni experiencia.

Para su cálculo se tomaron los ingresos imputados reportados para el año 2015 (El salario mínimo legal vigente para 2015 fue de \$644.350).

## **b. Encuesta de Vacantes (EVAC)**

La investigación ha sido diseñada para proporcionar información relativa a la demanda laboral de los sectores Industria, Comercio y Servicios.

En el periodo de referencia, se hizo el diseño preliminar de la metodología de la investigación. De igual manera, se elaboraron los manuales de crítica y captura para el levantamiento de información en campo y se diseñaron las especificaciones de consistencias para el desarrollo del aplicativo de captura y su módulo de validación. Se espera entregar a final de este año todo el diseño metodológico y el sistema de información electrónico (modelo de captura e informes derivados).

Dado que la investigación se encuentra en etapa de diseño, no se relaciona publicación para el periodo de referencia.

**Proyecto: Levantamiento, recopilación, seguimiento y actualización de las estadísticas de seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio**

Este proyecto tiene como objetivo producir estadísticas estratégicas para la obtención de indicadores sociales como insumo importante para todas las fases de construcción de las políticas públicas relacionadas con las condiciones de vida y para el seguimiento nacional a los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

Teniendo en cuenta que el periodo de vigencia de los Objetivos del Milenio culminó en el 2015 y con el fin de continuar con las estadísticas necesarias para el seguimiento de las políticas públicas enmarcadas en las condiciones de vida, fue necesario formular un nuevo proyecto que recogiese estos objetivos para el 2016. Este se denominó «Levantamiento, recopilación y actualización de la información de Condiciones de Vida a nivel nacional y territorial», con el objetivo de producir información estadística de carácter social a nivel nacional y territorial.

En el marco de este proyecto, se desarrollan cinco investigaciones, que brindan información sobre condiciones de vida de los colombianos, incluyendo variables relacionadas con las características de la vivienda y con aspectos sociodemográficos de las personas y hogares. Además, se producen indicadores a partir de los ingresos monetarios de los hogares, como las personas en situación de pobreza y pobreza extrema.

**a. Encuesta de Calidad de Vida (ECV)**

La investigación obtiene información que permite cuantificar y caracterizar las condiciones socioeconómicas de los hogares colombianos.

El diseño del formulario de la ECV 2016 tuvo en cuenta la necesidad de evaluar aspectos de política pública contenidos en el Plan Nacional de Desarrollo sobre Necesidades Jurídicas. De igual forma, con el grupo de pobreza se revisaron y ajustaron las variables que permiten validar el Índice de Pobreza Multidimensional, en especial las relacionadas con el cuidado de los niños y niñas menores de 5 años.

Así mismo esta investigación empezó a aplicar el modelo de aprendizaje y selección de personal b-learning.

Actualmente, se adelanta la evaluación para ampliar la cobertura de la encuesta en algunas ciudades de interés nacional, así como la implementación del nuevo proceso de entrenamiento al personal de campo. Finalmente, se trabaja en conjunto con el equipo de sistemas y diseños muestrales para acortar procesos y reducir los tiempos de entrega de la información.

En este periodo, se publicaron los resultados correspondientes a 2015.

**Tabla 31.** Proporción de hogares según acceso a servicios públicos, privados o comunales. Total nacional, según región, 2015

Región	Energía eléctrica	Gas natural	Acueducto	Alcantarillado
Total nacional	99,0	62,5	89,9	77,0
Atlántica	98,2	67,0	84,2	59,2
Oriental	99,2	54,7	85,9	75,5
Central	98,8	61,7	88,2	78,0
Pacífica (sin incluir Valle del Cauca)	96,8	11,6	82,7	45,2
Bogotá	99,9	90,8	99,9	99,6
Antioquia	99,6	53,5	91,2	79,4
Valle del Cauca	99,1	75,6	96,5	90,5
San Andrés	100,00	-	37,7	34,9
Orinoquía-Amazonía	100,00	26,6	92,8	94,5

**Fuente:** DANE, Encuesta de Calidad de Vida (ECV) 2015

A 30 de diciembre de 2016 se completó el operativo de recolección de la ECV 2016, el cual implementó el proceso de aprendizaje b-learning al personal de campo. En este sentido, actualmente se están adelantando tareas de revisión, análisis y validación de la información recolectada en base de datos.

## **b. Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT)**

La investigación ha sido desarrollada para generar información sobre el tiempo dedicado por la población de 10 años y más a actividades personales y de trabajo.

Durante el primer semestre de 2016, se avanzó en el proceso de preparación de la segunda toma de información y en la revisión de las recomendaciones hechas en la evaluación temática de la investigación de octubre de 2015. Entre las recomendaciones adoptadas se destaca el aumento de la batería de preguntas de ingresos dentro del capítulo de mercado laboral para mejorar la información recolectada y la estimación de la pobreza por ingresos y tiempo, así como la inclusión de preguntas relacionadas con roles de género y percepción sobre el uso del tiempo.

Para el segundo semestre se inició la segunda toma de información el día 05 de septiembre de 2016, con una proyección de 52 semanas de recolección.

Durante el período de referencia del informe no se generaron resultados. La información en campo se recoge cada tres años (toma de información en 2016).

## **c. Encuesta de Comportamientos y Actitudes sobre Sexualidad en Niñas, Niños y Adolescentes Escolarizados (ECAS)**

La investigación genera información estadística para caracterizar a la población escolarizada en educación básica, secundaria y media, frente a sus actividades, relaciones familiares, uso del tiempo libre, sexualidad y actividades que puedan constituir un factor de riesgo a ser víctimas de explotación sexual, comercial e infantil.

Para la ECAS 2016, se desarrolló un aplicativo de recolección de la información vía web para ser autodiligenciado por los niños, niñas y adolescentes en las salas de cómputo de los establecimientos educativos de las ciudades objeto de estudio. Asimismo, se implementaron mejoras en la validación y consistencia del aplicativo de captura.

Entre los meses de julio y octubre de 2016 se adelantó el entrenamiento del personal de campo y se avanzó con el 60% de la muestra prevista para este año; igualmente, a mediados de septiembre se decidió hacer ajustes al instrumento por inquietudes manifestadas por algunos padres de familia y entes educativos con respecto al formulario que se está utilizando en esta medición.

#### **d. Medidas de pobreza**

La investigación atiende la necesidad de información para la planeación y toma de decisiones, mediante el cálculo de indicadores en el marco de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, particularmente en temas de pobreza y distribución del ingreso. Actualmente, se tienen dos mediciones oficiales de pobreza: Pobreza Monetaria y Pobreza Multidimensional.

En el período de referencia, en el marco de los comités de expertos, se avanzó en la evaluación de posibilidades de mejoras en las mediciones y en los instrumentos de recolección de la información. Se calcularon y reportaron los indicadores de seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio para el 2015, incluyendo algunos adicionales que relacionan temas laborales con la situación de pobreza de la población.

Durante el período de referencia, se publicaron los resultados correspondientes a Pobreza Monetaria, Pobreza Monetaria Extrema e Índice de Gini para los principales dominios, 13 ciudades, áreas metropolitanas (A. M.), 23 ciudades y 23 departamentos, Bogotá, D. C. y San Andrés del año 2015; así como la Pobreza Multidimensional para los principales dominios y por regiones para el año 2015.

Adicionalmente, se calcularon los indicadores para la línea base de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).



**Tabla 32.** Proporción de hogares en condición de pobreza monetaria, Índice de Gini, 2014-2015

DOMINIO	POBREZA		POBREZA EXTREMA		GINI	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
<b>Nacional</b>	28,5	27,8	8,1	7,9	0,538	0,522
<b>Cabeceras</b>	24,6	24,1	5,1	4,9	0,514	0,498
<b>Centros poblados y rural disperso</b>	41,4	40,3	18	18	0,463	0,454
<b>13 ciudades y A. M.</b>	15,9	15,4	2,7	2,7	0,504	0,488
<b>Otras cabeceras</b>	37,3	36,8	8,6	8,1	0,490	0,476

Fuente: DANE, Medición de pobreza.

A. M.: Áreas metropolitanas.

**Tabla 33.** Índice de Pobreza Multidimensional 2014-2015

Principales dominios	2014	2015
<b>Nacional</b>	21,9	20,2
<b>Cabeceras</b>	15,4	14,4
<b>Centros poblados y rural disperso</b>	44,1	40,0

Regiones	2014	2015
<b>Atlántica</b>	34,6	31,2
<b>Oriental</b>	18,0	17,5
<b>Central</b>	28,1	22,1
<b>Pacífica (sin incluir Valle)</b>	34,6	33,8
<b>Bogotá</b>	5,4	4,7
<b>Valle del Cauca</b>	15,7	15,7
<b>Antioquia</b>	19,5	

Fuente: DANE, Encuesta Nacional de Calidad de Vida

### **e. Seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio**

La investigación produce y valida la información utilizada para el cálculo de los indicadores de los objetivos del milenio, con énfasis en la reducción de la pobreza. A partir del 2016 se realiza seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el periodo de referencia, el DANE participó en las mesas de trabajo para la discusión de la temática de género, lideradas por la Alta Consejería Presidencial para la Equidad de Género. Se espera implementar los indicadores propuestos en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la nueva agenda de producción de información.

***Proyecto: Levantamiento de información actualizada, oportuna y representativa de los ingresos y gastos de los hogares en Colombia a nivel nacional***

Este proyecto tiene como objetivo producir información actualizada, oportuna y representativa de los presupuestos de los hogares en Colombia.

#### **a. Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH)**

La investigación ha sido diseñada para obtener información sobre el monto y la distribución de los gastos de los hogares colombianos, así como el monto y las fuentes de los ingresos. Esta información permite detectar, con diferentes periodicidades (semanal, mensual, trimestral y anual), cambios en los hábitos de compra de bienes y servicios por parte de los hogares.

En el periodo de referencia se ajustó el tamaño de la muestra para que la encuesta aumentara su representatividad a centros poblados, rural disperso, las capitales de los nuevos departamentos y seis ciudades: San Andrés de Tumaco, Barrancabermeja, Buenaventura, Yumbo, Rionegro y Soledad.

Así mismo, se diseñó y empezó a implementar un nuevo aplicativo con el cual es posible obtener un balance de ingresos y gastos de los hogares mientras se aplica la encuesta, lo que permite evaluar la consistencia de la información en campo y aumentar su precisión. Además, se diseñó una estrategia de comunicaciones para sensibilizar a los hogares seleccionados y generar mayor compromiso de los encuestados a la hora de suministrar la información.

Por otra parte, se desarrolló la prueba piloto del aplicativo web de la ENPH del 19 de septiembre al 16 de octubre en las ciudades de Armenia, Soledad, Bogotá, Barranquilla y Cali. La muestra tuvo un total de 35 segmentos, de los cuales se visitaron 351 hogares, y se aplicó el proceso de aprendizaje b-learning.

Esta encuesta se aplica a los hogares cada 10 años. Su operativo de campo dura un año e inició el 11 de julio del año en curso. A diciembre lleva 12 ciclos de recolección, los cuales duran 14 días cada uno. Por este motivo, no se reportan resultados en este periodo.

## **Proyecto: Levantamiento, recopilación, seguimiento y actualización de la Encuesta Longitudinal de Protección Social para Colombia**

El objetivo de este proyecto es hacer el seguimiento, recopilación y actualización de la información que soporta la Encuesta Longitudinal de Protección Social para Colombia, la cual proporciona los cimientos para una base de datos longitudinal de largo plazo y permite analizar trayectorias, comportamientos y transiciones asociadas al sistema de protección social del país.

### **a. Encuesta Longitudinal de Protección Social (ELPS)**

La investigación ha sido diseñada para medir las dinámicas y cambios que tiene un hogar a lo largo del tiempo. Esta información facilita el diseño, implementación y evaluación de políticas orientadas a mejorar el sistema de protección social.

En el período de referencia, se realizó el seguimiento telefónico a la muestra de personas que componen la ELPS. Se realizaron llamadas para la actualización de datos de teléfono, dirección, lugar de residencia y personas de contacto. Sumado a lo anterior, se realizó la verificación de información de sexo, edad y documento de identidad para las personas de la muestra que presentaran inconsistencias en esta información entre 2012 y 2015. El seguimiento se realizó a 52.592 personas.

Sumado a lo anterior, se realizó el cálculo de los factores de expansión de la Encuesta Longitudinal para la primera ronda. Se calcularon cuatro sets de factores para hacer comparaciones transversales en 2012 y 2015, y factores para hacer cálculos longitudinales entre las dos rondas. Se realizaron actividades de depuración de información de la encuesta y las actividades de preparación para publicación de los resultados, como son la anonimización de información, actualización de la metodología, preparación de cuadros de salida y el boletín de resultados.

## **Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con las estadísticas políticas y culturales (EPYC)**

Este proyecto tiene como objetivos diseñar, consolidar y generar información básica para la comprensión de los fenómenos relacionados con gobernabilidad y derechos (en relación con los Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario), así como con la política electoral y de partidos políticos, y con fenómenos culturales y de recreación.

En el marco de este proyecto se desarrollan cuatro investigaciones que brindan información asociada a la percepción de los colombianos sobre el entorno político, ambiente y desempeño de las instituciones en que prestan sus servicios, así como del consumo cultural y uso del tiempo libre de la población residente en el país.

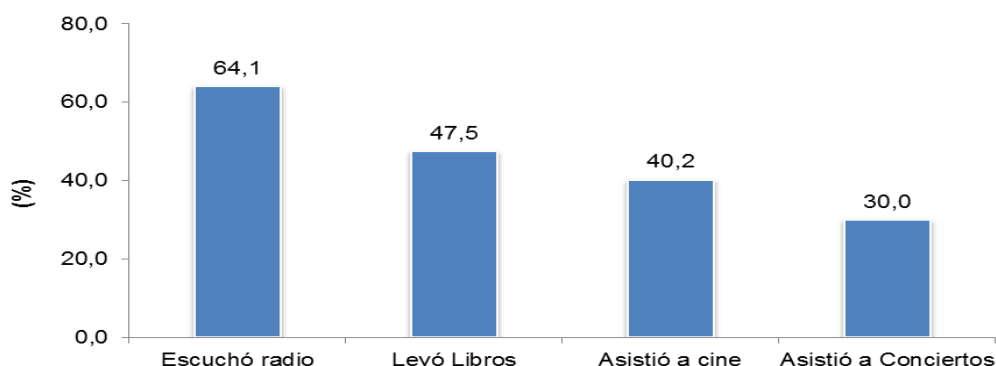
### **a. Encuesta de Consumo Cultural (ECC)**

La investigación tiene como objetivo caracterizar las prácticas culturales asociadas al consumo cultural de la población de 5 años y más. La encuesta indaga por la asistencia, frecuencia de participación y gasto que hacen las personas en presentaciones y espectáculos de teatro, danza, música en vivo, exposiciones y proyecciones cinematográficas; así como por el uso y frecuencia de lectura, género y tipo de libros, revistas y periódicos leídos, y el gasto hecho en este tipo de bienes. Se explora también el consumo de videos, videojuegos, televisión, radio y música grabada.

En el periodo de referencia, se incluyó preguntar para indagar sobre lectura en primera infancia (de 0 a 4 años). Además, se diseñó el proceso de aprendizaje b-learning para el operativo de campo.

Esta investigación se realiza cada dos años. La recolección de información se realizó durante los meses de agosto y septiembre de 2016. El 9 de diciembre fueron publicados los resultados de la ECC 2016; en este momento se está realizando la anonimización y documentación de la base de datos para su posterior cargue en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).

**Gráfico 85.** Porcentaje de personas de 12 años y más que asistieron a presentaciones, espectáculos y consumieron bienes culturales  
Cabeceras municipales, 2016



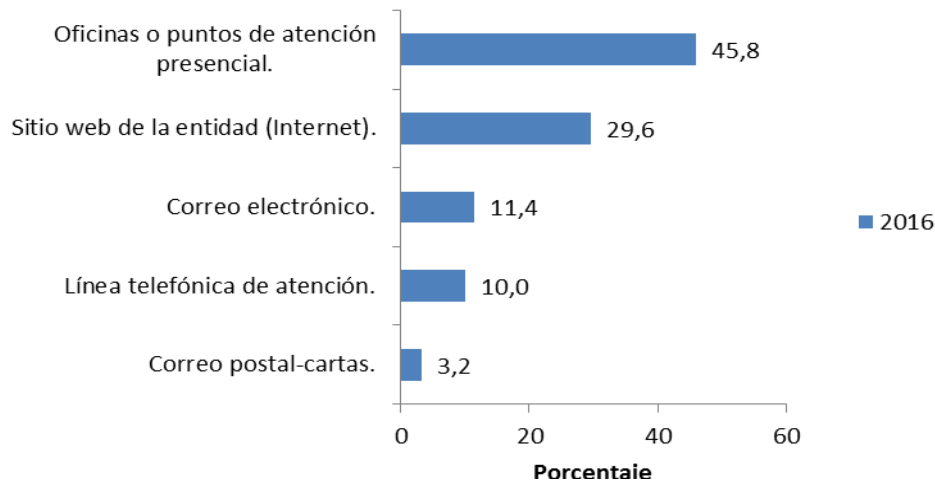
Fuente: DANE, ECC, 2016

## b. Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Nacional (EDI)

La investigación da a conocer la percepción de los servidores públicos sobre el ambiente y desempeño institucional de las entidades del orden nacional a las que prestan sus servicios. En el periodo de referencia se incluyeron variables sobre discriminación, acoso laboral, protección al denunciante de prácticas irregulares y clima organizacional. Además, se actualizó el documento de diseño metodológico, y se publicó la base de microdatos anonimizados en el Archivo Nacional de Datos (ANDA). Por otra parte, se reemplazaron las piezas de sensibilización impresas por infografías digitales.

Se realizó el operativo de campo entre el 15 de julio y el 30 de agosto de 2016, en 170 entidades del orden nacional. Acorde a lo programado en el calendario de difusión institucional, los resultados de la encuesta fueron publicados el día 29 de noviembre de 2016, incluyendo anexos desagregados por sexo, tiempo de servicio, nivel jerárquico, entidad y sector institucional.

**Gráfico 86.** Porcentaje de servidores que responden a la pregunta «¿Cuál considera que es el canal de atención preferido por el ciudadano al momento de realizar un trámite o solicitar un servicio en su entidad?», Total nacional, 2016

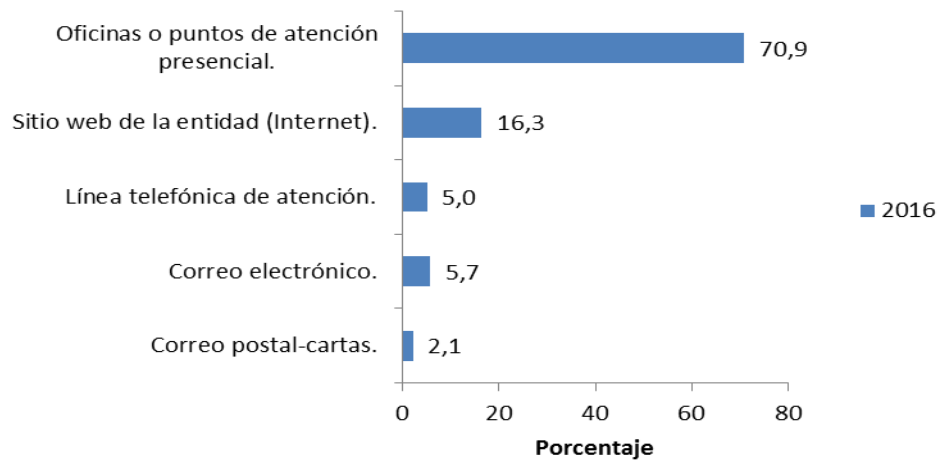


Fuente: DANE, EDI, 2016.

### c. Encuesta sobre Ambiente y Desempeño Institucional Departamental (EDID)

Al igual que en la encuesta nacional, en el periodo de referencia se incluyeron variables sobre discriminación, acoso laboral, protección al denunciante de prácticas irregulares y clima organizacional. Además, se actualizó el documento de diseño metodológico, y se publicó la base de microdatos anonimizados en el Archivo Nacional de Datos (ANDA). Por otra parte, se reemplazaron las piezas de sensibilización impresas por infografías digitales. El operativo de campo se realizó entre el 15 de julio y el 30 de agosto de 2016 en 32 gobernaciones y la Alcaldía Mayor de Bogotá con sus 12 secretarías distritales. Acorde a lo programado en el calendario de difusión institucional, los resultados de la encuesta fueron publicados el día 29 de noviembre de 2016, incluyendo anexos desagregados por sexo, tiempo de servicio, nivel jerárquico y entidad.

**Gráfico 87.** Porcentaje de servidores que responden a la pregunta «¿Cuál considera que es el canal de atención preferido por el ciudadano al momento de realizar un trámite o solicitar un servicio en su entidad?», Total Gobernaciones y Distrito Capital, 2016



**Fuente:** DANE, EDID 2016



**Proyecto: Levantamiento de información estadística para generar la encuesta de victimización**

Este proyecto tiene como objetivo generar información estadística sobre personas de 15 años y más, que han sufrido un perjuicio como consecuencia de acciones delictivas como hurto, violencia interpersonal o extorsión. Adicionalmente, la encuesta indaga sobre la percepción de seguridad de las personas sobre determinados espacios o lugares, con el fin de informar a quienes toman decisiones sobre el control y prevención del delito, así como sobre las estimaciones de la criminalidad real y oculta.

**a. Encuesta de Convivencia y Seguridad Ciudadana (ECSC)**

La investigación ha sido diseñada para generar información estadística sobre personas de 15 años y más que han sufrido un perjuicio como consecuencia de acciones delictivas en tres modalidades: hurto, riñas y peleas o extorsión. La ECSC indaga también por la percepción de las personas frente a temas de convivencia ciudadana y confianza institucional.

Para la ECSC 2016 se implementaron preguntas de georreferenciación para identificar los lugares de ocurrencia de los delitos reportados; dichas preguntas se aplicaron en el operativo de recolección realizado entre febrero y marzo de este año. El proceso de aprendizaje y selección de personal se hizo de manera b-learning.

En este periodo se consolidó la base de datos y se realizó la depuración de la misma, igualmente se diseñaron y calcularon los cuadros de salida y se realizaron los análisis de contexto y se está preparando la metodología y anonimización de la base de datos de la encuesta para su publicación.

Desde 2015 esta investigación se encuentra aplicando el modelo de aprendizaje y selección de personal b-learning.

## 5. CUENTAS NACIONALES

Las cuentas nacionales son una técnica de síntesis estadística, cuyo objetivo es suministrar una representación cuantificada de la economía en diferentes niveles de territorio y en un periodo de tiempo determinado. Esta información es fundamental para el análisis de política y la toma de decisiones en materia económica y social. Por lo anterior, el DANE se ha comprometido en mejorar la oportunidad de entrega de los resultados del PIB trimestral, que pasó de tener un rezago de más de 83 días a 56 días actualmente.

Además de los ejercicios de síntesis a nivel nacional y departamental, el DANE también desarrolla investigaciones sectoriales o especiales, que permiten complementar la información que se produce regularmente, y hacer análisis especializados en materia macroeconómica, como el Índice de Seguimiento a la Economía (ISE), que se publica mensualmente.

Dentro del proyecto de **«Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con Cuentas Nacionales y Macroeconomía a nivel nacional»** se desarrollan once investigaciones, cuyo objetivo principal es obtener resultados de los agregados macroeconómicos (Base 2005), para las Cuentas Anuales, Trimestrales, Departamentales y Satélites. Asimismo, se ha priorizado la renovación y actualización de las mediciones y coberturas de las cuentas nacionales y regionales, considerando el comportamiento por departamento, los diferentes sectores específicos y las actividades económicas.

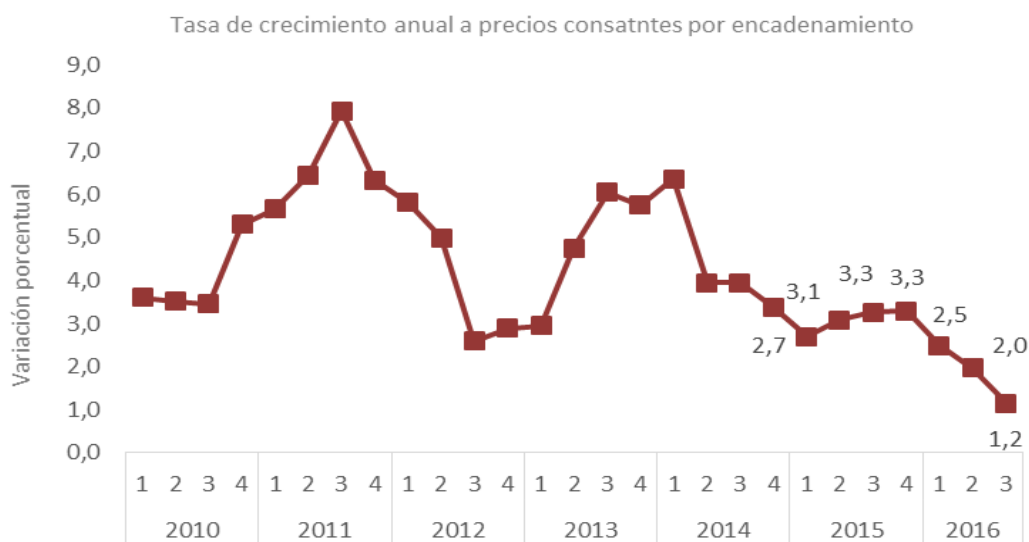
**a. Cuentas trimestrales**

Las cuentas trimestrales son una síntesis de la información de coyuntura; buscan presentar la situación económica del país oportunamente, y en total coherencia con las cuentas anuales, mediante la articulación de los indicadores de las estadísticas básicas, y los principales agregados macroeconómicos a nivel nacional.

En el periodo de referencia, se publicaron los resultados correspondientes al PIB trimestral y sus componentes, desde la oferta y la demanda, a precios corrientes y a precios constantes del 2005, para el total año 2015 y primero y tercer trimestre de 2016.

Es importante destacar la continuidad en el esfuerzo para reducir el rezago en la entrega de resultados del PIB trimestral que pasó de 83 a 56 días en diciembre de 2016.

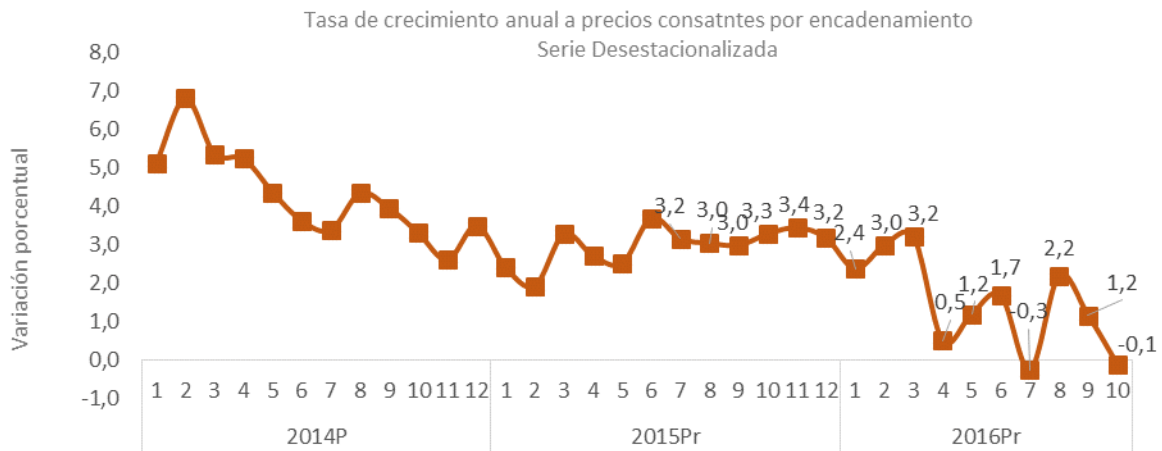
**Gráfica 88.** Producto Interno Bruto, Tasas anuales de crecimiento trimestral 2010-2016 (III trimestre)



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

En este periodo también se publicaron los resultados del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE), desde noviembre de 2015 hasta octubre de 2016.

**Gráfica 89.** Indicador de seguimiento a la economía  
Tasas anuales de crecimiento, 2014-2016 (octubre)



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

### b. Cuentas trimestrales de Bogotá

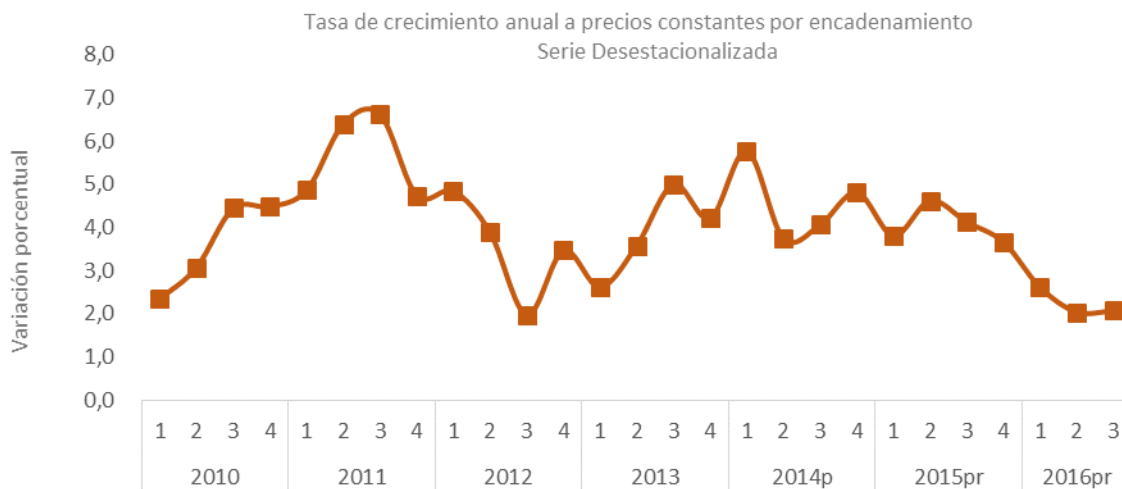
Esta operación corresponde al cálculo del Producto Interno Bruto de Bogotá D. C. desde el punto de vista de la oferta y a precios constantes, teniendo en cuenta el valor agregado por rama de actividad económica y los impuestos de la ciudad. Esta información ofrece un panorama de la situación económica del Distrito Capital, en coherencia con las Cuentas Departamentales.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes al PIB de Bogotá D. C., desde el punto de vista de la oferta a precios constantes del 2005, para el total año 2015 y I, II y III trimestre de 2016.

Es importante resaltar que se redujeron los tiempos de publicación en más de un mes, lo que permite a los usuarios contar con la información con mayor oportunidad; y se continúa trabajando para obtener los resultados con máximo 75 días de rezago respecto a la finalización del trimestre.

#### Gráfica 90. Producto Interno Bruto de Bogotá D. C.

Tasas anuales de crecimiento trimestral. Serie 2010-2016 (III trimestre), base 2005



Fuente: DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

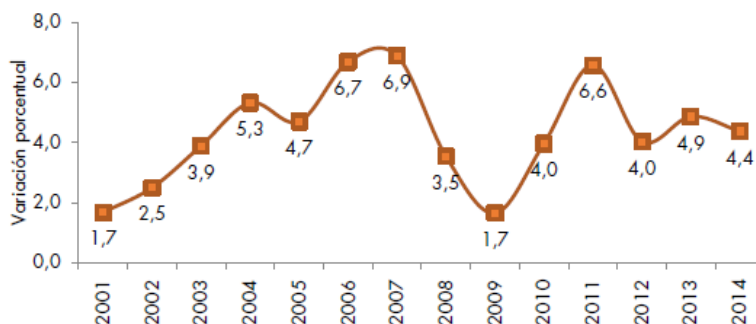
### c. Cuentas anuales de Bienes y Servicios

Estas cuentas reflejan la evolución de la economía nacional y las transformaciones estructurales que esta presenta. Son calculadas desde las unidades de producción para cada rama de actividad económica, y desde la óptica de los productos.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados de las cuentas anuales de bienes y servicios años 2013 definitivo y 2014 provisional y los resultados de la matriz de utilización de productos importados y nacionales del año 2014 en versión provisional.

Es importante destacar las mejoras en los procesos de seguimiento, a través de la reestructuración de los documentos de control para la construcción de las cuentas; así como los esfuerzos orientados a mejorar la oportunidad de la entrega de resultados, que permitan cumplir la meta de reducción de tiempo de publicación de las cuentas trimestrales.

**Gráfica 91.** Producto Interno Bruto, tasas anuales de crecimiento en volumen.  
Serie 2001-2014p, base 2005



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales







#### d. Cuentas anuales de Sectores Institucionales

Estas cuentas buscan suministrar una representación cuantificada de la economía por sector institucional, y de su evolución, en un período de tiempo determinado. Permiten conocer agregados macroeconómicos como el Ingreso Disponible, el Ahorro, el Ingreso Nacional, etc.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes a la secuencia de cuentas hasta el préstamo neto de los años 2013 definitivo y 2014 provisional, al igual que los resultados de la clasificación del gasto del Gobierno por finalidad de los años 2014 provisional y 2015 preliminar; y los resultados de las cuentas económicas de los años 2013 definitivo y 2014 provisional.

Un logro importante es la reducción del rezago en la entrega de resultados de 15 a 6 meses, lo que permitió en junio de 2016 enviar a la OCDE la información de sectores institucionales del gobierno general, 2015 preliminar. Además, se conciliaron las cuentas reales (DANE) y las cuentas financieras (Banco de la República) de dos sectores institucionales: Gobierno general y Sociedades no financieras.

**Tabla 34.** Principales agregados macroeconómicos por sector institucional  
Tasas de crecimiento en valor, 2014

Principales agregados	Variación porcentual 2014 <sup>p</sup>	
PIB Total economía	6,6	
Valor agregado	6,1	
EBE o ingreso mixto	5,3	
Ingreso disponible	7,0	
Ahorro bruto	3,9	
Préstamo o endeudamiento neto	62,4	

**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

## e. Cuentas departamentales

Las cuentas departamentales permiten conocer la estructura y el comportamiento económico de los 32 departamentos del país y Bogotá D. C., y suministrar elementos de análisis para la planeación y el desarrollo económico regional. Estas consolidan información de toda la actividad económica definida a nivel de producto y rama de actividad, según la nomenclatura de las Cuentas Nacionales Anuales. Las principales variables presentadas son el Valor Agregado por ramas de actividad económica, PIB departamental y PIB por regiones.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes al Indicador de Importancia Económica Municipal 2014 provisional. También se publicaron los resultados de las Cuentas departamentales 2013 definitivo, 2014 provisional y 2015 preliminar. Además, se dio continuidad a los procesos orientados a mejorar la oportunidad de la publicación y explorar indicadores regionales que permitan conocer el comportamiento económico coyuntural.

**Gráfica 92.** Producto Interno Bruto Departamental, tasas anuales de crecimiento 2015p, base 2005

TOTAL COLOMBIA	Tasas de Crecimiento 2015pr
	3,1
Cauca	5,7
Arauca	5,3
Atlántico	5,3
Quindío	4,8
Nariño	4,7
Chocó	4,3
Bogotá	4,0
Magdalena	3,4
Antioquia	3,3
Santander	3,2
Guaviare	3,1
Valle	3,0
Cundinamarca	3,0
San Andrés y Providenc	2,9
Risaralda	2,9
Meta	2,8
Vaupés	2,8
Boyacá	2,6
Guainía	2,5
Caldas	2,3
Cesar	2,0
Amazonas	2,0
Bolívar	1,4
Norte Santander	1,3
Caquetá	1,0
Córdoba	0,7
Sucre	0,6
Tolima	0,4
La Guajira	(0,3)
Huila	(0,5)
Vichada	(1,1)
Casanare	(1,8)
Putumayo	(6,9)

Fuente: DANE

**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales



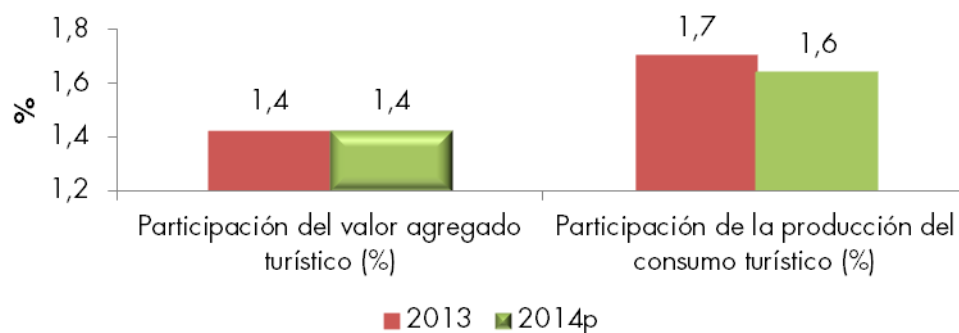
### f. Cuenta satélite de turismo

La cuenta satélite de turismo es una herramienta básica de análisis, creada según recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo (OMT), para ampliar el conocimiento sobre las actividades turísticas. Sus resultados son útiles para determinar políticas sectoriales.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes a la cuenta satélite de turismo años 2013 definitivo y 2014 provisional, a partir de la Encuesta de Gasto Interno en Turismo (EGIT). La información fue conciliada con Migración Colombia para recoger de forma apropiada los factores estacionales del ingreso y salida de residentes y no residentes.

Por otra parte, junto al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, se avanza en la consecución de apoyo técnico con el Grupo Alianza Pacífico en estadísticas de turismo. Lo anterior alineado con el objetivo de calcular la formación de capital fijo turístico, y de los gastos administrativos públicos asociados al apoyo y control del turismo.

**Gráfica 93.** Participación porcentual del valor agregado y la producción del consumo turístico en la economía colombiana 2012-2014p



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

## **g. Cuenta Satélite de la Economía del Cuidado**

La Cuenta de la Economía del Cuidado busca medir la contribución de la mujer al desarrollo económico y social del país y brindar una herramienta para el diseño e implementación de políticas públicas. Lo anterior, a través de la valoración del trabajo doméstico y de cuidado no remunerado, por sexo, y de la construcción de la cuenta de producción de los servicios domésticos y de cuidado no remunerados. Además, la cuenta provee información para la matriz de trabajo asociado a las actividades productivas consideradas en las Cuentas Nacionales.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 en el capítulo VII sobre «Seguridad, justicia y democracia para la construcción de Paz» establece que «El Gobierno Nacional, en cabeza del DNP, de manera coordinada con las entidades que integran la Comisión creada por el Decreto 2490 de 2013 y con el apoyo de las organizaciones sociales, la academia y el sector privado, creará las bases institucionales, técnicas y económicas, para desarrollar el Sistema Nacional de Cuidados a partir de lo establecido en la Ley 1413 de 2010 y definirá una Agenda Nacional sobre Economía del Cuidado».

En cumplimiento de lo señalado anteriormente, en el periodo de referencia se presentaron los avances conceptuales y técnicos que han sido desarrollados de manera conjunta por los delegados ante el Comité Técnico Intersectorial, de las entidades estatales que participan en la Comisión Intersectorial de Economía del Cuidado (ordenada por la Ley 1413 de 2010 y creada por el Decreto 2490 de 2013), y que tienen a su cargo la creación de las bases institucionales, técnicas y económicas, para desarrollar el Sistema Nacional de Cuidados y la definición de la Agenda Nacional sobre Economía del Cuidado.

El Comité Técnico Intersectorial, en el marco de sus reuniones, ha concertado hasta la fecha lo siguiente:

- 1.** Propuesta preliminar de los elementos básicos que debe contener la agenda Nacional de Economía del Cuidado.
- 2.** Plan de trabajo para la construcción de las bases institucionales, técnicas y económicas del Sistema Nacional de Cuidados (SINACU).
- 3.** Definición de principios, enfoques y marco conceptual del SINACU.
- 4.** Mecanismo de participación de las organizaciones sociales, la academia y el sector privado en la construcción de las bases de la Agenda Nacional del Cuidado y el SINACU.

Finalmente, en agosto de 2016 se publicaron los resultados de la matriz de trabajo para los años 2013 definitivo y 2014 provisional, presentando los resultados del factor trabajo en el PIB 2014; esta investigación registra el total de horas anuales requeridas, expresadas en indicadores como Trabajo equivalente a tiempo completo, TECT (48 semanales en un año). Adicionalmente, permite entregar el promedio de horas efectivamente trabajadas semanalmente, y coeficientes de ajuste a tiempo completo desagregado en 12 grandes ramas de actividad por asalariados, cuenta propia y sexo.

Esta investigación permite fortalecer la capacidad del aparato estadístico nacional para capturar información de la fuerza de trabajo desde la perspectiva de la demanda laboral; en esta oportunidad se incluye la fuente de información del módulo micronegocios de la Gran Encuesta Integrada de Hogares desde un enfoque de demanda laboral.

**Tabla 35.** Estructura regional de la producción del Trabajo Doméstico y de Cuidados no Remunerado, 2012

Región	PIB regional	Producción	Participación regional en la producción	Producción	Participación regional en el valor agregado bruto	Valor agregado bruto como porcentaje del PIB regional
Bogotá, D. C.	163.548	46.787	20,1%	22.353	16,2%	13,7%
Atlántica	100.036	45.909	19,7%	27.713	20,0%	27,7%
Oriental	150.632	41.980	18,1%	25.496	18,4%	16,9%
Central	139.444	59.275	25,5%	37.682	27,3%	27,0%
Pacífica	84.454	38.517	16,6%	25.017	18,1%	29,6%
Total	664.240	232.467	100,0%	138.260	100,0%	20,8%

**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

## h. Cuenta Satélite de Cultura

El objetivo de la Cuenta de Cultura es proveer información continua, confiable y comparable para el análisis de las actividades culturales del país y la toma de decisiones públicas y privadas. Sus resultados incluyen la cuenta de producción, balances oferta-utilización de los bienes y servicios considerados en el Manual Metodológico para Latinoamérica, así como el gasto para los sectores priorizados (información en precios corrientes y constantes de 2005 por encadenamiento).

En el periodo de referencia, se avanzó en la definición del marco teórico, metodología y publicación de información para contar con resultados de la serie de la matriz de trabajo del campo cultural 2013 y 2014 definitivo. De igual forma se avanzó en el desarrollo de dos segmentos nuevos del campo cultural a publicar, los segmentos de artes visuales y de creación.

Es importante resaltar que el equipo de la cuenta ha incrementado notoriamente sus actividades de apoyo técnico con otros países por medio de visitas presenciales y videoconferencias. Durante el periodo de referencia el equipo participó en las estrategias de cooperación horizontal con República Dominicana, El Salvador y los países de la Comunidad Andina. Finalmente, el equipo de la cuenta participó en el proyecto OEA-FEMCIDI para la elaboración e implementación de la Cuenta Satélite de Cultura en los países del Área Andina, para los países de Perú, Ecuador y Bolivia.

**Tabla 36.** Valor agregado de los segmentos del campo cultural, 2014

Segmentos culturales	Valor agregado 2014 (Millones de pesos constantes de 2005)	Tasa de variación 2014/2013
Artes escénicas	77.958	51,3
Artes visuales	5.740	56,9
Audiovisual	3.159.844	14,5
Creación publicitaria	510.063	-1,0
Creación	20.788	1,4
Editorial	1.594.062	-7,1
Educación cultural	941.145	-1,8
Juegos y juguetes	53.282	49,6
Música	183.438	10,0
<b>Total campo cultural</b>	<b>6.546.320</b>	<b>5,1</b>

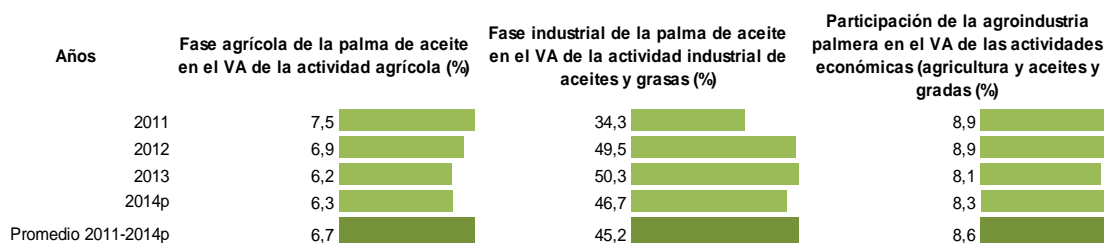
**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

## i. Cuenta Satélite Piloto de Agroindustria

La Cuenta Satélite Piloto de Agroindustria busca proveer información continua, confiable y comparable que permita el análisis y evaluación económica de las actividades agroindustriales priorizadas en su primera fase de transformación. La información presentada comprende las cuentas de producción de cada una de las actividades involucradas hasta la primera transformación, así como una guía de procedimientos y los resultados de la cuenta de producción en la etapa primaria y su primer nivel de transformación.

En agosto de 2016 se publicaron los resultados de la Cuenta Satélite Piloto de Agroindustria de Palma de Aceite 2011-2014 provisional, presentando resultados en tres secciones: la primera presenta los resultados para la fase agrícola asociada al cultivo de palma de aceite en sus etapas en desarrollo y productiva. Posteriormente, se presentaron los resultados para la primera etapa de transformación industrial realizada por los establecimientos de extracción de aceite crudo de palma. Finalmente, se presentaron las comparaciones con los resultados por rama de actividad de las Cuentas Nacionales, base 2005.

**Gráfica 94.** Evolución de la participación porcentual del valor agregado (VA) de la agroindustria de palma de aceite en la economía colombiana. 2011-2014p



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

## j. Cuenta Satélite de Salud

Esta cuenta presenta las operaciones de salud y seguridad social, utilizando los conceptos y clasificaciones propias de los agentes ligados a la contabilidad nacional. En particular, la investigación presenta los gastos en salud a partir de los ejes de provisión, consumo y financiamiento, definidos por el Sistema de Cuentas de Salud (SHA) de la OCDE-OMS. Por otra parte, permite el levantamiento de las fuentes de financiamiento del régimen contributivo y el régimen subsidiado.

En el periodo de referencia, se avanzó en la consecución y análisis de los resultados correspondientes a las cuentas de financiación del régimen contributivo 2013 definitivo y 2014 provisional y del régimen subsidiado 2013 y 2014 provisional; trabajo realizado conjuntamente con el Ministerio de Salud y Protección Social, que tiene por objetivo fundamental implementar el manual «A System of Health Accounts». El avance logrado durante el periodo de referencia muestra la financiación, gastos de administración y servicios de salud contratados dentro de estos dos esquemas.

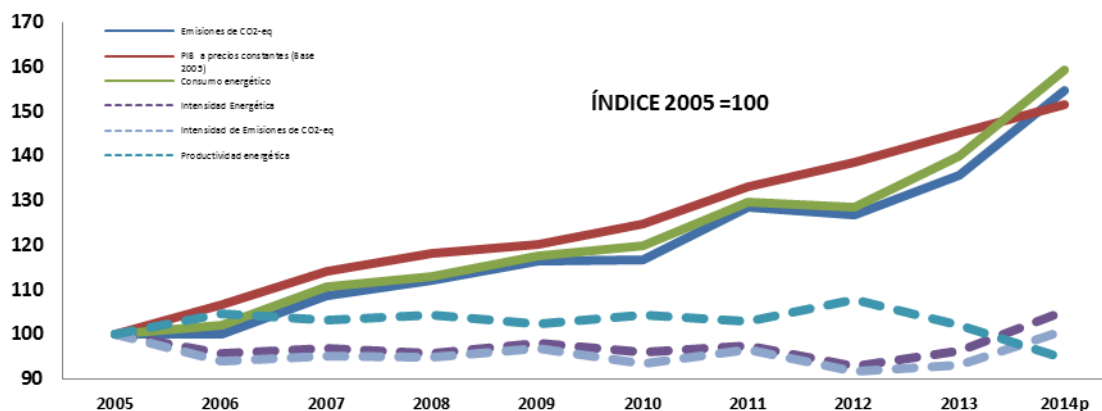
Finalmente, se avanzó en la gestión de acuerdos con el Ministerio de Salud y Protección Social para consolidar la información de entes privados y públicos, necesaria para estimar los sectores definidos en la financiación de los servicios de salud. Estos resultados serán implementados en el cambio de año base de las cuentas nacionales.

## k. Cuenta Satélite Ambiental

Las Cuentas Ambientales y Económicas describen las interrelaciones existentes entre estos dos sectores y constituyen una síntesis de la información en unidades físicas y monetarias, de los recursos naturales, agua, bosque y minero-energéticos, que se encuentran en el medio ambiente. Estos recursos se interrelacionan con la economía a partir de los flujos de insumos, productos y residuos, en concordancia con el Sistema de Cuentas Nacionales y el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). También se estiman el recaudo de impuestos ambientales y el gasto en protección ambiental.

En el periodo de referencia se publicaron los resultados correspondientes a la cuenta ambiental y económica de las actividades ambientales y transacciones asociadas 2014p<sup>26</sup>-2015pr<sup>27</sup>; cuenta ambiental y económica de flujos del bosque 2013-2014p; cuenta ambiental y económica de activos de los recursos minerales y energéticos 2014-2015pr; cuenta ambiental y económica de flujos de energía y de emisiones al aire 2013-2014p; cuenta experimental de ecosistemas 2014p; cuenta ambiental y económica de flujos del agua 2012pr; cuenta ambiental y económica de flujo de materiales-cuenta de residuos sólidos 2012-2014p. Además, se realizó la consolidación y publicación de la batería de indicadores que se obtienen a partir de la cuenta satélite ambiental.

**Gráfica 95.** Comportamiento del consumo de energía y de las emisiones a la atmósfera provenientes de las actividades económicas 2005-2014p



**Fuente:** DANE, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.

<sup>26</sup> Provisional

<sup>27</sup> Preliminar



En el marco del cambio del año base de las cuentas nacionales y de las cuentas ambientales y económicas se adelantó la implementación de mejoras en las investigaciones de bosque, agua y energía. Este trabajo va de la mano con la estructuración de la cuenta de residuos sólidos, según las recomendaciones de la OCDE, con la implementación de las recomendaciones de la Cepal para fortalecer la implementación del SCAE para la cuenta de Energía y con la participación en la definición de indicadores asociadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En este contexto, también se avanzó en la estructuración de la cuenta ambiental y económica de flujos del bosque, con las investigaciones del recurso madera y tierra (iniciativa Waves).

Vale la pena destacar el fortalecimiento de los lazos interinstitucionales en esta materia. Prueba de ello, es el inicio del proceso de acompañamiento enfocado a la armonización de los registros administrativos del Sistema Único de Información de Servicios Públicos (SUI) de la Superintendencia de Servicios Públicos, para que este se consolide como insumo en la construcción de la Cuenta de Residuos Sólidos y de Indicadores requeridos por la OCDE. Además, se dio inicio a la estructuración del comité interinstitucional de cuentas ambientales, conformado por el MADS, el Ideam y el DANE.

## 6. INFORMACIÓN POBLACIONAL Y DEMOGRÁFICA

La información poblacional y demográfica de un país es crucial para la formulación, implementación y evaluación de cualquier política pública. Por lo anterior, el DANE mantiene y desarrolla proyectos estratégicos que permitan tener información completa y periódica sobre cuántos somos y cómo estamos.

### ***Proyecto de «Levantamiento, recopilación y actualización de información poblacional y demográfica nacional»***

Tiene como objetivo garantizar la producción, disponibilidad, oportunidad y calidad de la información estadística estratégica de carácter poblacional y demográfico. Dicho proyecto se desarrolla a través de los ocho componentes explicados a continuación.

#### **a. Información y fortalecimiento de las Estadísticas Vitales**

Este componente tiene como objetivo procesar, analizar, caracterizar y difundir las estadísticas de nacimientos y defunciones ocurridas en el territorio nacional, a nivel departamental y municipal. Asimismo, suministrar los insumos y herramientas conceptuales y metodológicas para facilitar el cálculo de los principales indicadores demográficos y de salud pública. En esta línea, se han enfocado esfuerzos para proveer los insumos para la medición de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2 y 3<sup>28</sup> y garantizar la articulación interinstitucional entre los actores del Sistema de Registro Civil y Estadísticas Vitales<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Objetivo 2: Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible; y Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.

<sup>29</sup> Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, y Registraduría Nacional del Estado Civil.

Entre los resultados principales se destacan:

- Producción y publicación de cifras definitivas año 2014 y cifras 2015 y 2016 preliminares de nacimientos, y de defunciones fetales y no fetales.

**Tabla 37. Estadísticas Vitales**

<b>DEFUNCIONES</b>				
<b>Fecha de publicación</b>	<b>Año</b>	<b>Nacimientos</b>	<b>No fetales</b>	<b>Fetales</b>
30 de julio de 2015	2013 definitivas	658.835	203.071	45.794
	2014 preliminar	662.578	200.266	44.551
	2015 preliminar	227.295	52.356	12.301
30 de septiembre de 2015	2014 preliminar	663.908	201.812	44.729
	2015 preliminar	307.079	77.300	17.938
23 de diciembre de 2015	2014 preliminar	665.314	202.664	45.438
	2015 preliminar	477.116	131.415	29.603
30 de marzo de 2016	2014 preliminar	667.017	203.679	45.936
	2015 preliminar	645.550	202.199	46.129
30 de junio de 2016	2014 definitivas	669.137	210.051	47.250
	2015 preliminar	655.965	210.652	47.494
	2016 preliminar	122.703	45.339	12.132
03 de octubre de 2016	2015 preliminar	658.178	213.526	47.875
	2016 preliminar	311.012	99.735	23.994
23 de diciembre de 2016	2015 preliminar	659.255	215.027	47.951
	2016 preliminar	479.141	153.326	35.944

**Fuente:** DANE.

- Finalización del análisis histórico de la evolución de los hechos vitales a nivel nacional y departamental y análisis de tendencia de nacimientos y defunciones (documentos trimestrales).
- Actualización del Sistema de consulta de nacimientos y defunciones en Redatam y de los microdatos anonimizados de defunciones fetales para el año 2014, publicados en el Archivo Nacional de Datos (ANDA).
- Validación de la cobertura de las Estadísticas Vitales año 2015, a través del cruce de información con los registros civiles de nacimiento y de defunción de la Registraduría Nacional del Estado Civil.
- Implementación del instrumento de notificación de hechos vitales de grupos étnicos en 22 comunidades del río Igará Paraná, en el corregimiento de La Chorrera, Amazonas. Recolección e ingreso de información faltante de nacimiento y defunción ocurridos en las 22 comunidades.

Socialización y validación de contenidos de los instrumentos de Notificación de Hechos Vitales nacimientos y muerte en grupos étnicos con la Organización Nacional Indígena de Colombia (ONIC), Consejero área de Salud y recolección de los instrumentos de notificación con información de nacimientos y defunciones. Recolección de información resultado de la prueba piloto de validación de los instrumentos de notificación en población dispersa, realizada en 12 comunidades indígenas y 5 resguardos de las cuencas media y baja del río Inírida (Guainía).

- Desarrollo de mesas interinstitucionales entre el DANE y el Instituto Nacional de Salud (INS) que permiten la revisión de consistencia de casos de mortalidad materna y perinatal, comparando lo reportado al DANE a través del certificado de defunción (RUAF y físico) contra la notificación realizada a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA) del Instituto Nacional de Salud.
- Elaboración del Validador de Nacido Vivo y Defunción, para la identificación de las inconsistencias de los certificados diligenciados de Nacimientos y Defunciones, ingresados en el RUAF-ND con el fin de solicitar a las Direcciones Territoriales de Salud la actualización del dato identificado, para mejorar la calidad de la información.

- Elaboración de la Guía para la Revisión de diagnósticos de causas de muerte en el aplicativo RUAF-ND, para solicitar la actualización del dato a las Instituciones y Direcciones Territoriales de Salud, en busca de mejorar la calidad de la información final, para su implementación en Direcciones Territoriales y Subsedes del DANE.
- Elaboración de la Guía para el seguimiento «Documento de Enmienda del Certificado de Defunción», con el fin de completar, verificar y mejorar la información registrada inicialmente en el certificado de defunción, para su implementación en DANE Central y Direcciones Territoriales. Así mismo, elaboración del formato de Seguimiento y Control de Solicitudes de Enmienda Estadística.
- Actualización o acción de mejora del proceso de control de papelería de los formularios de nacido vivo y defunción en el SIGI y Systema 34, que permita garantizar el buen diligenciamiento del formato y la calidad de los datos con el propósito de asegurar el control de existencias de los formularios para la certificación médica y los antecedentes para el Registro Civil de nacimientos y defunciones en los departamentos de Colombia.

## **b. Proyecciones de población y estudios demográficos**

A partir de un análisis demográfico permanente de la información proveniente de censos, encuestas por muestreo, estudios de población y registros administrativos, el DANE ha desarrollado metodologías para detectar cambios en la dinámica poblacional a nivel nacional y territorial, que le permitan elaborar las proyecciones de población basadas en el último censo y hacer seguimiento continuo de las mismas de acuerdo con las tendencias observadas en fuentes de información alternativas.

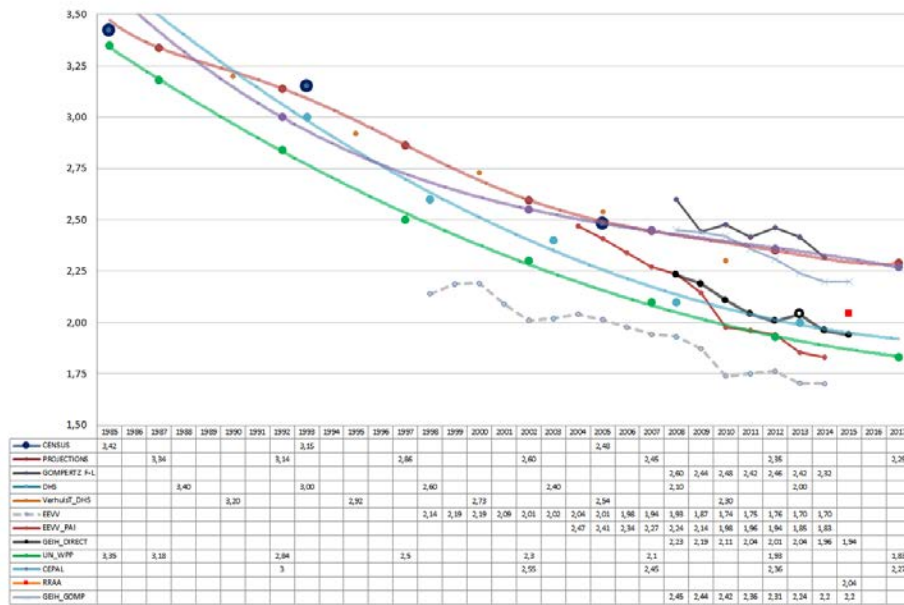
Con esta información, el DANE hace las estimaciones de población nacional, departamental y municipal, por año calendario, desagregadas según área, sexo, grupos de edad y total edades simples para el periodo 1985-2005; y las proyecciones de población total, nacional, departamental y municipal, por año calendario, desagregadas por área, sexo, grupos de edad, y total edades simples para el periodo 2005-2020.

Dentro de los principales resultados de este componente se destacan:

- Certificación de las proyecciones de población por edades simples a 30 de junio de 2017 (vigencia futura), a nivel nacional, departamental y municipal (Ley 715 de 2001).
- Certificación de población total y por edades simples para el rango de 0 a 6 años, a 30 de junio de 2017, según Ley 715 de 2001.
- Certificación de las proyecciones de población a nivel nacional, departamental y municipal, a 30 de junio de 2015 (vigencia anterior), según la Ley 617 de 2000.
- Estimación de la Tasa de Mortalidad Infantil a nivel municipal, año 2014.
- Cálculo de indicadores de seguimiento a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) a nivel nacional y departamental para 2014, de acuerdo con lo establecido en los documentos Conpes 91 de 2005 y 140 de 2011.
- Avance en la estimación y proyección de los componentes del cambio demográfico de Fecundidad y Mortalidad, a partir de varias fuentes como lo son el Programa Ampliado de Inmunización (PAI) liderado por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del DANE y la Encuesta Nacional de Demografía y Salud 2015 (ENDS) de Profamilia y MSPS, teniendo en cuenta las recomendaciones del apoyo técnico brindado por el Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA) y el equipo de Demografía de la Universidad de Montreal sobre la aplicación de modelos bayesianos y el uso de métodos que emplean el histórico completo de nacimientos con el fin de revisar niveles y tendencias.
- Avance en el diagnóstico técnico para la implementación en Colombia de técnicas de proyecciones de población multirregional y estadística bayesiana.

- Estimación de las estructuras de fecundidad nacionales a partir de los resultados de la GEIH 2005-2014 y evaluación de los coeficientes de variación para su desagregación geográfica en los dominios de la encuesta. Este ejercicio se desarrolló en el marco del aprovechamiento de fuentes de información alternativas en el seguimiento y evaluación de las tendencias demográficas.
- Diseño metodológico y documentación del monitoreo de los parámetros demográficos básicos, mediante el cálculo de indicadores de tendencias demográficas, entre los que se destacan: tasas específicas de fecundidad; relación niños por mujer; diferenciales de mortalidad por sexo; distribución relativa de las defunciones por edad; flujos migratorios internacionales y movimientos de viajeros internacionales; relaciones de dependencia demográfica; e indicadores principales de envejecimiento y juventud.
- Fortalecimiento técnico y validación metodológica de la estimación de los componentes demográficos fecundidad, mortalidad y migración en Colombia, a partir de la asesoría y visita técnica del Inegi de México, en cooperación con el Fondo de Población de Naciones Unidas (UNFPA).

**Gráfica 96.** Recopilación histórica de Tasas Globales de Fecundidad. Total nacional



**Fuente:** DANE, Dirección de Censos y Demografía (Cálculos propios DCD)



### c. XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda

El Censo de Población y Vivienda tiene como objetivo obtener información demográfica, económica y social de la población residente en el territorio nacional a nivel de hogares y personas, así como las características estructurales de las viviendas. El censo permitirá enumerar la población y las viviendas a nivel nacional, departamental, municipal, y otros niveles de desagregación geográfica, de acuerdo con las necesidades de información del país.

El DANE se encuentra en la fase de diseño y preparación del próximo XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Los avances al cierre de este informe están detallados en el numeral 2 del primer capítulo.

Sin embargo, se destacan en este aparte los principales avances:

- Formulación del diseño conceptual y metodológico del censo, como base orientadora de los procesos y temáticas estructurales del proyecto. Entre los lineamientos generales se destacan la concepción del CNPV como un «censo de derecho», con un cuestionario único que incorpora un enfoque diferencial étnico y de género.
- El censo se hará en un periodo extendido de máximo cuatro meses e incluirá a los habitantes de la calle, personas residentes en los lugares especiales de alojamiento, y personal diplomático y fuerzas armadas en misión en el exterior. La captura de información se hará en dispositivos móviles de captura, en papel, y a través del aplicativo para autodiligenciamiento vía web, llamado eCenso, sobre el que se amplía la información en el capítulo II. Vale destacar la actualización del Marco Geoestadístico Nacional y el conteo de edificaciones en municipios con menos de 50.000 habitantes, que permite precisar el diseño operativo del censo.
- Aseguramiento de la calidad de forma transversal en todo el proceso censal. Como se explicó con mayor detalle en el capítulo I de este informe, para garantizar el adecuado desarrollo del proyecto censal, se ha hecho una extensiva socialización del cuestionario, y varias pruebas de campo al contenido de los cuestionarios de hogares, habitantes de la calle y al cuestionario electrónico.

- Además, se han realizado revisiones y evaluaciones continuas a la formulación de los procesos de comunicación, aprendizaje, planeación y ejecución del operativo de recolección, pruebas, monitoreo y control censal, administrativo, financiero, y de consulta y concertación con grupos étnicos.
- Se logró el diseño del proceso de aprendizaje para el CNPV, centrado en lo práctico y que busca generar conocimientos y habilidades concretas y específicas para la ejecución de tareas que se realizan en el desempeño de cada uno de los roles de un operativo de campo en la operación estadística (coordinador de campo, supervisor, censista, entre otros) y el fortalecimiento de algunas otras generalidades necesarias para el Censo. Como se menciona antes, desde lo didáctico, dicho proceso se diseñó con materiales que permiten la combinación de las modalidades *b-learning*, *e-learning* y presencial, de manera que se adapten a las características y necesidades del país y de su diversidad. Así mismo, se avanzó en la construcción de un proceso de aprendizaje para comunidades étnicas.

#### **d. Uso estadístico de registros administrativos para la producción de información sociodemográfica**

Con el fin de fortalecer el componente de análisis y producción de información demográfica a partir de fuentes internas o externas, el DANE considera los Registros Administrativos como un insumo para hacer seguimiento a las proyecciones de población y para transformar la producción estadística tradicional en un proceso más eficiente y oportuno.

En el periodo de referencia, un resultado relevante es la investigación y análisis exploratorio de información demográfica a nivel municipal para el departamento de La Guajira. Para este departamento se hizo un análisis municipal entre la cobertura de las Estadísticas Vitales (EEVV) y el registro de vacunación, asociado al Programa Ampliado de Inmunización (PAI)<sup>30</sup>, que permite identificar dónde mejorar la cobertura de las EEVV.

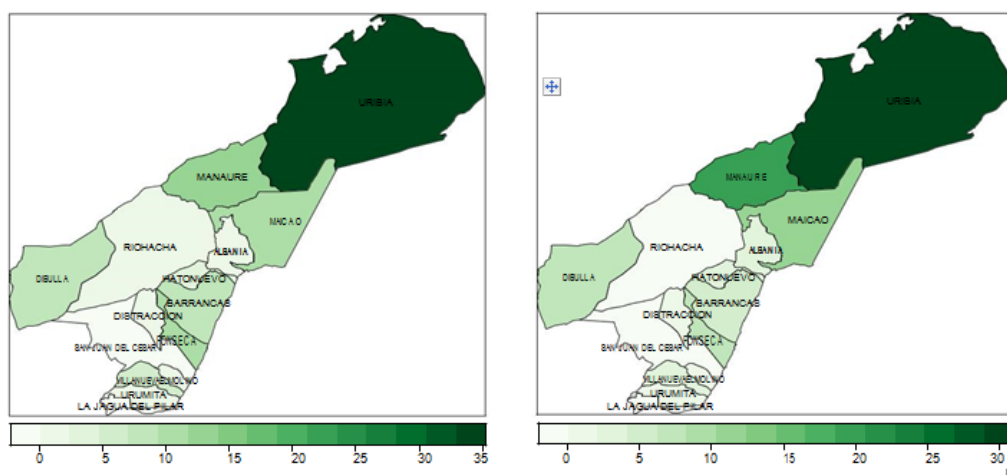
---

<sup>30</sup> Dosis de BCG, vacuna antituberculosis.

En este caso, 6 de los 15 municipios del departamento concentran un 80 % de la subcobertura de EEVV en La Guajira, según el PAI.

A partir de este análisis, se hicieron recomendaciones para producir información sociodemográfica en el plan de fortalecimiento de la recolección de hechos vitales.

**Gráfica 97.** Distribución de la subcobertura de Estadísticas Vitales frente al Programa Ampliado de Inmunización en el departamento de La Guajira 2013-2014\*



**Fuente:** DANE y MSPS-Programa Ampliado de inmunización (PAI). Cálculos propios.

\* La información para el año 2014 es preliminar.

## e. Fortalecimiento de los procesos estadísticos para grupos étnicos

El DANE diseña y provee lineamientos para la realización de las operaciones estadísticas con enfoque diferencial para los grupos étnicos, teniendo en cuenta las necesidades de información de estas comunidades, la normatividad vigente, y las recomendaciones internacionales asociadas a la formulación de políticas, planes y programas con enfoque diferencial. Con lo anterior, se busca fortalecer la generación, explotación y difusión de información para estos grupos.

Entre los principales resultados de este componente se destacan:

- Actualización de las proyecciones de población indígena en resguardos legalmente constituidos a 30 de diciembre de 2015 (vigencia 2016).<sup>31</sup>
- Elaboración de las proyecciones de población indígena en resguardos legalmente constituidos a 30 de junio de 2016 (vigencia 2017).
- Definición de lineamientos para implementar el enfoque diferencial étnico en los procesos de sensibilización, gestión de personal, aprendizaje y operativo del XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda (CNPV).
- Propuesta de preguntas y categorías de respuesta con enfoque diferencial étnico para el cuestionario censal del CNPV.
- Implementación y desarrollo de la ruta de Consulta y Concertación con las organizaciones indígenas de la MPC y pueblos indígenas Wayuu, Koguis, Cofán y pueblos indígenas del resguardo Selva de Matavén. Cierre de los procesos de Consulta y Concertación con los pueblos indígenas del resguardo Selva de Matavén y pueblo Wayúu.

---

<sup>31</sup> Las proyecciones de población indígena elaboradas por el DANE, en resguardos legalmente constituidos con corte a 30 de junio de cada año (Ley 715 de 2001), son actualizadas cada 30 de diciembre. Esto, teniendo en cuenta las constituciones y/o ampliaciones de resguardos indígenas que se surtan entre el 30 de junio y el 30 de diciembre de cada año.

- Finalización de reuniones de socialización y retroalimentación del cuestionario censal con todos los pueblos y organizaciones indígenas, y en desarrollo las reuniones de socialización y retroalimentación de los procesos censales, siguiendo el marco normativo y reglamentario<sup>32</sup>.
- Reuniones de acercamiento para socializar el objetivo, enfoque y metodología del CNPV; y para concertar el desarrollo de las rutas metodológicas de consulta en todo el territorio nacional.
- Estructuración, concertación e inicio de la ruta metodológica con los pueblos y organizaciones indígenas para llevar a cabo el proceso de consulta y concertación del próximo CNPV. A la fecha, se ha trabajado con las organizaciones indígenas de la Mesa Permanente de Concertación de Pueblos Indígenas; con los pueblos Cofán, Kogui, Wiwa y Wayúu, y con aquellos pertenecientes al resguardo Selva Matavén. Estos procesos cuentan con rutas específicas a desarrollar a través de convenios interadministrativos, como se detalló en el capítulo I del informe.
- Planificación y preparación para el desarrollo de las reuniones de socialización y retroalimentación de los procesos censales en las 11 kumpanias del pueblo gitano o Rrom.
- Acuerdos con los pueblos indígenas Cofán y Kankuamo para llevar a cabo dos procesos piloto de prueba de la estrategia de recolección del eCenso.

---

<sup>32</sup> Acuerdos textuales con pueblos indígenas: 1) Adecuar conjuntamente la producción estadística oficial para Pueblos Indígenas, basada en las buenas prácticas y estándares nacionales e internacionales, protegiendo la diversidad étnica y cultural. En los casos en que se realicen encuestas y/o módulos específicos para medir las realidades particulares de los Pueblos Indígenas se adelantarán procesos de concertación. 2) Realización del proceso de consulta y concertación con los Pueblos Indígenas para el XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

Acuerdos textuales con pueblos Rrom: 1) Realización del XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda incorporando el enfoque étnico con la categoría Rrom en el formulario censal y la participación activa del pueblo Rrom. 2) Realización del proceso de consulta y concertación con el pueblo Rrom para el XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda.

- Acercamientos con las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras (NARP) en el espacio nacional de consulta previa de medidas legislativas y administrativas de amplio alcance, susceptibles de afectar a la población negra, afrocolombiana, palenquera y raizal. En este espacio se presentaron las generalidades del próximo CNPV y se solicitó proponer los mecanismos para definir la ruta del proceso de consulta y concertación.

#### **f. Proyectos Especiales de Población**

Este componente está orientado a desarrollar operaciones estadísticas para grupos especiales de población, en zonas en que los datos estadísticos no existen, son insuficientes o no están disponibles. Para lo anterior, desde el DANE se generan estrategias, herramientas e instrumentos para la realización de operaciones censales en zonas caracterizadas por su difícil acceso y baja disponibilidad de información.

Con miras a fortalecer la formulación operativa del próximo Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV), en el periodo de referencia se avanzó en el diseño operativo para atender las regiones caracterizadas por su difícil acceso, baja densidad de población y grandes extensiones territoriales. Como resultado, se cuenta con la primera versión del Documento Conceptual y Metodológico de Rutas Operativas del próximo censo y con la respectiva caracterización zonal y delimitación de polígonos de las rutas operativas y áreas de recolección especial de la Amazonia y el Andén Pacífico. Actualmente, se adelanta el mismo proceso para la Sierra Nevada de Santa Marta, la Alta Guajira y parte de la Orinoquía, entre otros territorios.

**Tabla 38.** Número de áreas operativas delimitadas en territorios de difícil acceso

DEPARTAMENTO	RUTAS OPERATIVAS	AREAS DE RECOLECCIÓN ESPECIAL
VAUPÉS	13	3
GUAINÍA	10	2
GUAVIARE	8	9
PUTUMAYO	9	12
AMAZONAS	9	2
CAQUETA	23	14
CHOCO	61	21
ANTIOQUIA	5	-
VALLE	9	7
CAUCA	14	3
NARIÑO	42	9

Fuente: DANE, DCD.

### g. Producción y análisis de estadísticas sobre migración

Este componente busca hacer efectivo el aprovechamiento estadístico de la información del módulo de migración de la GEIH y del Registro de entradas y salidas internacionales de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, para producir estimaciones de migración interna e internacional del país.

Entre los avances en el periodo de referencia se resaltan:

- Elaboración del Anuario de Movimientos Internacionales de Viajeros en Colombia 2015.
- Estimaciones preliminares de migración interna (interdepartamental, intermunicipal, interregional, intradepartamental e intramunicipal) a partir del módulo de migración de la GEIH para el año 2014 (previo análisis de contraste con los resultados derivados del censo general 2005).

- Estimaciones preliminares del flujo migratorio internacional para el periodo entre 2005 y 2014, a partir del registro de entradas y salidas de personas al país (control de fronteras). Este ejercicio constituye un avance en la construcción de cifras oficiales de migración internacional para el país.

#### **h. Registro de Población Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina<sup>33</sup>**

El registro de población realizado en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina es una herramienta para la identificación y seguimiento de las personas residentes en las islas. La información recolectada, que incluye lugar de origen, carácter raizal y condiciones sociodemográficas de las personas ubicadas en el Archipiélago, es necesaria para construir la línea de base del Registro Único de Población y formular políticas, planes, programas y proyectos.

Los principales resultados de este componente son:

- Caracterización sociodemográfica y económica de la población del Archipiélago, a partir de los resultados obtenidos con la aplicación del registro.
- Complementación de la línea de base a partir de la integración de registros administrativos, con el fin de identificar plenamente los residentes en el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina.
- Estudio de viabilidad para la construcción de un sistema de registro de población, que dé cuenta permanentemente del volumen y características básicas de la población residente en las islas.

---

<sup>33</sup> Convenio suscrito entre el Fondo Nacional de Gestión del Riesgo, la Fiduprevisora S. A. y el DANE-Fondane.



## 7. SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOESTADÍSTICA: INTEGRACIÓN DE MARCOS Y DATOS ESPACIALES

El DANE se ha propuesto dar continuidad e implementar nuevas iniciativas que vinculen la información geoestadística al proceso de producción estadística tradicional. Lo anterior se justifica en la complementariedad y utilidad existente entre la información geográfica y estadística para la toma de decisiones. Las acciones del DANE en esta materia se han agrupado bajo dos proyectos: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con datos espaciales a nivel nacional y, por otra parte, Desarrollo e integración y actualización de los marcos estadísticos a nivel nacional.

### ***Proyecto: Levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con datos espaciales a nivel nacional***

El proyecto de levantamiento, recopilación y actualización de la información relacionada con datos espaciales a nivel nacional busca integrar los datos espaciales al proceso de producción estadística, mediante la definición de instrumentos, políticas, estrategias y normas que permitan el análisis geográfico de las temáticas económicas, sociales y ambientales en Colombia.

Para lograr este objetivo se diseñan y establecen los protocolos y estructuras para la georreferenciación de los datos, se generan los productos cartográficos análogos y digitales que sirvan de apoyo a los procesos operativos de recolección de datos estadísticos en las investigaciones del DANE y se presta apoyo técnico a los entes territoriales en la aplicación de las metodologías de estratificación socioeconómica urbana y de centros poblados.

En el marco de este proyecto se han adelantado actividades en tres líneas de trabajo que se presentan a continuación.

## a. Georreferenciación y sistema de metadatos

Este componente del proyecto busca diseñar y establecer los protocolos y estructuras para georreferenciar los datos del sistema de información básica, al lugar donde cada uno de ellos se genera, y garantizar la existencia de su metadato; así como implementar las normas y estándares definidos en el marco de la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE) que incluye la implementación del sistema de metadatos para la consulta e intercambio de información geográfica.

En este sentido, también se busca promover el intercambio y acceso a la información y la compatibilidad e interoperabilidad de sistemas de información geográfica.

Para la vigencia 2016 y con base en los grupos o temáticas de metadatos DANE creados bajo la herramienta SWAMI 3.0, se alcanzó una cifra de 5.591 metadatos geográficos para los productos cartográficos generados, el marco agropecuario, las imágenes de satélite procesadas y los proyectos de investigación y desarrollo. Esta información se encuentra almacenada y disponible para los usuarios a través del Sistema de Información Geoestadística del DANE.

Por otra parte, dentro de los resultados de esta línea de trabajo se georreferenciaron 368.745 fuentes estadísticas que incluyen temáticas como: Empresas de Bogotá con jurisdicción en la Cuenca del Río Bogotá, Sisbén, Prestadores de Servicios de Salud (REPS) para el Ministerio de Salud, Directorio de Instituciones Educativas Urbanas, censo experimental virtual (eCenso), Directorio de empresas, IPC, ICTPC, ICES, ICCPV y comparendos SIMIT.

## b. Estratificación socioeconómica

En este componente del proyecto de Datos Espaciales se diseñan, desarrollan, suministran, monitorean y evalúan las metodologías de estratificación socioeconómica<sup>34</sup> que son utilizadas por las entidades nacionales y territoriales del país para focalizar los subsidios en servicios públicos domiciliarios. Estas actividades se fundamentan en estudios econométricos y en modelos estadísticos que permiten establecer las variables que inciden de manera directa en el cálculo de los estratos para la clasificación de los inmuebles residenciales.

Para la atención de consultas y emisión de conceptos técnicos sobre los resultados de la aplicación de las metodologías vigentes tanto urbanas como rurales, la Entidad gestiona talleres de capacitación con las entidades territoriales y reuniones técnicas para la revisión de los estudios.

Durante la presente vigencia, el DANE brindó apoyo técnico a 612 municipios y distritos en los procesos de mantenimiento y actualización de las estratificaciones urbanas, de centros poblados, de fincas y de viviendas dispersas, adoptadas con base en las metodologías vigentes; atendiendo el 100% de las solicitudes realizadas por los municipios de los 32 departamentos del país y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. En los anexos 1, 2 y 3 se relaciona el detalle de los municipios a los cuales se brindó apoyo técnico en el proceso de mantenimiento y actualización de la estratificación socioeconómica.

Durante el segundo semestre de 2016 se avanzó en la revisión de los manuales de la nueva metodología de estratificación socioeconómica urbana y de centros poblados, así como el manual de actualización y el ajuste del nuevo aplicativo de escritorio, que permitirá a las alcaldías mantener actualizadas las bases de datos de sus estratificaciones urbanas y rurales.

---

<sup>34</sup> Es importante recalcar que la estratificación socioeconómica se aplica en todos los municipios del país, y su implementación está a cargo de las administraciones municipales mediante decreto. El DANE diseña y suministra las metodologías y los sistemas de seguimiento y evaluación; además, emite conceptos técnicos sobre su aplicación y presta apoyo técnico a los municipios y distritos en la puesta en práctica de las metodologías de estratificación y la aplicación de los resultados.

### c. Apoyo cartográfico

El componente de apoyo cartográfico busca asistir a las investigaciones programadas por el DANE (continuas y eventuales) en la atención de los requerimientos cartográficos análogos y/o digitales para el proceso de planeación operativa, recolección de datos y control de cobertura de las investigaciones estadísticas. Dicho apoyo consiste en garantizar la disponibilidad de instrumentos para la ubicación del personal en campo, la identificación geográfica de las fuentes de información y su relación con el territorio. Igualmente, asegura el flujo de las novedades cartográficas para su inclusión oportuna en los marcos estadísticos muestrales y garantiza la localización adecuada de las fuentes de información de las investigaciones.

Durante la presente vigencia se han generado en total 63.134 productos análogos y 5.120 productos digitales en diversos formatos de tamaño para apoyar los operativos de campo de las diferentes investigaciones estadísticas como el Censo de Edificaciones (CEED); la Encuesta nacional del uso del tiempo (ENUT); la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) a nivel nacional, de los nuevos departamentos, para la Alcaldía de Medellín y de Buenaventura; la Encuesta Nacional de Calidad de Vida (ECV); la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares (ENPH); el Precio Promedio de Licores (PPL) y la Encuesta Nacional Agropecuaria.

### ***Proyecto: Desarrollo e integración y actualización de los marcos estadísticos a nivel nacional***

El objetivo de este proyecto es integrar los marcos estadísticos utilizados a partir de la definición de una unidad de observación común y de la armonización de los procesos para su preparación y utilización en las investigaciones estadísticas, además de gestionar las novedades correspondientes para su mantenimiento, actualización y disposición.

Contempla la actualización de los niveles geográficos y la integración de marcos de diferentes fuentes de información para reunir todas las características de los universos de estudio y garantizar la integralidad de las investigaciones que se adelantan en el marco del Sistema Nacional de Información Estadística.

Estos componentes se gestionan a través del Sistema de Información Geoestadística (SIGE), de la formulación y aplicación de políticas institucionales para el uso adecuado de los datos, de la implementación de procesos para la administración de los activos de información, del fortalecimiento en el diseño, administración y uso de los marcos estadísticos y de la reducción de la fragmentación y dispersión de flujos y cadenas de información.

#### **a. Actualización de niveles geográficos**

Este componente busca garantizar la actualización de los diferentes niveles de información del Marco Geoestadístico Nacional, de acuerdo con los recursos, metodologías y procedimientos establecidos por el DANE. Lo anterior comprende la complementación de los niveles cartográficos urbanos y rurales que incluyen los nuevos desarrollos urbanísticos, sitios de interés, y la nomenclatura vial y toponimia para garantizar la relación entre la información estadística y la geográfica.

El proceso de actualización inicia con la revisión de los límites político-administrativos del país y la gestión de información con entes territoriales y nacionales para obtener datos de referencia que permitan complementar la cartografía de las áreas urbanas y rurales con las variables de interés para el Marco Geoestadístico Nacional. Posteriormente, se procesa y analiza la información y se determinan los trabajos de verificación en campo que permiten

obtener la versión definitiva que es incorporada digitalmente a la base de datos geográfica del SIGE.

Dentro del proceso de actualización de los niveles geográficos del marco en 2016 se incorporaron 17.608 novedades cartográficas, reportadas por las investigaciones estadísticas, las cuales se almacenaron en la base de datos operativa para ajustar el Marco Geoestadístico de 587 centros urbanos. En lo que hace referencia a la sectorización, estructuración y complementación de la cartografía censal, con base en el trabajo realizado en campo durante 2015, se terminaron 393 cabeceras municipales y 1.825 centros poblados.

Se materializó sobre el Marco Geoestadístico Nacional la ubicación de 42.528 establecimientos educativos y se avanzó en la identificación y registro de equipamiento y variables de entorno urbano para 115.735 manzanas localizadas en 80 cabeceras municipales del país.

Como parte del proceso de conformación del nivel de información del nuevo marco agropecuario se realizó la complementación del uso del suelo predominante para 70.000 unidades de observación.

## **b. Integración de marcos**

El objetivo de este componente es fortalecer el Marco Geoestadístico Nacional con la incorporación de información catastral y de otras fuentes para contribuir en la identificación, localización y caracterización de las unidades estadísticas.

Dentro de este componente se adelantan las actividades de integración de información cartográfica oficial al Marco Geoestadístico Nacional (MGN); se moderniza el Sistema de Información Geoestadística, que consolida servicios de geoinformación; se generan instrumentos, procedimientos y herramientas tecnológicas para la gestión de información y la gobernabilidad de los procesos de generación de los marcos de acuerdo con los requerimientos de las investigaciones y se promueve el acceso y uso de geo-información interinstitucional.

En el proceso de integración se han desarrollado actividades de ajuste espacial de la cartografía censal urbana a la base cartográfica catastral (suministrada por diferentes entidades), que se complementa con información de fotografías aéreas e imágenes de satélite disponibles. Una vez completado el análisis de la información de las fuentes, se identifican las manzanas a trabajar, y se generan los productos cartográficos para el operativo de verificación, actualización y complementación de la cartografía censal en campo.

En el periodo de referencia se integró la información DANE y Catastro para 193 cabeceras municipales, con lo que se logró cubrir el 100 % de las cabeceras del país.

Para fortalecer el Sistema de Información Geoestadística y promover el uso de la información geográfica como componente clave en el desarrollo estadístico el DANE desarrolló y mejoró herramientas de soporte técnico transversal para el análisis y difusión de resultados y la toma de decisiones, las cuales se reflejan en los siguientes resultados:

- Generación de 787 productos cartográficos temáticos para representar los resultados de las investigaciones estadísticas institucionales de la Gran Encuesta Integrada de Hogares, Encuesta de Sacrificio de Ganado, Encuesta de Género, Encuesta Nacional Agropecuaria, Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos, Educación, Censo Nacional Agropecuario, Encuesta de Calidad de Vida, Estratificación y servicios públicos y Atlas de Educación, principalmente.
- Desarrollo de servicios informáticos para consulta de información en el Geoportal del DANE, a través de la interfaz gráfica de realidad aumentada GuiAR (Graphical User Interface for Augmented Reality). Este proyecto atiende las necesidades de geolocalización de los recolectores de las encuestas del DANE y de la población en general, a través de los últimos conceptos y tecnologías en computación y almacenamiento de datos móvil y de los adelantos de realidad aumentada.
- Divulgación de los resultados del 3.º Censo Nacional Agropecuario a través del análisis de información y la generación de 391 productos cartográficos temáticos para la publicación del Libro del 3.º CNA, en sus tres tomos.

- Servicio web de entorno urbano para el CNPV que permite visualizar el paisaje propio de los núcleos urbanos referidos al vecindario y a los aspectos circundantes de las unidades de cobertura urbana, que favorecen o degradan la calidad de las viviendas que se encuentran en ellas. A través de este aplicativo se identifican y registran las variables explicativas del entorno urbano que existen alrededor de la unidad de cobertura, como: vías, andenes, alcantarillado, alumbrado público, entre otras. Se generó el prototipo de la aplicación en ambiente móvil, el cual comprende los módulos de generación de formularios, el sistema de gestión de recolección, el sistema de recolección móvil y el sistema de consolidación que permite la transmisión de información para su almacenamiento en la base de datos

**Gráfica 98.** Entorno móvil



**Fuente:** DANE



- Se consolidó el servicio de cartografía colaborativa de veredas a nivel nacional a partir de la coordinación interinstitucional para la recolección de información y requerimientos de cada una de las entidades.  
En el Sistema de Información Geoestadística se encuentra disponible el sistema de consulta y además se cuenta con el servicio de descarga de la información en formato Shapefile.
- Prototipo del Geoportal Web y móvil del 3.º Censo Nacional Agropecuario: el geoportal es el instrumento para divulgar los productos georreferenciados del sector agropecuario del país con una cobertura de 113 millones de hectáreas del rural disperso para 32 departamentos, 1.101 municipios y 20 áreas no municipalizadas. La información está organizada en 12 temas, entre los cuales se destaca el uso y cobertura del suelo, la caracterización de los productores residentes en el área rural dispersa, las características sociodemográficas de la población residente y de la vivienda, la actividad agropecuaria y población en territorios de grupos étnicos y el acceso a factores de producción en las Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

**Gráfica 99.** Geoportal móvil 3.º CNA



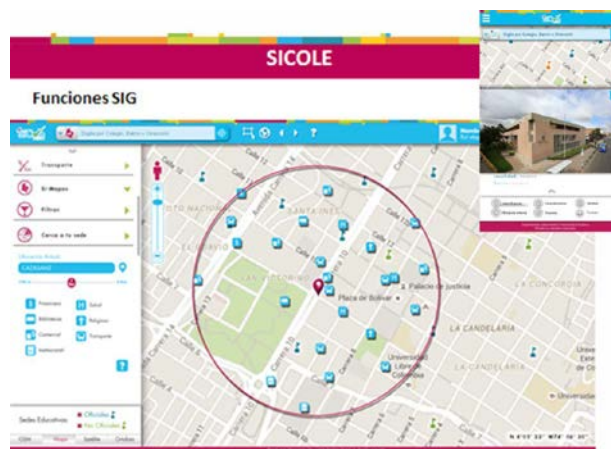
Fuente: DANE

- Propuesta metodológica para construir un marco geoestadístico de personas, a través del análisis y modelamiento de la información de la Base de Datos Única de Afiliados a Salud (BDUA). Este registro también se utilizó para analizar las proyecciones de población de 2014; los resultados se publicaron en el Geoportal del DANE, que permite consultar y comparar indicadores demográficos (índice de masculinidad, razón de niños-mujer, índice de envejecimiento, entre otros) a nivel nacional, departamental y municipal, mediante pirámides de población y en mapas de 3D. Esta propuesta se realizó en el marco del aprovechamiento de los registros administrativos para la producción estadística y se fundamenta en el modelo de uso de Registros Administrativos de Wallgren & Wallgren, adaptada a técnicas de operaciones con datos espaciales; se determinaron las variables a partir del uso predominante por Área Geográfica con base en Registros Catastrales (Caso de uso: San Andrés Isla) y la determinación del consumo promedio de energía por manzana con base en el registro de suscriptores (Caso de uso: Bogotá D. C.).
- Curso de Fundamentos de Análisis Espacial para la gestión del conocimiento geoestadístico. Este curso de modalidad virtual logró convocar a 18 servidores de diferentes territoriales del DANE, de los cuales se certificaron 11 funcionarios. El curso abordó temas relacionados con el pensamiento espacial, fundamentos de cartografía, fundamentos de Sistema de Información Geográfica (SIG) y del análisis espacial. Actualmente, se adelanta su rediseño para incorporar nuevas estrategias de acompañamiento y comunicación con los participantes.
- Implementación del Sistema de Identificación de Sedes Educativas (SISE), que permite a las Secretarías de Educación tramitar el registro del código DANE de las entidades educativas que se encuentran en proceso de reconocimiento, creación y licenciamiento para garantizar la codificación única de cada plantel educativo. La consolidación del sistema favorece la actualización del Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE), y se convierte en un insumo base para la encuesta de Educación Formal gracias al servicio dinámico de ubicación y geocodificación.
- Tablero de mando para la gestión de la Oficina de Cooperación y Relaciones Internacionales que permite visualizar, agregar, editar o eliminar registros, además de aplicar diferentes filtros, con cinco diferentes tipos de visualización, entre los cuales están barras apiladas, torta y treemap, eliminando el uso de Excel para Aplicativo de gestión para el control de la preparación geográfica de la muestra de

la Encuesta Nacional Agropecuaria, dentro del mejoramiento de los procesos de producción de instrumentos cartográficos. Este aplicativo permite sistematizar, agilizar y monitorear las diferentes actividades asociadas a las unidades de cobertura definiendo los roles jerárquicos para la asignación, rotación, preparación, edición, control de calidad y eliminación de cargas de trabajo.

- Disposición del aplicativo Geotracker para las investigaciones DANE, el cual permite un control de cobertura del trabajo en campo a través de dispositivos móviles de captura. El aplicativo permite realizar búsquedas por fecha o por dispositivo, además se puede ver la animación de la ruta del dispositivo y un anexo de la lista de las coordenadas del mismo; cada uno de los puntos tiene la fecha y hora registrada por el dispositivo.
- Desarrollo de los prototipos web y móviles para el proyecto Sistema de Información Geográfica de Colegios en Bogotá y Soacha, que fue uno de los proyectos ganadores del Primer Concurso de Innovación y Aprendizaje del DANE. Este proyecto busca facilitar la consulta de información relevante de cada plantel educativo, como indicadores de eficiencia interna, calidad y recursos de cada plantel, así como el número de estudiantes matriculados por nivel y jornada, las tasas de deserción, promedio ponderado de los puntajes en la prueba Saber 11 de 2013, y la caracterización de los docentes.

**Gráfica 100.** SICOLE (Sistema de Consulta Geográfica de Colegios)



Fuente: DANE.

- Durante el periodo de referencia para el proyecto Big Data como insumo para la actualización del Directorio Estadístico, mediante técnicas de extracción de datos de páginas Web, se establecieron las fuentes de información con base en las variables solicitadas para la complementación del Directorio Estadístico, de acuerdo con los criterios de completitud, número de registros, contenido accesible, permisos y actualización de los datos. Se desarrollaron, reutilizaron y adoptaron scripts, rutinas y algoritmos que permitieron alcanzar los objetivos planteados en cuanto a la descarga, depuración, estandarización, normalización y cruce de la información. También se definieron los métodos para determinar la similitud entre los campos de nombre del establecimiento hotelero de las fuentes escogidas (por caracteres, desarrollado en SQL) y otro para el campo de la dirección física (utilizando el algoritmo de ORACLE Winkler\_similarity).

Vale la pena resaltar que el DANE a través de este proyecto ha consolidado su liderazgo en la región como generador de cambios en la producción de estadísticas oficiales, al incorporar la dimensión espacial, integrar esfuerzos para fortalecer y mejorar la Infraestructura Colombiana de Datos Espaciales (ICDE), fomentar el intercambio de información, y contribuir con las iniciativas que adelantan varios organismos internacionales, tal como se presenta a continuación:

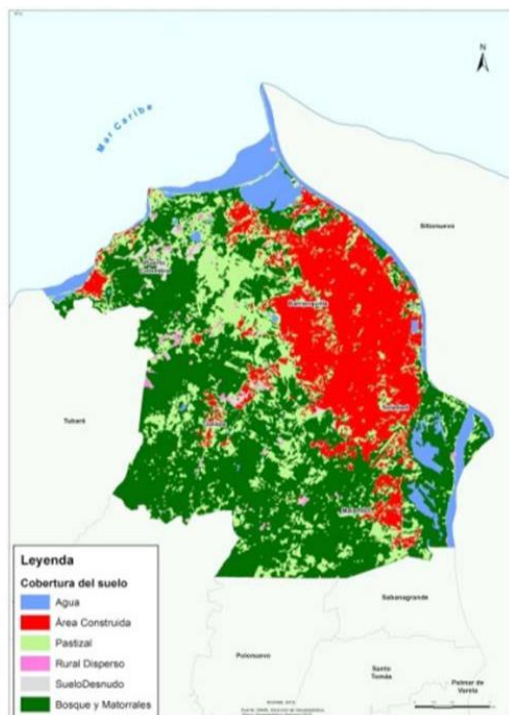
- **Objetivos de Desarrollo Sostenible:** durante la gestión 2016 se automatizó la selección, procesamiento y clasificación de las imágenes satelitales, mediante el uso y desarrollo de algoritmos y el acceso y procesamiento digital de las imágenes en la web (Google Earth Engine); se avanzó en el cálculo del Indicador ODS 11.3.1 «Razón entre la tasa de consumo del suelo y la tasa de crecimiento de la población», para las seis Áreas Metropolitanas legalmente constituidas en Colombia, considerando las limitaciones por nubosidad y distorsiones por el relieve y se adelantó la elaboración del documento técnico del proyecto, que incluye antecedentes, lineamientos y metodología para el cálculo del Indicador.

**Gráfica 101.** MEGA UN-GGIM



**Fuente:** DANE

**Gráfica 102.** Tasa de consumo de suelo y la tasa de crecimiento de población. Área Metropolitana de Barranquilla



**Fuente:** DANE

- **Grupo Global de Big Data para las Estadísticas Oficiales:** el DANE es miembro del grupo de trabajo de Naciones Unidas sobre Imágenes Satelitales y Datos Geoespaciales que tiene por objetivo proveer una visión estratégica y un plan de trabajo global en el uso de imágenes satelitales y datos geoespaciales para la producción de estadísticas oficiales, y apoyar la definición y seguimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- Durante el año 2016 ha participado como coautor del reporte del grupo de trabajo ante la Comisión de Estadísticas de Naciones Unidas que es el encargado de brindar a las oficinas nacionales de estadística los lineamientos, soluciones metodológicas y posibles usos de los datos geoespaciales para la producción de estadística oficial. Este documento tiene como propósito proveer una visión general de las fuentes y métodos asociados a los datos de observación de la Tierra, presentar diferentes proyectos pilotos y brindar un guía para el uso de datos de observación de la Tierra por parte de las Oficinas de Estadística. El DANE ha colaborado con la redacción del capítulo 4, «Pilot Projects», y con la revisión del documento completo.

Finalmente, el DANE, a través del Sistema de Información Geoestadística: integración de marcos y datos especiales, avanza en varios campos para garantizar la continuidad y el desarrollo de nuevos proyectos de complementariedad entre la información geográfica y estadística. Entre estos se destacan:

- Fortalecer el catastro de direcciones urbano y rural, para contar con información estandarizada, georreferenciada y geocodificada para las unidades estadísticas del DANE. Lo anterior demanda integrar el código DANE, código catastro, códigos postales y topónimos a través del uso de herramientas de codificación geográfica.
- Modernizar el Directorio Estadístico para la gestión integrada con los directorios operativos de las investigaciones del DANE. Lo anterior demanda garantizar su geolocalización, codificación y la disponibilidad de servicios de consulta georreferenciados en el Geoportal del DANE.

- Fortalecer la producción y difusión de estadísticas oficiales a través de la integración de la información estadística social, económica y ambiental de los censos, muestras y registros administrativos, con el espacio geográfico, haciendo uso del Sistema de Información Geoestadística (SIGE) y los nuevos desarrollos.
- Contribuir desde el ámbito geográfico y participar en el grupo de trabajo interinstitucional dedicado a definir e implementar la metodología para generar la información que demandan los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## 7. FONDANE

El Fondo Rotatorio del DANE-Fondane se encarga de manejar los recursos financieros necesarios para el desarrollo de los proyectos asignados al DANE. En el periodo de este informe se trabajó en la ejecución de cuatro convenios con diferentes entidades del orden nacional y territorial, con el fin de aunar esfuerzos para generar la información relevante para el país.

### **a. Contrato interadministrativo 4600057172 de 2014 entre el municipio de Medellín y DANE-Fondane**

Este contrato tiene como objetivo aplicar la GEIH en el municipio de Medellín, de modo que permita diseñar y orientar políticas públicas para propender por el desarrollo de la calidad de vida de la población residente en el municipio.

En particular, con este proyecto<sup>35</sup> se busca conocer las condiciones socioeconómicas de los habitantes en el municipio de Medellín, así como la cobertura de seguridad social, pensiones y educación de los miembros del hogar, y las condiciones de empleo y desempleo.

En el periodo de referencia se recolectó la información correspondiente a 12 meses, y se entregaron las bases de datos consolidadas del año por comunas y por módulos tanto Viviendas, Hogares y Personas, como también los respectivos boletines con el análisis de los Indicadores de Mercado Laboral.

---

<sup>35</sup> El universo para la GEIH está conformado por hogares residentes en el municipio de Medellín. Se definió una muestra de 756 segmentos distribuidos en 16 comunas durante los 12 meses del año, con la que se obtienen indicadores trimestrales para el total Medellín con errores relativos del 5 %.



Teniendo en cuenta los resultados, se decidió firmar un nuevo convenio por 8 meses adicionales para no perder la continuidad de las series de la aplicación de la encuesta en Medellín.

En el periodo de referencia se avanzó en el proceso de recolección, según el cronograma dispuesto, realizando visitas periódicas en esta entidad territorial, entregando los resúmenes de cobertura consolidados de acuerdo a lo avanzado.

### **b. Convenio 35-04801000-11 y 35-00141500 entre el Banco de la República y DANE-Fondane**

El convenio tiene como objetivo diseñar y aplicar la encuesta de carga financiera y educación de hogares, y entregar al banco una base de datos con los insumos para cálculos asociados a los siguientes objetivos:

- Conocer la proporción de hogares, que de acuerdo con su situación socioeconómica han utilizado y utilizan los servicios financieros.
- Indagar qué activos reales y financieros poseen los hogares en Colombia, y la financiación utilizada para adquirirlos.
- Conocer la capacidad de endeudamiento de los hogares colombianos.
- Medir la carga financiera de los hogares colombianos.
- Conocer el nivel de educación financiera de los hogares, específicamente en lo referente a cómo les afecta la inflación al momento de invertir o adquirir una deuda y al cálculo de las ganancias de acuerdo con las tasas de interés que ofrecen las instituciones financieras, entre otros aspectos.

En el periodo de referencia se recolectó la información correspondiente a 12 meses, y se entregaron las bases de datos al Banco de la República, como insumo para su informe sobre estabilidad financiera.

Teniendo en cuenta los resultados, se decidió firmar un nuevo convenio por tres años adicionales para mantener la aplicación de la encuesta en Bogotá. En 2016 el proceso de recolección se desarrolló según la programación y obligaciones del convenio, adicionalmente se entregaron los productos de Manual Operativo y Resúmenes de Cobertura de la recolección.

### **c. Convenio interadministrativo 079-2013 entre Bancoldex-Programa de Transformación Productiva y DANE-Fondane**

El objetivo del convenio es aunar esfuerzos técnicos, administrativos y económicos para la producción de información estratégica para el monitoreo de los sectores pertenecientes al Programa de Transformación Productiva, a través del rediseño de la Muestra Mensual Manufacturera y de procesamientos a la medida de las encuestas económicas del DANE.

En el periodo de referencia se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Definición del Directorio de Empresas por parte del Equipo de Diseños Muestrales y Temática Económica.
- Definición de los lineamientos operativos para la recolección de la encuesta mensual a los establecimientos industriales de la muestra definitiva.
- Definición de los parámetros de contratación para el operativo de recolección.
- Preparación del sistema de recolección, ejecución de pruebas, y ajuste según interfaz, consistencias, validaciones y base de datos.
- Capacitación del personal responsable y de los recolectores de información en cada una de las ciudades en que se hará el proceso de recolección.
- Definición de cronograma de actividades para el desarrollo del operativo.

#### **d. Convenio de asociación 12 de 2007 para la Encuesta Nacional de Arroz Mecanizado (ENAM) entre Fedearroz y DANE-Fondane**

Este convenio tiene por objetivo aunar esfuerzos para la gestión e intercambio de información de interés para las partes, y el desarrollo conjunto de programas y proyectos de investigación científica y tecnológica, específicamente en todo lo relacionado con el área de producción, rendimiento y cambio tecnológico del sector arrocero.

El convenio actual ha producido información de área sembrada, área cosechada, producción y rendimiento de arroz mecanizado para el total nacional, y desagregado por departamentos productores.

En este periodo se produjeron y publicaron los resultados de la ENAM segundo semestre 2015 y primer semestre de 2016. Para el año 2016 en el marco del convenio DANE-Fedearroz se llevó a cabo la recolección de información en campo del IV Censo Nacional Arrocero.

#### **e. Convenio interadministrativo 818 de 2016 entre Ministerio de Agricultura y DANE-Fondane**

El objetivo del convenio es aunar esfuerzos entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y el DANE-Fondane para realizar el proceso de complementación del marco maestro agropecuario y rural requerido para el desarrollo de operaciones estadísticas del sector agropecuario, así como apoyar el fortalecimiento de la Encuesta Nacional Agropecuaria, ENA 2016.

En el periodo de referencia se desarrollaron las siguientes actividades:

- Complementar el uso del suelo predominante en las unidades de producción agropecuaria, componentes del marco maestro agropecuario y rural.
- Conformar los estratos y conglomerados del marco maestro agropecuario y rural para el desarrollo de operaciones estadísticas agropecuarias.

- Conformar los marcos de lista de grandes productores, priorizado por cultivo y tamaño, a partir de la información recopilada en el 3.º Censo Nacional Agropecuario.
- Realizar las pruebas piloto para el fortalecimiento de la ENA 2016, en cuanto a ampliación de cobertura.

Teniendo en cuenta las actividades realizadas, los principales productos entregados durante la vigencia corresponden al marco de Lista de grandes productores para una canasta priorizada por parte del DANE, el documento descriptivo de las pruebas a realizar para el fortalecimiento de la ENA y por último el documento con el proceso para la complementación del Marco Maestro Agropecuario y Rural.

#### **f. Convenio interadministrativo 435 de 2016 entre Departamento Nacional de Planeación (DNP) y DANE-Fondane**

El objetivo del convenio es aunar esfuerzos entre el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el DANE-Fondane para la inclusión de un módulo de identificación de necesidades jurídicas, en el marco de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2016 que realiza el DANE.

En el periodo de referencia, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Se entregó plan de trabajo y formulario del módulo de necesidades jurídicas.
- Informe técnico de la implementación de la prueba piloto y propuesta de ajustes al formulario según corresponda.
- Instrumentos de recolección de información y manuales de campo.
- Informes periódicos del desarrollo del operativo de campo.
- Diseño de cuadros de salida de información.

Teniendo como resultado final de la vigencia los productos del informe final de operativo de campo y de la prueba piloto señalada en el convenio.

### **g. Convenio entre Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y DANE-Fondane**

«Estadísticas de población e inmuebles a partir del uso de registros administrativos oficiales en la Comunidad Andina» busca fortalecer las capacidades de los países de la Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú), para producir información estadística sobre población e inmuebles con base en datos de registros administrativos

Las actividades desarrolladas en la vigencia 2016 son las siguientes:

- Informe (1) de la capacitación de los profesores Wallgren a Bolivia y Perú; incluye el material utilizado en las visitas.
- Informes (4) de los talleres nacionales (uno por país).
- Taller Síntesis de diagnóstico regional; definición del alcance del proyecto (mayo 2016), y acta oficial y memorias del evento.
- Videoconferencias (5) con los países de la CAN.
- Documento síntesis de diagnóstico regional.
- Documento Marco conceptual y metodológico.
- Diplomado en Inteligencia de Negocios y Minería de Datos.

→ **DANE, INFORMACIÓN ESTRATÉGICA** ○



@DANEColombia



@DANE\_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



DANEColombia

