



Censo Económico Nacional | Urbano Colombia ▶ 2024

▶ Plan General

2023

**DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA (DANE)**

Piedad Urdinola Contreras
Directora

Leonardo Trujillo Oyola
Subdirectora

Claudia Díaz Hernández
Oficina Asesora de Planeación

Edna Patricia Rangel Barragán
Secretaría General

María Fernanda De La Ossa Archila
Oficina Asesora Jurídica

Luis Martín Barrera Pino
Oficina de Sistemas- OSIS

Tania García Niño
Grupo Interno de Trabajo Censo Económico

Directores Técnicos

Andrea Ramírez Pisco
Dirección de Metodología y Producción Estadística

Javier Sebastián Ruiz Santacruz
Dirección De Censos y Demografía

Julieth Alejandra Solano Villa
Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización
y Normalización

Juan Pablo Cardoso Torres
Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Sandra Liliana Moreno Mayorga
Dirección de Geoestadística

Álvaro Enrique Duque Soto
Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística

Andrés Felipe Ortiz Rico
Dirección de Recolección y Acopio

© DANE, 2023

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

Contenido

Introducción 8

1. Identificación y confirmación de necesidades 11

1.1 Metodología de identificación de necesidades.....	11
1.1.1 Mesas especializadas.....	14
1.1.2 Mesas regionales.....	18
1.1.3 Consulta pública.....	20
1.2 Detección de necesidades internas.....	21
1.3 Detección de necesidades externas.....	23

2. Justificación 27

3. Objetivo y Alcance 29

3.1 Objetivo general:.....	29
3.2 Objetivos específicos:.....	29
3.3 Alcance.....	29

4. Conceptos básicos, variables, indicadores estadísticos y clasificaciones 33

4.1 Conceptos básicos.....	33
4.2 Variables e indicadores estadísticos.....	43
4.3 Clasificaciones y nomenclaturas.....	45

5. Resultados esperados 46

6. Exploración de fuentes de datos 48

6.1 Análisis de fuentes internas y externas.....	48
6.2 Análisis de registros administrativos con potencial estadístico.....	52

7. Exploración metodológica 56

8. Diagnóstico del marco estadístico 63

8.1 Marco censal 70

9. Plan de actividades y cronograma 73

10. Presupuesto 73

11. Bibliografía 74

Lista de Tablas

Tabla 1. Temáticas y participantes en mesas especializadas	15
Tabla 2. Participantes en mesa regional desarrollada en Yopal	18
Tabla 3. Participantes en mesa regional desarrollada en Barranquilla	18
Tabla 4. Participantes en mesa regional desarrollada en Cali	19
Tabla 5. Participantes en mesa regional desarrollada en Cali	19
Tabla 6. Variables e indicadores del Censo Económico Nacional Urbano	44
Tabla 7. Resultados esperados y variables e indicadores en el Censo Económico Nacional Urbano.....	46
Tabla 8. Propuesta de metodología estadística para el Censo Económico Nacional Urbano.....	56
Tabla 9. Unidad de observación y análisis del Censo Económico Nacional Urbano	60
Tabla 10. Clasificación de las empresas incluidas en el directorio estadístico	64
Tabla 11. Clasificación empresas monoactividad por tipo y sector económico	64
Tabla 12. Clasificación empresas monoactividad por personal ocupado	65
Tabla 13. Clasificación empresas multiactividad por tipo	66
Tabla 14. Clasificación empresas multiactividad por tipo y sector económico	67
Tabla 15. Clasificación empresas multiactividad por personal ocupado	67
Tabla 16. Clasificación de empresas por rango de ingresos y sector	69
Tabla 17. Clasificación de empresas por rango de ingresos y sector	71

Lista de Figuras

Figura 1. Procesos de identificación, consulta y confirmación de necesidades de información para el Censo Económico Nacional Urbano.....	13
Figura 2. Procedimiento para el desarrollo de las mesas especializadas	15

Lista de Siglas

ARL	Administradora de Riesgos Laborales
CAMACOL	Cámara Colombiana de la Construcción
CAN	Comunidad Andina
CASEN	Consejo Asesor Técnico del Sistema Estadístico Nacional
CENU	Censo Económico Nacional Urbano
CEED	Censo de Edificaciones
CIIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CIIU Rev. 4 A.C.	Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia
CNA	Censo Nacional Agropecuario
CNPV	Censo Nacional de Población y Vivienda
Confecámaras	Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DEE	Directorio Estadístico de Empresas
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DIVIPOLA	División Político Administrativa
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EAC	Encuesta Anual de Comercio
EAM	Encuesta Anual Manufacturera
EAS	Encuesta Anual de Servicios
EMICRON	Encuesta de Micronegocios
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (siglas en inglés)
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
GSBPM	Modelo Genérico del Proceso Estadístico (Siglas en inglés)
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía

MGN	Marco Geoestadístico Nacional
MinCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
MinHacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
NIT	Número de Identificación Tributaria
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PIB	Producto Interno Bruto
PILA	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
RELAB	Registro Estadístico de Relaciones Laborales
RUES	Registro Único Empresarial
SAS	Statistical Analysis System
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SEN	Sistema Estadístico Nacional
UCU	Unidades de Cobertura Urbana
UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (siglas en inglés)
UNSD	División de Estadísticas de las Naciones Unidas (siglas en inglés)

Introducción

Este manual contiene las actividades y normas que debe cumplir en el operativo del Censo Económico Nacional Urbano- CENU el Profesional transversal Nivel 1, quien se denominará de esta manera únicamente para efectos contractuales; este rol desarrollará las funciones de Coordinación del Centro Operativo Municipal.

En este orden de ideas, el Coordinador del centro operativo municipal dentro de la organización jerárquica, es responsable del operativo de campo del Censo Económico Nacional Urbano- CENU. En todos los casos coordinará, ejecutará, y controlará el manejo operativo y administrativo en los municipios donde se desarrollará en censo, siguiendo los lineamientos establecidos en las guías e instructivos diseñados por el DANE Central.

Para alcanzar el objetivo señalado, requiere el dominio del proyecto mediante el estudio y análisis de los cuestionarios y de los diferentes manuales en forma permanente. De igual manera le corresponde el control y seguimiento de los coordinadores de campo de barrido, coordinadores de ruta, gestores informáticos, analistas de información, supervisores, censistas y recuentistas, brindando las soluciones oportunas técnicas y administrativas que se requieran durante la ejecución del CENU.

En este manual, se consignan los aspectos básicos que todo Coordinador del Centro Operativo Municipal debe conocer y tener en cuenta al momento de desempeñar su rol. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cumplimiento de las recomendaciones establecidas en el documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES 3956 de 2019 sobre Política de Formalización Empresarial, el artículo 95 de la Ley 274 de 2023, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida" y, los artículos 27 y 28 de la Ley 2335 de 2023, por la cual se

expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país, realiza el diseño del Censo Económico Nacional Urbano (CENU).

El propósito de esta operación estadística es obtener información actualizada de las principales variables económicas de las unidades de observación pertenecientes a los sectores de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios ubicados en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.

Uno de los principales beneficios de la realización del CENU es la actualización de los marcos estadísticos, lo que permite i) mejorar la cobertura de las estadísticas publicadas por la entidad, ii) recolectar insumos para actualizar el cálculo de las variables macroeconómicas del sistema de cuentas nacionales y territoriales del país, iii) el suministro de información de los aspectos económicos del tejido empresarial del país, iv) proveer información para focalizar y caracterizar a las unidades económicas de la economía popular, entre otros.

El CENU ha sido concebido teniendo en cuenta los lineamientos para el Proceso Estadístico (versión 2) del DANE, en el cual se definen las ocho fases que deben seguirse para la producción estadística: detección y análisis de necesidades, diseño, construcción, recolección o acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación. El Plan General es el resultado de los subprocesos seguidos en la fase de Detección y Análisis de Necesidades, y en este se describe la propuesta técnico-económica o anteproyecto de la operación estadística con el que se justifica su desarrollo.

Este documento se encuentra organizado de la siguiente manera: en la primera sección se exponen los aspectos relacionados con la identificación y análisis de necesidades de información de los usuarios internos y externos. En la segunda sección se proporciona el sustento teórico y jurídico de la importancia de esta operación estadística. En la tercera sección se definen los objetivos generales y específicos, así como el alcance de la operación estadística. La cuarta sección da cuenta del listado

de conceptos temáticos, estadísticos, operativos y geográficos relevantes, así como de la clasificación de las actividades económicas.

En la quinta sección se presentan las variables principales y los resultados esperados. En la sexta sección se describe el ejercicio de identificación y comprobación de disponibilidad de datos de otras fuentes de información. En la séptima sección se recogen las principales consideraciones en torno a la propuesta metodológica para el Censo Económico Nacional Urbano. La octava sección describe el tipo de marco que se conformará para la operación estadística. En la novena sección se establece el plan de actividades y el cronograma para el desarrollo del Censo Económico Nacional Urbano. Finalmente, la décima sección detalla el presupuesto general de acuerdo con las fases de la operación estadística.

1. Identificación y confirmación de necesidades

La organización censal se soporta en las direcciones territoriales del DANE, responsables de la administración y la coordinación del operativo en los municipios asignados.

En tal sentido, el operativo censal será asumido por las direcciones territoriales a cargo de los municipios seleccionados, bajo la coordinación del DANE central.

A nivel municipal, se tiene definido un esquema organizacional, responsable de la ejecución de los diferentes procesos técnicos en cada municipio dentro de los cuales se encuentran las siguientes actividades: entrenamiento, sensibilización, recolección en cabeceras municipales y centros poblados.

En cada uno de estos entes territoriales, se contratarán censistas encargados del levantamiento de la información por parte del grupo operativo y responsables de la recolección de la información censal de las unidades en las zonas asignadas, trabajarán bajo los lineamientos y orientaciones de los supervisores, coordinadores de campo, y coordinadores del centro operativo en cada municipio.

A nivel municipal la siguiente es la estructura organizacional del operativo de barrido masivo:

A continuación, se ofrece una descripción de la estrategia implementada para llevar a cabo la detección y tratamiento de las necesidades de información internas y externas.

1.1 Metodología de identificación de necesidades

Para llevar a cabo la identificación de necesidades de los usuarios, se utiliza como referente los Lineamientos para el Proceso Estadístico en el SEN, basados en la adaptación al DANE del Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM por sus siglas en inglés), publicado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa – División Estadística (UNECE) en su versión 5.1. En este sentido, de acuerdo con los lineamientos, la identificación de necesidades tiene como alcance los siguientes subprocesos¹:

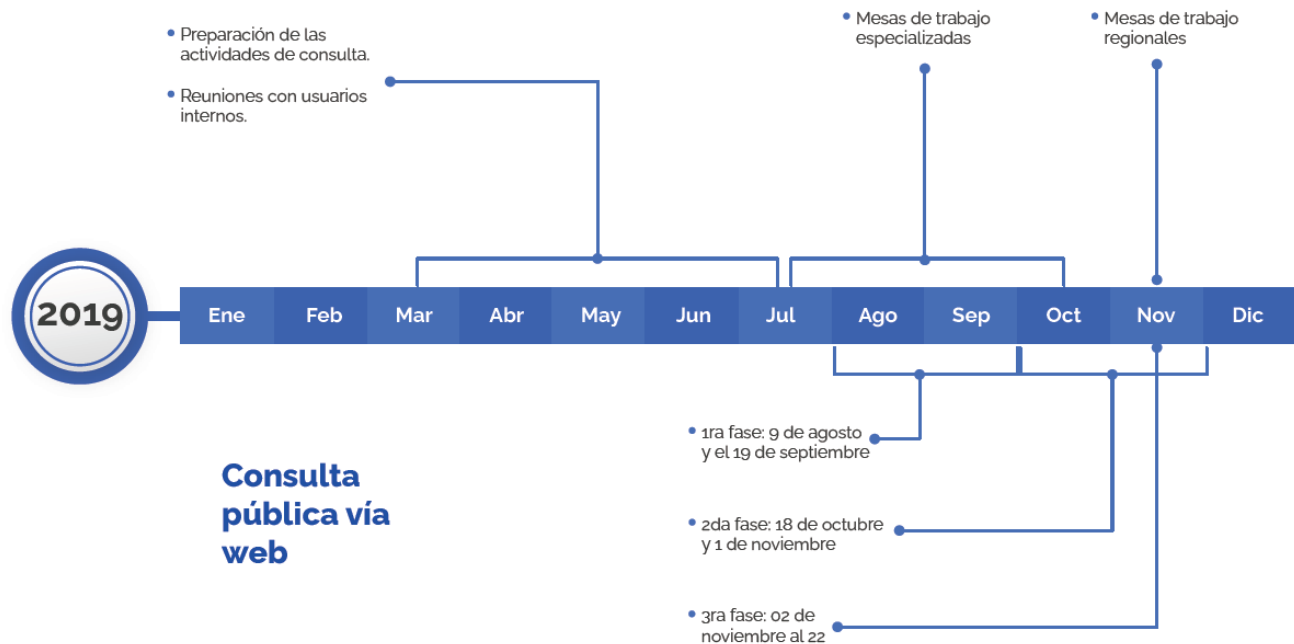
¹ Los otros subprocesos de la fase Detección y Análisis de Necesidades son: definición de objetivos, identificación de conceptos, comprobación de la disponibilidad de datos, exploración de la metodología estadística, y elaboración del plan general.

- Identificación de necesidades: “La entidad productora establece las estrategias, los mecanismos y los instrumentos para determinar las necesidades de información estadística y definir su relevancia” (DANE, 2020, p. 11).
- Consulta y confirmación de necesidades: “La consulta a los usuarios pretende priorizar las necesidades identificadas teniendo en cuenta la importancia para el país y el fenómeno de estudio, entre otros criterios. La confirmación permite de manera conjunta decidir las necesidades para las cuales la operación estadística generará resultados.” (DANE, 2020, p. 13).

Teniendo en cuenta lo anterior, se optó por realizar el proceso de identificación de necesidades adoptando diferentes estrategias que posibilitaran una aproximación a la mayor cantidad posible de usuarios y facultaran la construcción colectiva de esta operación estadística de interés nacional; entre los mecanismos implementados para la consulta y la confirmación de requerimientos se encuentran: reuniones con usuarios internos y externos, mesas de trabajo especializadas, mesas de trabajo regionales, revisión documental y el proceso de consulta pública a través de la página web de la entidad a la ciudadanía en general.

La preparación de las actividades de consulta se desarrolló entre abril y junio de 2019 y su implementación se llevó a cabo en el segundo semestre del mismo año. Es pertinente señalar que varias de las actividades se ejecutaron de forma paralela con el propósito de posibilitar una revisión y retroalimentación continua de la información que ingresó a través de las diferentes estrategias de captura de las necesidades de los usuarios (Figura 1).

Figura 1. Procesos de identificación, consulta y confirmación de necesidades de información para el Censo Económico Nacional Urbano



Fuente: DANE.

Inicialmente, se realizaron sesiones de trabajo interno con el propósito de identificar los usuarios y necesidades de información estadística para el Censo Económico Nacional Urbano, sobre la base del conocimiento temático de las diferentes áreas e investigaciones del DANE. A partir de esta información se construyó una propuesta metodológica preliminar; dicho documento constituyó la base para consultar y confirmar las necesidades de los usuarios posteriormente.

Una vez concretadas las actividades de trabajo interno, se dio inicio paralelamente a la fase uno de la consulta pública vía web y a las mesas de trabajo especializadas. Los objetivos de estos mecanismos fueron, respectivamente, dar a conocer el documento metodológico preliminar y capturar las necesidades de usuarios externos; y, por otro lado, generar una retroalimentación al proceso de planeación del Censo Económico Nacional Urbano a partir de los requerimientos de los usuarios.

Durante la fase dos de la consulta web se dieron a conocer instrumentos de referencia adicionales al público (cuestionario básico a establecimientos, matriz de objetivos e indicadores), en busca de obtener comentarios por parte de la ciudadanía frente a los mismos. Al mismo tiempo, se llevaron a cabo las mesas de trabajo regionales que permitieron obtener un punto de vista desde los territorios frente a los avances en la formulación del Censo Económico Nacional Urbano. Finalmente, todos los insumos recogidos en las mesas de trabajo especializadas, en las fases uno y dos de la consulta web y en las

mesas de trabajo regionales, fueron consolidados, analizados y publicados en una tercera etapa de la consulta web.

A continuación, se exponen los principales mecanismos utilizados para la identificación de las necesidades de los usuarios. Posteriormente se presentarán los hallazgos derivados del proceso de detección de necesidades.

1.1.1 Mesas especializadas²

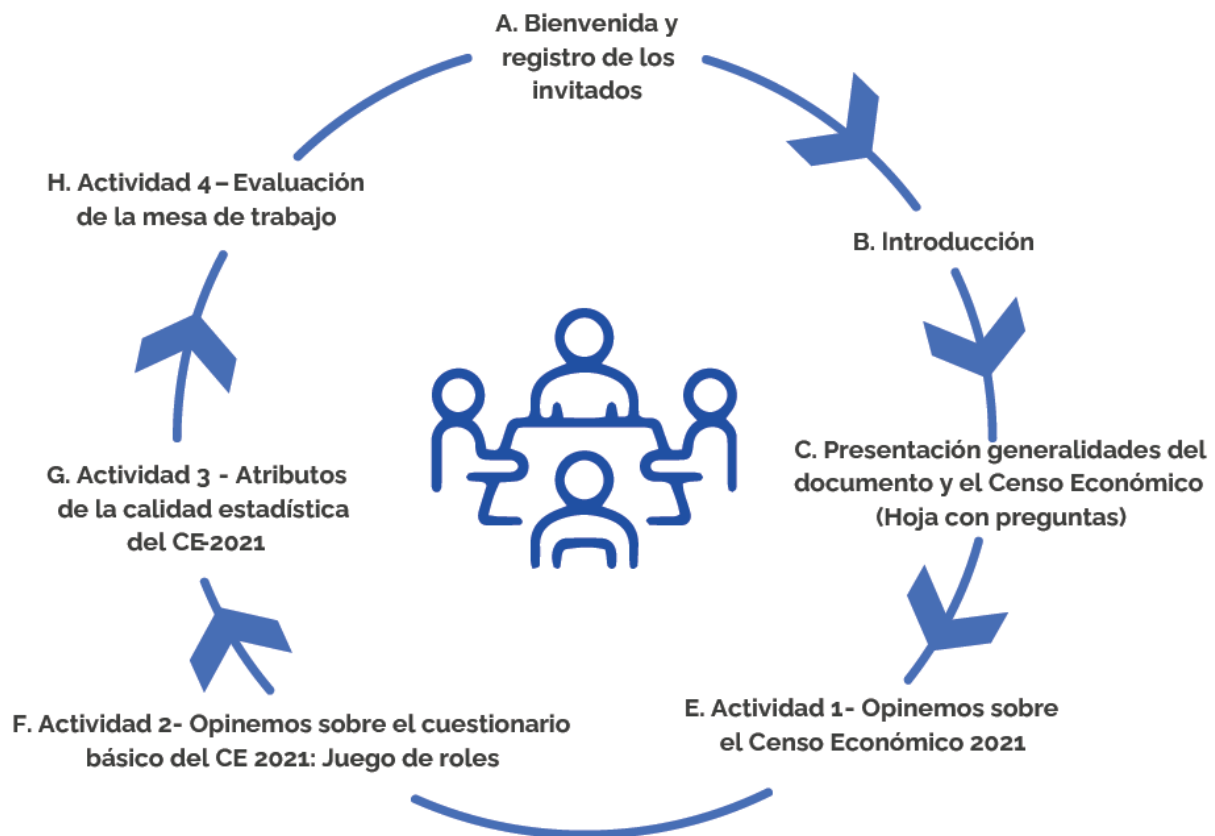
Con el fin de identificar y confirmar las necesidades de información de los principales grupos de interés o usuarios potenciales del Censo Económico Nacional Urbano, se estableció la preparación y el desarrollo de nueve mesas de trabajo especializadas, en el periodo comprendido entre agosto y septiembre de 2019. En estas mesas se contó con la participación de actores de la academia, centros de investigación y gremios; contando con la representación de entidades relacionadas con los sectores de: servicios, información y telecomunicaciones, transporte, economía cultural y creativa, economía circular, servicios públicos domiciliarios y salud, entre otros; y de productores de estadísticas internos y externos.

El objetivo de las mesas especializadas fue identificar y verificar las necesidades de información frente al Censo Económico Nacional Urbano, con miras a nutrir el debate técnico y fomentar un proceso participativo en la construcción del documento metodológico preliminar que se llevó a consulta pública. Este constituyó un espacio de encuentro que permitió reconocer las expectativas e inquietudes de los representantes de los sectores sobre el Censo Económico Nacional Urbano, las cuales se conciben como una base para la planeación de la operación estadística. Adicionalmente, las mesas especializadas fortalecieron el vínculo con los usuarios especializados y la actualización del directorio de contactos para las mesas de trabajo de las operaciones estadísticas.

Para la realización de estas mesas, se puso en marcha un procedimiento de siete pasos para el desarrollo de la agenda que permitían lograr los objetivos de la consulta, así como revisar cada uno de los elementos de interés sobre la percepción del proyecto general y su relevancia, el cuestionario como el principal instrumento para cumplir estos objetivos y la calidad como un elemento que debe asegurarse en todas las fases del censo.

² Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública, 2019.

Figura 2. Procedimiento para el desarrollo de las mesas especializadas



Fuente: DANE.

Dentro de los resultados a destacar de las consulta y confirmación de necesidades en las mesas se encuentran:

Tabla 1. Temáticas y participantes en mesas especializadas

Mesa	Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
1	16/08/19	Academia y Centros de investigación	U. Rosario, U. Antonio Nariño, U. Sergio Arboleda, U. Central, U. Politécnico Gran Colombiano, U. Javeriana, U. Nacional y U. Andes

Mesa	Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
2	23/08/19	Gremios: comercio e industria	ACICAM, Fedesarrollo, ANDI, Fenalco, Acoplásticos, Acopi- Bogotá, Confecámaras, Cámara de Comercio Electrónico y Andigraf
3	28/08/19	Servicios profesionales, de apoyo administrativo y otros servicios	Procolombia, Colombia Compra Eficiente, Cámara de Comercio de Bogotá, Sociedad Colombiana de Ingenieros, Colciencias, Observatorio Colombiano de Ciencia y tecnología, Colombia Productiva, DNP, Función Pública.
4	03/09/19	Información, comunicaciones, actividades financieras y actividades inmobiliarias	Superfinanciera, Fedelonjas, Asobolsa, DNP, MinTic, Colciencias, Asofiduciarias, Claro, Comisión de Regulación de comunicaciones, Tigo, Asofondos, Asocapitales, Telefónica, SENA, Secretaría Distrital de Desarrollo Económico SDDE, Dirección Nacional de Derechos de Autor, Innpulsa, Comisión de Regulación de comunicaciones.
5	11/09/19	Informalidad	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Ministerio de Trabajo, Departamento Nacional de Planeación DNP, Departamento Administrativo para la Prosperidad Social – DPS, IPES, SIC, Cámara Colombiana de Comercio Electrónico, Presidencia
6	13/09/19	Transporte	DNP- Coordinación de Infraestructura y Energía Sostenible, DNP- Observatorio de Logística, Aerocivil, DIMAR, ASECARGA, COLFECAR, Consultor Eduardo Chávez- Fluvial y Marítimo, Ministerio de Transporte.
7	17/09/19	Alojamiento y servicio de comidas	BANCOLDEX, COTELCO, PNN, FEDESARROLLO, SIC, Cancillería, CPC, MinTIC
8	18/09/19	Economía creativa, actividades artísticas, y educación	Presidencia de la República, MinCIT, MinTrabajo, MinCultura, Sec. de Cultura. Recreación y Deporte (Bogotá), Colombia Productiva, Fondo Nacional de Garantías (FNG), SIC, Dir. Nacional de derechos de autor, OLO-SENA.

Mesa	Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
9	19/08/19	Servicios públicos domiciliarios (energía, agua y reciclaje), economía circular, y salud	MinCIT, Asociación de recicladores, UAESP, SuperSalud.
10	16/03/2023	Economía Popular y Comunitaria	Cámara de Representantes, Colombia Compra Eficiente, DNP, DPS, iNNpulsa Colombia, MinCIT, MinTrabajo, UAEOS Y UGPP

Fuente: DANE.

Relevancia del censo para generar información que permita la identificación y caracterización de las unidades económicas formales y no formales, así como poder determinar su ubicación. La posible medición de las actividades de plataformas digitales y su contribución a la economía, las diferencias conceptuales entre establecimiento y unidad auxiliar y su abordaje en el proyecto. El efecto del tiempo destinado al operativo sobre la determinación de la actividad económica.

Con respecto al cuestionario, se presentaron requerimientos relacionados con información sobre el tamaño de las unidades económicas, la vinculación a asociaciones o gremios, la caracterización de las empresas (no solo establecimientos). Se requirió recopilar datos de las actividades secundarias, el nivel de formación, la desagregación de pagos en seguridad social, el porcentaje de ventas por exportaciones y los destinos principales, la forma de financiamiento de las empresas y el origen de las materias primas.

En cuanto incorporar nuevos módulos, los intereses se concentraron en torno al uso de tecnologías de la información en los diferentes eslabones del proceso productivo y la consideración de factores ambientales en el ciclo productivo.

Finalmente, como balance en el marco de las mesas de trabajo, la importancia de los atributos de calidad de la información a publicar del Censo Económico Nacional Urbano muestra la prevalencia en las preferencias de los participantes de los atributos de credibilidad y la coherencia.

1.1.2 Mesas regionales³

Después de realizadas las mesas especializadas con los representantes de las entidades convocadas en el DANE Central, de forma complementaria se desarrollaron las mesas de trabajo regionales con el fin de obtener retroalimentación sobre la propuesta contenida en el documento metodológico por parte de los usuarios potenciales del Censo Económico Nacional Urbano a nivel territorial. La dinámica para el desarrollo de las mesas de trabajo regionales es la misma que se utilizó en las mesas especializadas. Estas mesas se llevaron a cabo en el mes de noviembre de 2019 en las ciudades de Yopal, Barranquilla, Cali y Medellín con la participación de representantes de entidades de Gobierno, academia y centros de investigación, gremios y empresas.

Tabla 2. Participantes en mesa regional desarrollada en Yopal

Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
18/11/19	Academia y Centros de investigación	Corporación Unificada Nacional – CUN Fundación técnica Ramón Nonato Pérez
	Entidades de Gobierno	DANE Alcaldía de Yopal SISBEN
	Empresas	Metalmecánica del oriente Asosabila de Casanare

Fuente: DANE.

Tabla 3. Participantes en mesa regional desarrollada en Barranquilla

Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
22/11/19	Academia y Centros de investigación	FEDESARROLLO Universidad del Rosario Universidad de los Andes Universidad Sergio Arboleda SENA

³ Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Análisis de mesas regionales de trabajo, 2019.

	Entidades de Gobierno	Instituto Geográfico Agustín Codazzi DIAN Alcaldía de Barranquilla Secretaría de Desarrollo Económico Gobernación del Atlántico Fondane DANE - Territorial Norte
--	-----------------------	--

Fuente: DANE.

Tabla 4. Participantes en mesa regional desarrollada en Cali

Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
22/11/19	Academia y Centros de investigación	Universidad Autónoma de Occidente Universidad del Valle
	Gremios	Instituto Geográfico Agustín Codazzi Camacol Cámara de comercio de Buga Cámara de comercio de Cali Cámara de comercio de Cartago Cámara de comercio de Palmira Observatorio Regional del Mercado de Trabajo - ORMET

Fuente: DANE.

Tabla 5. Participantes en mesa regional desarrollada en Cali

Fecha	Grupos de interés y sector económico	Entidades y organizaciones participantes
18/11/19	Academia y Centros de investigación	Universidad Nacional Universidad de Antioquia
	Entidades de Gobierno	Contraloría de Medellín
	Gremios	Cámara de comercio de Medellín para Antioquia Cámara de comercio de Aburrá Sur
	Empresas	INNCOGROUP SAS Area Cuatro SAS

Fuente: DANE.

Dentro de los principales aspectos de interés para los participantes de las mesas regionales se encuentran que el Censo Económico Nacional Urbano permita obtener información para conocer la capacidad productiva real del país, las regiones y las ciudades, priorizar sectores económicos y consolidar cadenas de valor, identificar rutas de mejora al aparato productivo, así como los esquemas de financiación (créditos o apalancamientos) que tienen los establecimientos. Frente al alcance los requerimientos se centran en la posibilidad de visibilizar dinámicas de comercio informal y plataformas electrónicas.

El entrenamiento del personal para garantizar una aplicación efectiva del cuestionario y un efectivo acompañamiento a las fuentes fue otro elemento destacado. Particularmente, se resaltó el hecho de que es importante generar incentivos, con énfasis en las micro y pequeñas empresas, para que reporten información y contribuyan con las diferentes etapas del Censo Económico Nacional Urbano. A su vez, se manifestó inquietud sobre los mecanismos para garantizar la veracidad de la información, en particular cuando no se cuenta con registros contables o se está formalizado.

1.1.3 Consulta pública

La consulta pública se ejecutó en tres fases que se realizaron entre agosto y noviembre de 2019. La fase inicial consistió en la divulgación de la primera versión de un documento metodológico preliminar del Censo Económico Nacional Urbano, con el fin de recolectar las observaciones e identificar las necesidades de productores y usuarios de información estadística, con énfasis en aquellos de carácter institucional. La información recolectada se utilizó como insumo para precisar la propuesta metodológica y conceptual del Censo Económico Nacional Urbano.

En la segunda fase se dispuso el cuestionario básico preliminar a consulta pública, así como la matriz de objetivos e indicadores planteados para el Censo Económico Nacional Urbano, con el propósito de dar a conocer al público en general la propuesta técnica consolidada y recibir sus apreciaciones. Los comentarios y aportes realizados por parte de los participantes fueron consolidados y, posteriormente analizados en una tercera fase. Producto de la revisión y análisis de los comentarios y observaciones, captados a través de la consulta pública se realizó el ajuste del documento metodológico del Censo Económico Nacional Urbano.

Es pertinente señalar que la descripción en detalle de la estrategia adoptada para la consulta de necesidades de los usuarios, así como la descripción de los requerimientos realizados por los usuarios y el análisis de los mismos, se encuentra consignada en el documento de caracterización de los resultados de la consulta pública que fue difundido a través de la página web del DANE, en un ejercicio de promoción de la transparencia y generación de confianza de la ciudadanía.

A partir de la realización de las mesas de trabajo especializadas, las mesas regionales y la consulta pública, se identificaron y procesaron las necesidades internas y externas de información para el Censo Económico Nacional Urbano; dichos requerimientos se presentan a continuación.

1.2 Detección de necesidades internas

A partir de la realización del ejercicio interno de detección de necesidades e identificación de usuarios descrito previamente, se determinó una serie de elementos relevantes que forman parte de las necesidades de los equipos de trabajo al interior del DANE y que, en consecuencia, se consideraron para la elaboración de los insumos que posteriormente fueron puestos a consulta de usuarios externos especializados y no especializados. A continuación, se detallan los principales requerimientos internos de información que fueron captados durante la fase de preparación de las actividades de consulta.

De conformidad con el Plan Estratégico institucional 2019-2022 “información para todos”, el DANE se empeñará en reunir y organizar los datos que ayuden a resolver las problemáticas económicas de la sociedad. En este contexto, la operación estadística del Censo Económico Nacional Urbano aportará al cumplimiento de dicho propósito en la medida en que suministrará información estadística relevante para la toma de decisiones públicas y privadas, garantizando los atributos de rigor, pertinencia y calidad.

En esta línea de argumentación, una de las principales necesidades internas para dar cumplimiento a lo estipulado en el Plan Estratégico es contar con información actualizada del universo de unidades económicas en todos los tamaños y para los sectores de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción y transporte. De igual manera, se requiere fortalecer los marcos de lista y de área, insumos para la ejecución de las operaciones estadísticas y para el mejoramiento de la cobertura.

Actualmente, el inventario de las unidades económicas es incompleto, debido a que este se actualiza fundamentalmente a partir de información de registros administrativos, los cuales no contienen a todas las unidades económicas, principalmente las más pequeñas, ya que como lo aclara la encuesta de micronegocios 2019, el 87,5% de los propietarios no aporta a salud y pensión, el 94,8% no aporta a ARL, el 75,7% no tienen RUT, el 68,9% no llevan registros contables y el 87,8% no tienen registro de Cámara de Comercio. En consecuencia, se presentan vacíos en la información estadística observada.

Lo anterior obliga a realizar cálculos indirectos para completar la información faltante, principalmente en las Cuentas Nacionales para el cálculo del PIB en las unidades y actividades que no están cubiertas en las encuestas estructurales de manufactura, comercio y servicios, debido a que estas encuestas cuentan con parámetros de inclusión dirigidos a la pequeña, mediana y gran empresa, sin medir a las micros. Esto lleva a estimaciones de estas últimas a partir de la información de las encuestas de hogares

o de la misma encuesta de micronegocios. Si bien la aplicación de estos métodos indirectos se fundamenta en recomendaciones y prácticas de aceptación nacional e internacional, el Censo Económico Nacional Urbano posibilitará recopilar y suministrar información actualizada del país, dar cuenta del comportamiento de los agentes participantes y elaborar cuentas económicas departamentales e indicadores de repartición de cuentas municipales con información más actualizada.

En torno a la obtención de información a nivel departamental, es importante especificar que la delimitación de la frontera económica a nivel territorial permite tener claridad sobre los límites económicos en los cuales se realizan las operaciones, que pueden tener espacios regionales diferentes y favorece la articulación y consistencia de los productos y resultados de información estadística regional del DANE, al contar con variables fundamentales de las unidades económicas a este nivel de detalle geográfico como lo son los ingresos, costos y gastos, personal ocupado y sueldos y salarios.

Desde las cuentas nacionales, la parte de la economía que resulta difícil de medir se conoce como Economía No Observada (ENO). Actualmente, el volumen de actividades económicas que escapa de las recopilaciones de datos estadísticos y de las fuentes administrativas representa aproximadamente el 23% de la producción estimada en el año 2014 de la base 2015. La medición de la ENO supone un requerimiento interno importante para garantizar que el cálculo de la actividad económica total sea lo más completa o “exhaustiva” posible.

Por otra parte, en el DANE se ha identificado la necesidad de disponer de la contabilidad de las empresas en el marco de adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) a un nivel de detalle mínimo que permita elaborar las cuentas de bienes y servicios y las cuentas de los sectores institucionales, como se contempla en el Decreto 2649 de 1993. Sin embargo, el proceso de adopción del nuevo marco regulatorio contable condujo a la reducción del detalle de presentación de resultados y a revelar solamente algunas particularidades de las operaciones de las empresas en notas a los estados financieros que en la mayor parte de las ocasiones no son uniformes y no se explican con cifras monetarias que permitan completar o precisar los cálculos de las Cuentas Nacionales.

La situación particular que se explica en el párrafo anterior está llevando a acudir a indicadores o resultados conexos para poder distribuir los resultados o proyectar los cálculos con información indirecta, que se concilia con los resultados globales que publican las empresas bajo las NIIF.

En suma, las principales necesidades identificadas por parte de los usuarios justifican o respaldan la realización del Censo Económico Nacional Urbano son:

- Complementar y fortalecer los marcos muestrales existentes de los sectores económicos de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, gobierno genera, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios, por actividad y tamaño (micro, pequeña, mediana y gran empresa).
- Actualizar el Marco Geoestadístico Nacional y el Directorio Estadístico de Empresas, así como la georreferenciación de las unidades económicas, lo cual permitirá fortalecer las operaciones estadísticas económicas y optimizar los niveles de desagregación.
- Analizar y medir las micro y pequeñas empresas, así como el sector informal de la economía, considerando la importancia de su cuantificación para el análisis de la estructura económica del país.
- Fortalecer la completitud de las variables de identificación, ubicación y de tamaño de las empresas que permitan realizar un mayor aprovechamiento de la información.
- Identificar la estructura de costos de las actividades económicas.
- Obtener información de empleo conciliada con los datos de las cuentas nacionales por actividad económica y sector institucional.

1.3 Detección de necesidades externas⁴

Los requerimientos de información de los usuarios externos se identificaron por una parte a través de la consulta pública y del trabajo hecho en las mesas regionales, y por otra parte, a través del componente de información no cubierta por la oferta estadística nacional registrada en el Plan Estadístico Nacional (PEN) 2017–2022. Los principales requerimientos expuestos por los usuarios externos (las necesidades y recomendaciones recurrentes y las que fueron acogidas para ajustar la propuesta metodológica preliminar), y aquellos que se identificaron en el PEN en materia de estadísticas económicas se listan a continuación⁵:

⁴ Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública, 2019; DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Análisis de mesas regionales de trabajo, 2019; DANE, Plan Estadístico Nacional (PEN) 2017 - 2022, 2017.

⁵ Para ver en extenso las necesidades identificadas y el análisis de estas, Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública, 2019; y anexo. En: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censoeconomico-de-colombia-2021-documento-metodologico>

- Obtener estadísticas sobre unidades económicas por tamaño, departamento y sector; particularmente sobre micro y medianas empresas.
- Identificar en el Censo Económico Nacional Urbano variables para la construcción y el cálculo del índice de formalización empresarial.
- Obtener información con una mayor cobertura en la medición de las actividades económicas de los sectores de industria manufacturera, comercio, transporte, gobierno general, servicios financieros y seguros, servicios públicos domiciliarios. Además de tener información con un mayor nivel de desagregación geográfica.
- Incorporar la variable sexo que permita obtener información desagregada por hombre y mujer, tanto de los(as) propietarios(as) y socios (as) como del personal ocupado en las unidades económicas.
- Cruzar registros o bases de datos de las entidades externas con información de carácter empresarial.
- Realizar medición de la economía informal.
- Discriminar las actividades económicas para aplicar la política pública.
- Cuantificar los aportes reales que realiza la micro, pequeña y mediana empresa, en la economía colombiana.
- Tener en cuenta el tamaño de las empresas a las que aplicarán el censo.
- Establecer claramente la unidad de observación del Censo Económico Nacional Urbano.
- Producir información que permita conocer las características económicas de la actividad empresarial en Colombia.

Vale la pena señalar que a partir de la consulta pública que realizó el DANE vía web entre agosto y diciembre de 2019, se identificaron y analizaron las necesidades de usuarios externos y se captaron sus apreciaciones sobre la propuesta técnico-metodológica del Censo Económico. Las recomendaciones, solicitudes e inquietudes manifestadas por los usuarios a través de la página web institucional fueron compiladas, revisadas, procesadas (utilizando para ello estadística descriptiva y formulando categorías de análisis), evaluadas (para establecer su factibilidad) y respondidas⁶. El detalle de los requerimientos y comentarios realizados por los usuarios externos, así como el análisis, la priorización y la respuesta emitida a cada uno de estos por parte del equipo de trabajo del Censo Económico, se encuentra en la

⁶ Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública, 2019.

página web del DANE en la sección denominada “Conozca los resultados y respuestas de la fase I de consulta pública sobre el documento metodológico preliminar”⁷.

En cuanto al cuestionario para vendedores de calle, estructurado en 9 ejes temáticos y 32 preguntas, se realizó una consulta externa realizada el 22 de septiembre de 2020, en la cual se presentó a personas de los ministerios de trabajo y del interior la propuesta metodológica del Censo Económico Nacional Urbano vendedores de calle. Para ello, se explicaron los objetivos del Censo Económico Nacional Urbano a vendedores de calle, la cobertura geográfica y alcance. A la consulta asistieron 20 personas de los ministerios de trabajo e interior, quienes reconocieron que las preguntas abordadas en el cuestionario permiten identificar aspectos relevantes de los vendedores de calle. Sin embargo, se propuso añadir otras preguntas relacionadas con discapacidad, inclusión financiera y uso de las TIC.

Así mismo, en el Consejo Asesor Técnico del Sistema Estadístico Nacional – CASEN⁸ se realizó una consulta específica en las salas de Economía⁹ y Geografía, Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial¹⁰. Estas mesas de trabajo con los expertos permitieron confirmar la relevancia de ejecutar el proyecto del Censo Nacional Económico en la coyuntura actual y bajo los cronogramas propuestos.

Con relación a la consulta en la sala de Economía, se reconoció la importancia del proyecto, dada la necesidad del país y que hace décadas no cuenta con un Censo Económico. Asimismo, a las preguntas formuladas por el equipo temático sobre la medición del impacto del Covid-19 y la importancia de tener información de los totales de variables de ingresos, costos y personal ocupado para el 2019, los expertos de la sala recomendaron no enfocar la operación a los efectos del COVID- 19, sino captar la estructura de la economía en el momento.

Teniendo en cuenta que se consideró que el censo es una operación oportuna que permitiría analizar en detalle la estructura del sector productivo y cómo es el comportamiento de los sectores, es importante destacar, que también se plantearon inquietudes en torno a la veracidad de la información reportada por los pequeños establecimientos dado que no llevan necesariamente contabilidad rigurosa y responden por recordación.

⁷ Véase DANE, Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública, 2019; y anexo. En: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia-2021-documento-metodologico>

⁸ Órgano consultivo y asesor del Sistema Estadístico Nacional creado en la reciente actualización del marco legal del SEN dada por el Artículo 155 de la Ley 1955 del PND. El CASEN fue reglamentado en el Decreto 2404 de 2019 y conformado de acuerdo con los lineamientos dados en la Resolución 0643 de 2020.

⁹ Los expertos que participaron en las discusiones que la Sala CASEN de Economía mantuvo sobre temas relacionados con el Censo Económico fueron: el Dr. Fernando Jaramillo Mejía, el Dr. Jorge Andrés Tovar Mora y el Dr. José Leibovich Goldenberg.

¹⁰ Los expertos que participaron de las discusiones que la Sala CASEN de Geografía, medio ambiente y desarrollo territorial mantuvieron sobre la medición de economía circular fueron: la Dra. Deissy Martínez, el Dr. Gerardo Ardila y el Dr. Juan Armando Sánchez.

Finalmente, en 2023 se realizaron mesas de detección de necesidades de información asociadas con la Economía Popular. En ella participaron personas delegadas de las siguientes entidades: Cámara de Representantes, Colombia Compra Eficiente, DNP, DPS, iNNpulsa Colombia, MinCIT, MinHacienda, MinTrabajo, UAEOS y UGPP. En este espacio se detectó que el 100% de las personas participantes estuvo de acuerdo con el referente de economía popular empleado por el DANE, sin embargo, se sugirió incluir otros referentes internacionales. De la misma manera, se realizó una revisión de las preguntas de los cuestionarios básico a establecimientos y vendedores de calle.

2. Justificación

Dentro de la estructura organizacional se describen los (2) esquemas de recolección que se tienen contemplados para el operativo de barrido en el Censo Económico Nacional Urbano- CENU.

El primero se define como operativo de barrido masivo, el cual consiste en realizar un recorrido sistemático de la totalidad de las unidades de observación asignadas en un área de trabajo, regresando periódicamente al centro operativo municipal- COM, a entregar información.

El segundo, denominado operativo de ruta, que se fundamenta en barrer un grupo de municipios vecinos que cumplan factores de vecindad, vías de comunicación, medios de transporte. Como complemento de lo descrito en la identificación de necesidades, en donde se evidencia la importancia y relevancia de este proyecto, la revisión documental realizada por el equipo de trabajo del Censo Económico aportó elementos sobre requerimientos de Gobierno que han permitido robustecer el proceso de producción de la operación estadística, la cual proveerá información para la formulación y evaluación de políticas públicas. En este punto se consideraron los documentos: Bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018 – 2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad, 2019; el Documento CONPES 3956 de 2019, Política de formalización empresarial; las Bases del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2022 - 2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida, 2022; la Ley 274 de 2023, Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo de 2022 - 2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"; y la Ley 2235 de 2023, por la cual se expiden disposiciones sobre las estadísticas oficiales en el país.

De acuerdo con las Bases del PND 2018-2022, en el diagnóstico de debilidades en la institucionalidad y generación de información para el desarrollo productivo, se estableció que “no hay información actualizada y completa del tejido empresarial. El inventario de unidades económicas realizado en el censo poblacional de 2005, si bien representó un avance importante en la medición de establecimientos como se señala en ILO (2013), no es completo para analizar la dinámica empresarial actual”. (DNP, 2019, p. 170).

Por lo anterior, dentro de la estrategia de Gobierno para el fortalecimiento institucional y la información empresarial, surge la necesidad de tener datos actualizados de las unidades económicas del país por lo cual se establece que “El DANE realizará un censo económico para captar los cambios estructurales en la distribución de la actividad empresarial en Colombia, teniendo en cuenta la naturaleza y dinámica de este universo frente a cambios demográficos, económicos, sociales y ambientales”. (DNP, 2019, p. 177).

El documento de Política de formalización empresarial, aprobado por el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) el 08 de enero de 2019 tiene como objetivo “promover mayores niveles de formalidad empresarial en la economía a través de una mejor información para la toma de decisiones de política pública y acciones que mejoren la relación beneficio-costeo de la formalidad para las empresas”. (DNP et al., 2019, p. 63).

Para lograr el propósito que se plantea el CONPES, se considera importante generar más información sobre el universo empresarial, enfocada especialmente en las Mipymes, y medir los cambios estructurales en la distribución de la actividad empresarial de las diferentes regiones. De acuerdo con lo estipulado en el documento CONPES 3956, El Censo Económico “permitirá: (i) retroalimentar los análisis, encuestas y registros empresariales; (ii) evaluar la representatividad e idoneidad de los instrumentos de seguimiento y monitoreo que se utilizan; y (iii) estimar el tamaño real del sector empresarial en Colombia”. (DNP et al., 2019, p. 80).

El artículo 95 de la Ley 274 de 2023 establece que “el Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE- realizará el Censo Económico de Colombia que tiene como objetivo obtener información estadística que permitirá caracterizar y actualizar información de las unidades económicas que desarrollan actividades industriales, comerciales, de servicios, construcción y transporte que estén ubicadas en el territorio nacional en el año 2024, incorporando las unidades que pertenecen a la Economía Popular (...) Con el fin de optimizar los costos de las operaciones de recolección de información, el DANE realizará un amplio aprovechamiento de registros administrativos siguiendo las buenas prácticas internacionales sobre censos basados en registros.” Por lo anterior, el Censo Económico será una fuente de información importante para el Sistema de Información Estadístico para la Economía Popular, el cual debe ser diseñado, implementado y administrado por el DANE, de acuerdo con el artículo 90 de la Ley 274 de 2023.

Finalmente, el artículo 27 de la Ley 2335 de 2023 determina que “el Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, adelantará los censos de población y vivienda, agropecuarios, mineros y económicos. También podrá realizar otras operaciones censales que requiera el país, previa revisión y análisis de viabilidad. Así mismo, el DANE será la entidad responsable de definir lineamientos y estándares para que otras entidades los realicen”. Además, los censos económicos se deben desarrollar con una periodicidad de 10 años.

3. Objetivo y Alcance

3.1 Objetivo general:

Obtener información estadística actualizada de las principales variables económicas de las unidades de observación pertenecientes a los sectores de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios ubicados en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.

3.2 Objetivos específicos:

- Actualizar los marcos estadísticos de las operaciones económicas del DANE en los dominios geográficos: cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.
- Recolectar información actualizada sobre el número, la distribución espacial y las características económicas de las unidades de observación de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios ubicados en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.
- Generar información estadística sobre las unidades económicas visibles que hacen parte de la economía popular y se ubican en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.
- Obtener insumos para complementar y actualizar el cálculo de las variables macroeconómicas del sistema de cuentas nacionales y regionales del país.
- Proporcionar los insumos para actualizar la estimación de un índice de formalidad empresarial.

3.3 Alcance

El Censo Económico Nacional Urbano proporciona información básica¹¹ de las empresas, establecimientos, vendedores de calle y viviendas con actividad económica visible, que se encuentran

¹¹ La información básica comprende la ubicación, la identificación, el tipo de unidad económica, la cantidad de personas ocupadas, el valor de los sueldos y salarios, prestaciones sociales, ingresos, costos y activos fijos.

ubicadas en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional¹². La información básica tiene como periodo de referencia el año anterior al operativo de recolección de la operación estadística.

El CENU también captura la actividad económica principal de las unidades económicas, teniendo como referente la Clasificación Internacional Industrial Uniforme, Revisión 4, Adaptada para Colombia (CIIU) Rev. 4 A.C.¹³. Las actividades económicas que se encuentran en el alcance de la investigación son las siguientes:

- Servicios de apoyo a la actividad agropecuaria.
- Industrias manufactureras.
- Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado.
- Captación, tratamiento y distribución de agua.
- Evacuación y tratamiento de aguas residuales¹⁴.
- Recolección, tratamiento y disposición de desechos y actividades de saneamiento ambiental, y otros servicios de gestión de desechos.
- Recuperación de materiales (reciclaje).
- Construcción.
- Comercio al por mayor y al por menor reparación de vehículos automotores y motocicletas.
- Transporte¹⁵ y almacenamiento.
- Alojamiento y servicios de comida.

¹² El dominio rural disperso se excluye del alcance geográfico del Censo Económico Nacional Urbano por: (i) la alta predominancia de actividades agropecuarias que se desarrollan en ese dominio; y porque (ii) la actividad económica en el rural disperso se estudia de forma exhaustiva en el Censo Nacional Agropecuario. No obstante, se incluyen las unidades económicas que se ubican en el rural disperso y que por su tamaño (volumen de ingresos o personal ocupado) hacen parte de los directorios de empresas de los cuestionarios de autodiligenciamiento con cuestionario electrónico del CENU.

¹³ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 | Adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

¹⁴ En este documento se entenderá como servicios públicos domiciliarios a las actividades de: suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; captación, tratamiento y distribución de agua; y evacuación y tratamiento de aguas residuales.

¹⁵ En el sector transporte, se excluyen las unidades que no cuentan con un establecimiento fijo o semifijo, o vivienda con actividad económica visible para el desarrollo de la actividad, como los conductores independientes de taxis, bicitaxis, mototaxis, de plataforma, lanchas, embarcaciones, entre otros.

- Información y comunicaciones.
- Actividades financieras y seguros.
- Actividades inmobiliarias.
- Actividades profesionales, científicas y técnicas.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.
- Educación.
- Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación.
- Otras actividades de servicios.

En contraste, las siguientes actividades económicas no están en el alcance temático del CENU:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, pues corresponden al alcance geográfico y temático del censo nacional agropecuario, el cual se llevó a cabo en el año 2014¹⁶.
- Explotación de minas y canteras, ya que, de acuerdo con los requerimientos del sector y las directrices del Plan Nacional de Desarrollo, desde 2019 se están realizando convenios con las entidades del sector minero para realizar la conceptualización metodológica según las necesidades de información obtenidas en la detección de necesidades para la realización del Censo Minero.
- Actividades de los hogares en calidad de empleadores (empleo doméstico), por considerar que la unidad de observación de estas actividades corresponde al hogar.
- Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales, debido a que son unidades no residentes.

¹⁶ En el año 2014, el DANE llevó a cabo el Tercer Censo Nacional Agropecuario – CNA: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

- Actividades económicas que se desarrollan al interior de la vivienda y no son visibles desde el espacio público porque sería necesario tocar la puerta de todas las viviendas del país para recolectar la información de la totalidad de unidades de manera exhaustiva. El estudio de las unidades al interior de los hogares se realiza siguiendo las recomendaciones de la OIT, a partir de los censos de población y vivienda¹⁷ y las encuestas mixtas de hogares y empresas que se efectúan en dos fases¹⁸.
- Los emprendimientos digitales que no se encuentran en el directorio de las encuestas estructurales y que al momento del operativo de barrido no cuenten con un aviso o no sea posible identificarlas como unidad económica desde el espacio público, por las mismas razones de la vivienda con actividad económica no visible.
- Las actividades comerciales de productos como dulces, botanas, bolis, refrescos, gelatinas, agua embotellada, fruta, palomitas de maíz, aguas frescas y congeladas, etc., que se realizan en las viviendas del país, a través de una ventana o utilizando el refrigerador o nevera del hogar. Esta exclusión se realiza por la alta volatilidad de este tipo de actividades y por la baja contribución a los ingresos del hogar.
- Las actividades de tráfico o comercialización de drogas ilícitas o estupefacientes, por ser actividades ilegales.
- Las actividades sujetas al donativo que desee otorgarles el transeúnte, como: cantar en los buses, limpiar parabrisas, «tragar fuego», estatuas, mimos, payasos, cuidadores de carros o motos, «repartir» dulces o entregar tarjetas esperando recibir a cambio algún tipo de colaboración en el espacio público, por ser actividades de subsistencia que no son consideradas en las estadísticas desde mercado laboral.
- Las actividades de ofrecer servicios sexuales en el espacio público¹⁹, porque se requiere un estudio especial para el levantamiento de la información.
- Las actividades de prestación de servicios de vigilancia (guardas de seguridad, vigilantes, policías, escoltas y similares) en espacio público, por ser personas contratadas por entidades públicas, privadas u hogares.

¹⁷ En el caso de Colombia, el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 identificó las unidades no residenciales y las unidades mixtas (unidades habitadas por personas y a la vez utilizadas para otros usos no residenciales).

¹⁸ Para Colombia, el DANE realiza el levantamiento de la Encuesta de Micronegocios, que es una encuesta mixta modular en dos etapas o fases. En la primera etapa, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH, se identifican los(as) empleadores(as) y trabajadores(as) por cuenta propia que satisfacen los criterios para ser propietarios(as) potenciales de micronegocios. En la segunda etapa se visita a las personas identificadas previamente y se aplica un cuestionario económico a profundidad.

¹⁹ Los establecimientos y las viviendas con actividad económica visible que prestan servicios sexuales sí hacen parte del alcance temático del Censo Económico Nacional Urbano.

4. Conceptos básicos, variables, indicadores estadísticos y clasificaciones

El coordinador del centro operativo municipal es la persona responsable del Censo Económico Nacional Urbano- CENU en los municipios asignados, allí coordinará, ejecutará, y controlará el manejo operativo y administrativo del censo, siguiendo los lineamientos establecidos en las guías e instructivos diseñados por el DANE Central.

El coordinador del centro operativo municipal debe ser líder dentro de su equipo, capaz de transmitir conocimientos y dar seguridad a las personas que tiene a su cargo.

4.1 Conceptos básicos

Actividad económica: es la creación de valor agregado mediante la producción de bienes y servicios en la que intervienen la tierra, el capital, el trabajo y los insumos intermedios. Proceso o grupo de operaciones que combinan recursos tales como equipo, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos, para la producción de bienes o servicios que pueden ser transferidos o vendidos a otras unidades, almacenados como inventario o utilizados por las unidades productoras para su uso final²⁰.

Actividad de apoyo: es aquella que se realiza para sustentar y respaldar las actividades de la producción principal y secundaria de una unidad económica que genera productos o servicios²¹.

Actividad principal: actividad que más contribuye al valor agregado, a la producción bruta o que ocupa la mayor proporción de empleados en una unidad económica²².

²⁰ Sistema de consulta de conceptos estandarizados del DANE.

²¹ Ibid.

²² Ibid.

Actividad secundaria: cada una de las actividades que contribuyen en segundo nivel de importancia con el valor agregado o la producción bruta de una unidad económica²³.

Activos fijos: bienes de propiedad de la unidad económica, utilizados repetida o continuamente en procesos de producción, por un período superior al año²⁴.

Censo: encuesta realizada sobre el conjunto completo de las unidades de observación pertenecientes a una determinada población o universo²⁵.

Censo económico: es una encuesta que se realiza sobre un conjunto total de unidades económicas que conforman el sector productivo de un país, así como el registro de sus características principales²⁶.

Censo combinado: modalidad de censo que utiliza, como fuentes de datos, información a través de entrevistas directas en campo e información de registros administrativos. También pueden ser fuentes de información las encuestas muestrales mediante la implementación de módulos específico²⁷.

Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU): clasificación de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos con comparabilidad internacional²⁸.

Comercio: reventa sin transformación²⁹.

Construcción: actividad económica dirigida a crear, renovar, reparar o ampliar activos fijos consistentes en edificios y realizar obras de ingeniería como carreteras, puentes, presas, etc.³⁰.

Costo: Corresponde al valor de todos los bienes y los servicios adquiridos durante el período, sea para la reventa, el consumo en el proceso operativo o para el desarrollo de la actividad económica. Este concepto se rige bajo el principio de causación que consiste en registrar estas transacciones en el momento que ocurren, independientemente se realice el pago o no. Adicionalmente, su valoración incluye todos los impuestos y los derechos sobre los bienes y los servicios, con exclusión del impuesto sobre el valor agregado (IVA) deducible cuando proceda. Se excluyen los activos fijos y los sueldos

²³ Ibid.

²⁴ Ibid.

²⁵ Ibid.

²⁶ Ibid.

²⁷ Ibid.

²⁸ Ibid.

²⁹ Ibid.

³⁰ Ibid.

y salarios, prestaciones sociales y demás costos laborales con excepción de los honorarios y servicios técnicos causados por profesionales sin vínculo laboral directo con el establecimiento³¹.

Economía no observada: se refiere a las actividades subterráneas, ilegales, informales o de producción de los hogares para su consumo final propio, que no son capturadas por ninguna operación estadística ni existe una fuente de información directa³².

Empresa: Unidad económica o combinación más pequeña de unidades productivas que abarca y controla, directa o indirectamente, todas las funciones necesarias para realizar sus actividades de producción³³. Depende de una sola entidad propietaria o de control, sin embargo, puede ser heterogénea en cuanto a su actividad económica o a su emplazamiento, es decir, las unidades económicas pueden ser monoestablecimientos o multiestablecimientos según desarrollen su actividad en uno o en más emplazamientos.

Empresa informal: unidad económica o combinación más pequeña de unidades productivas de bienes o servicios, que no cumplen en determinado grado con las normas para funcionamiento que le aplican de manera obligatoria, por lo tanto, no están reconocidas por las autoridades gubernamentales. El grado de informalidad, está determinado principalmente por el incumplimiento de al menos uno de los siguientes aspectos: tenencia de registro empresarial; generación de empleo formal (no pagan seguridad social a sus empleados si los tienen), declaración o contribución de impuestos al estado (si les aplica) y de las normas sanitarias o reglamentos técnicos para su funcionamiento³⁴.

Establecimiento: Unidad económica que cuenta con instalaciones delimitadas por construcciones que se ubican de forma permanente en un mismo lugar, en el cual se combinan factores y recursos para el desarrollo de una o más actividades económicas³⁵.

Índice de formalidad empresarial: medida estadística que permite estudiar los cambios en la formalidad de las empresas, teniendo en cuenta cuatro dimensiones: la entrada, asociada con la existencia de la empresa, que incluye los requisitos de registro empresarial; los insumos o factores de producción, que abarcan los requisitos para el uso de mano de obra, como el aseguramiento de los trabajadores; los procesos de producción y comercialización de bienes y servicios, que comprenden las normas sanitarias, los reglamentos técnicos, las regulaciones ambientales y otras normas propias del

³¹ Ibid.

³² Ibid.

³³ Ibid.

³⁴ Ibid.

³⁵ Ibid.

sector en el que opera la empresa y, finalmente, la dimensión tributaria, relacionada con las responsabilidades de declarar y pagar impuestos³⁶.

Industria manufacturera: Actividad económica dedicada a la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, las materias primas provienen de la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la pesca y la explotación de minas y canteras, así como productos de otras actividades manufactureras. La alteración, la renovación o la reconstrucción de productos se consideran por lo general, actividades manufactureras³⁷.

Marco (muestral o censal): instrumento que permite identificar y ubicar todos los elementos de la población objetivo. Los marcos pueden ser muestrales o censales según el tipo de operación estadística, por muestreo o por censo, respectivamente³⁸.

Pertenencia étnica: se refiere a la identificación de las personas como integrantes de alguno de los cuatro grupos étnicos reconocidos en Colombia (población indígena; gitana; raizal del archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina; negra, mulata, afrocolombiana, afrodescendiente o palenquera de San Basilio)³⁹.

Puesto móvil: corresponde a una instalación o estructura de cualquier material, fácilmente transportable, no fija al suelo y que ocupa el espacio público, en la cual se desarrolla una actividad económica. Normalmente la estructura es colocada al inicio de la jornada y retirada al finalizar esta⁴⁰.

Registro administrativo: conjunto de datos que contiene la información recogida y conservada por entidades y organizaciones en el cumplimiento de sus funciones o competencias misionales u objetos sociales. De igual forma, se consideran registros administrativos las bases de datos con identificadores únicos asociados a números de identificación personal, números de identificación tributaria u otros, los datos geográficos que permitan identificar o ubicar espacialmente los datos, así como los listados de unidades y transacciones administrados por los miembros del SEN⁴¹.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

³⁸ Ibid.

³⁹ Ibid.

⁴⁰ Ibid.

⁴¹ Ibid.

Registro estadístico: Base de datos resultante de la transformación o integración de uno o varios registros administrativos que se realiza para satisfacer necesidades estadísticas. Dentro de esta definición, se encuentran los registros estadísticos de personas, inmuebles, empresas y actividades, entre otros⁴².

Registro mercantil: Es un procedimiento de naturaleza pública gestionado a través de las cámaras de comercio con el objeto de inscribir y generar la matrícula de las personas naturales o jurídicas con actividad económica y naturaleza mercantil, así como la de todos los actos, libros y documentos que den cuenta de su actividad, de acuerdo con la normatividad vigente⁴³.

Servicios: son el resultado de las actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de personas, hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles, que cambian las condiciones de las unidades que los adquieren. Poseen una diversidad de características de acuerdo con las necesidades de quienes los solicitan. Los servicios no son entidades independientes sobre las que se puedan establecer derechos de propiedad⁴⁴.

Unidad económica: es una persona natural o jurídica que lleva a cabo una actividad económica con o sin emplazamiento⁴⁵.

Vivienda con actividad económica: corresponde a una vivienda habitada por personas, que a la vez comparte los mismos espacios no independientes, para realizar actividades productivas como industria manufacturera, comercio, servicios o agropecuarias⁴⁶.

Vendedor de calle: corresponde a la persona que se dedica voluntariamente al comercio de bienes o servicios en el espacio público, como medio básico de subsistencia⁴⁷. (La unidad de vendedor de calle incluye a la unidad de puesto móvil).

Vivienda con Actividad Económica Visible –VCAEV–: Corresponde a una vivienda habitada por personas que a la vez comparte los mismos espacios no independientes para realizar actividades productivas como industria manufacturera, comercio o servicios, incluidos los de apoyo a la agricultura, que tiene aviso o es visible desde el espacio público⁴⁸.

⁴² Ibid.

⁴³ Ibid.

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Ibid.

⁴⁶ Ibid.

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Ibid.

Valor agregado: valor de la producción bruta menos el valor del consumo intermedio. El valor agregado neto es igual al valor agregado bruto menos el consumo de capital fijo⁴⁹.

Conceptos operativos

Área de coordinación operativa: área geográfica de trabajo correspondiente a la agrupación de un número determinado de áreas operativas en promedio, que facilita la gestión, la planeación y el control y la calidad de la operación censal⁵⁰.

Área operativa: definida como el área de supervisión que está conformada por un número promedio de unidades de observación. Este concepto es el pilar de la organización y diseño operativo, y se constituye en la unidad de planeación que da lugar a la estructura de la operación estadística, al cálculo de los productos cartográficos y demás requerimientos del operativo⁵¹.

Coordinador de campo: responsable de las actividades operativas y de supervisión de los grupos de trabajo en campo. Debe garantizar el control de calidad de la información y el manejo de la encuesta, así como asegurar que toda la información operativa requerida por el DANE central llegue oportunamente⁵².

Cuestionario: instrumento de recolección de datos, adecuadamente estandarizado, que traduce los objetivos de una operación estadística. Usualmente está conformado por una serie de preguntas diseñadas y organizadas para obtener información acerca de una unidad estadística o un tópico a través un encuestado/entrevistado o por observación⁵³.

Encuesta completa: cuando se obtiene toda la información requerida de la fuente⁵⁴.

Encuesta incompleta: Cuando no se obtiene toda la información requerida de la fuente⁵⁵.

Encuesta rechazada: cuando la fuente se niega a responder el cuestionario durante la etapa de abordaje o durante la realización de la encuesta⁵⁶.

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Ibid.

⁵¹ Ibid.

⁵² Ibid.

⁵³ Ibid.

⁵⁴ Ibid.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Ibid.

Encuestado idóneo: Persona que conoce la información que se pregunta y debe responder la encuesta/entrevista, según los criterios definidos por la operación estadística⁵⁷.

Encuestador: persona encargada de visitar a las fuentes para obtener los datos a través de encuestas por muestreo o por censo⁵⁸.

Enumerador: persona encargada de realizar el conteo, la identificación y la clasificación de las unidades de observación⁵⁹.

Recolección por barrido: consiste en realizar un recorrido sistemático de la totalidad de las unidades de observación asignadas en un área de trabajo, regresando periódicamente al centro operativo municipal a entregar información y los reportes diarios⁶⁰.

Recolección vía web: corresponde a la recolección realizada mediante un formulario electrónico al que se accede por una red como internet⁶¹.

Revisitas: visitas requeridas nuevamente cuando no se completa la totalidad de los datos solicitados por la encuesta y está ausente el encuestado idóneo o se encuentra cerrada la unidad de observación⁶².

Sensibilización: proceso comunicativo dirigido a las fuentes y a los grupos de interés para facilitar la entrega de los datos requeridos por la operación estadística⁶³.

Supervisor: persona que controla el desempeño de la tarea diaria de las personas encargadas de recolección de los datos en cuanto a calidad, cobertura y oportunidad⁶⁴.

Unidad de Cobertura Urbana (UCU): es la unidad mínima del marco censal a nivel urbano. Se define como un área (edificada o sin edificar) delimitada por vías de tránsito vehicular o peatonal de uso público (calles, carreras, avenidas, diagonales o senderos peatonales, con o sin nomenclatura vial). Pueden estar delimitada también por elementos naturales como caños, ríos, quebradas, entre otros, siempre y cuando sean de carácter permanente. Esta unidad corresponde principalmente a las manzanas censales

⁵⁷ Ibid.

⁵⁸ Ibid.

⁵⁹ Ibid.

⁶⁰ Ibid.

⁶¹ Ibid.

⁶² Ibid.

⁶³ Ibid.

⁶⁴ Ibid.

presentes en las cabeceras municipales y los centros poblados y es la menor división de la cartografía censal urbana. Se identifica con un código de 6 dígitos⁶⁵.

Conceptos geográficos

Área geoestadística: extensión territorial definida en el Marco Geoestadístico Nacional para referenciar geográficamente información estadística⁶⁶.

Área urbana censal: concepto creado por el DANE con fines estadísticos, que corresponde al área delimitada por el perímetro censal. Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas censales. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las cabeceras municipales y los centros poblados⁶⁷.

Cabecera municipal: delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva al área geográfica delimitada por el perímetro censal. A su interior se localiza la sede administrativa del municipio, es decir la alcaldía⁶⁸.

Clase: categorización geográfica utilizada por el DANE con fines estadísticos para distinguir el territorio a nivel municipal. En este contexto, se caracterizan tres escenarios: la cabecera (clase 1), el centro poblado (clase 2) y el rural disperso (clase 3)⁶⁹.

Centro poblado: concepto construido por el DANE con fines estadísticos, para la identificación y localización geográfica de núcleos o asentamientos de población. Se define como una concentración mínima de veinte viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área resto municipal o en un área no municipalizada (corregimiento departamental). Contempla los núcleos de población de los corregimientos municipales, inspecciones de policía y caseríos. Dicha concentración presenta características tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales⁷⁰.

Departamento: entidad territorial de primer nivel de la división político-administrativa del Estado que agrupa municipios y áreas no municipalizadas. Goza de autonomía para la administración de los asuntos seccionales y la planificación y la promoción del desarrollo económico y social dentro de su territorio en los términos establecidos por la Constitución y las leyes. Los departamentos ejercen funciones:

⁶⁵ Ibid.

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid.

⁶⁸ Ibid.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid.

administrativas, de coordinación, de complementariedad de la acción municipal, de intermediación entre la Nación y los municipios y de prestación de los servicios que determinen la Constitución y las leyes⁷¹.

Distrito: entidad territorial, que tiene una característica que la destaca o diferencia, puede ser por su importancia política, comercial, histórica, turística, cultural, industrial, ambiental, portuaria, universitaria o fronteriza⁷².

División Político-Administrativa de Colombia (DIVIPOLA): nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios), áreas no municipalizadas y centros poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales⁷³.

Georreferenciación: es localizar geográficamente un elemento del paisaje (natural o cultural) mediante su asociación a un par de coordenadas sobre la superficie terrestre. El insumo requerido son las coordenadas geográficas o planas⁷⁴.

Localidad o comuna: se denomina localidad o comuna a una unidad administrativa de una ciudad media o principal del país que agrupa sectores o barrios determinados. El término localidad se emplea en las ciudades que corresponden a Distritos Especiales como Bogotá y Cartagena, para el resto de las ciudades se emplea el término comuna⁷⁵.

Manzana censal: concepto creado por el DANE con fines estadísticos. Se define como un área de terreno edificada o sin edificar, delimitada por vías de tránsito vehicular o peatonal de carácter público, así como por accidentes naturales o culturales, siempre y cuando estos elementos sean de carácter permanente y se identifiquen fácilmente en campo⁷⁶.

Marco Geoestadístico Nacional (MGN): es el sistema para referenciar la información estadística a su localización geográfica. Está constituido por áreas geoestadísticas (departamentos, municipios, cabeceras municipales, centros poblados, rural disperso, entre otras) delimitadas principalmente por accidentes naturales y culturales, identificables en terreno y su respectiva codificación⁷⁷.

⁷¹ Ibid.

⁷² Ibid.

⁷³ Ibid.

⁷⁴ Ibid.

⁷⁵ Ibid.

⁷⁶ Ibid.

⁷⁷ Ibid.

Municipio: entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República y cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio⁷⁸.

Perímetro censal: delimitación geográfica definida por el DANE para fines estadísticos, alusiva a una frontera geográfica que incluye la zona comprendida por el perímetro urbano vigente y los conglomerados con características urbanas (viviendas adosadas y vías) que se encuentren por fuera, y que tengan continuidad espacial con el área urbana del municipio⁷⁹.

Conceptos tecnológicos

Algoritmos: procedimiento computacional bien definido que toma algún valor, o un conjunto de valores, como entrada y produce un valor, o un conjunto de valores, como salida. Un algoritmo es una secuencia de pasos que transforman una entrada en una salida, de igual manera es una herramienta para resolver un problema computacional específico. El planteamiento del problema especifica en términos generales la relación entrada y salida deseada. El algoritmo describe un procedimiento computacional específico para lograr dicha relación entrada salida⁸⁰.

Arquitectura de capas: patrón de diseño que ayuda a estructurar proyectos informáticos descomponiéndolos en grupos de tareas, que permiten agruparlas en diferentes niveles de complejidad, en las que cada uno de estos grupos o capas se encuentran en un nivel de abstracción⁸¹.

B-learning: es el método que combina la instrucción presencial con instrucción mediada por computadora⁸².

Lago de datos: son soluciones de gestión de datos híbridos de última generación que pueden hacer frente a los retos de Big data y que impulsan nuevos niveles de analítica en tiempo real. Su entorno altamente escalable soporta volúmenes de datos extremadamente grandes, y acepta datos en su formato nativo a partir de varios orígenes de datos. Como complementos para su almacenamiento de datos, proporcionan la plataforma para machine learning y analítica avanzada en tiempo real en un entorno colaborativo⁸³.

⁷⁸ Ibid.

⁷⁹ Ibid.

⁸⁰ Ibid.

⁸¹ Ibid.

⁸² Ibid.

⁸³ Ibid.

Microservicios: son servicios pequeños y autónomos que pueden interactuar entre sí (...) enfocando los límites del servicio en los del negocio. Mantienen la funcionalidad dentro de unas fronteras específicas y de esta forma, facilitan la adaptación de su funcionalidad en caso de cambios en la necesidad⁸⁴.

Redes inalámbricas: son redes que utilizan ondas de radio para conectar dispositivos de cualquier tipo, y de esta manera transmitir datos sin la necesidad de utilizar cables de ningún tipo ni infraestructura física directa⁸⁵.

Serveless: tipo de arquitectura donde el código se carga y se opera en ambientes de ejecución sin la necesidad de una infraestructura fija designada para tal operación. La arquitectura proporciona una interfaz que simplifica enormemente la programación en la nube, y representa una evolución paralela a la transición del lenguaje ensamblador a la programación de alto nivel⁸⁶.

Sistemas de información: conjunto formal de procesos que, trabajando con una colección de datos estructurados y dependiendo de las necesidades de la compañía, obtiene, procesa y distribuye la información necesaria para la operación de esta y para sus actividades de administración y control, que a su vez dan soporte al proceso de toma de decisiones para alinear sus funciones con su estrategia⁸⁷.

4.2 Variables e indicadores estadísticos

Las principales variables de interés del CENU se presentan en el siguiente cuadro con su respectivo indicador. Estas variables serán estimadas a partir de uso de diferentes instrumentos de recolección como el cuestionario básico a establecimientos, el cuestionario para vendedores de calle, el cuestionario para la pequeña, mediana y gran empresa, los cuestionarios especializados de los sectores de construcción y transporte, así como el cuestionario web para las actividades del Gobierno General, Servicios Financieros y Seguros y Servicios Públicos Domiciliarios, el cual se complementará con registros administrativos.

⁸⁴ Ibid.

⁸⁵ Ibid.

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ Ibid.

Tabla 6. Variables e indicadores del Censo Económico Nacional Urbano

Variable(s)	Indicador(es)
Departamento, municipio, clase, dirección, barrio, vereda, corregimiento.	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas.
Tipo de unidad económica (empresa, establecimiento fijo, semifijo, vivienda con actividad económica, vendedor(a) de calle).	Cantidad y porcentaje de unidades económicas según tipo de unidad económica.
Clasificación CIIU Rev. 4 A.C. (actividad económica).	Cantidad y porcentaje de unidades económicas según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia (CIIU) Rev. 4 A.C.
Tiempo de funcionamiento*.	Cantidad y porcentaje de unidades económicas según tiempo de funcionamiento.
Personal ocupado por categoría de contratación y sexo*	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y porcentaje de unidades económicas según tamaño por número de personas ocupadas. • Cantidad de personas ocupadas en las unidades económicas censadas según categoría de contratación y sexo.
Remuneraciones al personal ocupado*	Valor total de las remuneraciones pagadas por las unidades económicas.
Ingresos*	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y porcentaje de unidades económicas según tamaño por valor de los ingresos. • Valor total de los ingresos generados por las unidades económicas censadas.
Costos y gastos*	Valor total de los costos y gastos de las unidades económicas censadas.
Activos	Valor total de los activos de las unidades económicas censadas.

* Estos indicadores se van a desagregar por tipo de unidad económica, tiempo de funcionamiento, actividad económica, departamento, municipio y clase, según los criterios de reserva estadística de la entidad.

Fuente: DANE.

Las principales variables de interés del CENU se presentan en el siguiente cuadro con su respectivo indicador. Estas variables serán estimadas a partir de uso de diferentes instrumentos de recolección como el cuestionario básico a establecimientos, el cuestionario para vendedores de calle, el cuestionario para la pequeña, mediana y gran empresa, los cuestionarios especializados de los sectores de construcción y transporte, así como el cuestionario web para las actividades del Gobierno General, Servicios Financieros y Seguros y Servicios Públicos Domiciliarios, el cual se complementará con registros administrativos.

4.3 Clasificaciones y nomenclaturas

Para esta operación se toman como referencia los Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, cuyo objeto es orientar a las entidades del SEN en las actividades requeridas para la generación de estadísticas por censos, por muestreo probabilístico o no probabilístico, o a partir de registros administrativos. El documento en el que se presentan dichos Lineamientos toma como referencia el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM por sus siglas en inglés) publicado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa – División Estadística, y los Lineamientos básicos para el desarrollo de una operación estadística 2020, elaborado por el DANE. Adicionalmente, el documento incluye los ajustes derivados de la consulta pública realizada a los integrantes del SEN en la página web del DANE entre el 2 y el 31 de mayo de 2017, y de las sesiones presenciales de socialización desarrolladas los días 9, 16 y 23 de mayo de 2017⁸⁸.

Para determinar la actividad económica principal de las unidades estadísticas en estudio, se tendrá como referente la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas Revisión 4 | Adaptada para Colombia - CIIU. Rev. 4 A.C., en su versión del 2022. Se emplea la CIIU Rev. 4 A.C. debido a que es una clasificación por tipos de actividad económica y no una de bienes y servicios. Esto implica que el análisis supera la propiedad, la estructura jurídica, la procedencia de las materias primas, los insumos de capital o trabajo y se enfoca en el tipo de producción que realiza el establecimiento. Por otro lado, la comparabilidad internacional es el principal objetivo de utilizar la clasificación CIIU Rev. 4 A. C. Su alcance va más allá de agrupar datos para estadísticas industriales y se consolida como un mecanismo para atender las necesidades de los usuarios de la información, quienes requieren datos clasificados por categorías internacionalmente comparables de tipos de actividad económica.

Adicionalmente, se hará uso de la División Político-Administrativa – DIVIPOLA de 2020, nomenclatura estandarizada, diseñada por el DANE para la identificación de entidades territoriales (departamentos, distritos y municipios), áreas no municipalizadas y centros poblados, mediante la asignación de un código numérico único a cada una de estas unidades territoriales.

⁸⁸ DANE, 2017. Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/Lineamientos_Proceso_Estadistico.pdf

5. Resultados esperados

De acuerdo con las variables e indicadores que se describieron en la sección anterior, se esperan generar los siguientes resultados del CENU:

Tabla 7. Resultados esperados y variables e indicadores en el Censo Económico Nacional Urbano

Resultados esperados	Variables e indicadores
Presentar resultados a nivel nacional y regionalizados del número de unidades económicas y las principales variables económicas como ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIIU, número de unidades económicas, personal ocupado promedio, ingresos, producción bruta, consumo intermedio y valor agregado.
Presentar y agrupar toda la información a nivel nacional y regionalizada, relacionada con el número promedio del personal ocupado que labora en las unidades económicas por categoría de contratación y gastos de personal - remuneraciones, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIIU, total personal, personal remunerado (indefinido y fijo), total personal no remunerado (socios y familiares). Sueldos y salarios.
Presentar resultados a nivel nacional y regionalizado del número total de personas ocupadas por categoría de contratación, total hombres y total mujeres por categoría de contratación, total de empleados con salud pensión y ARL, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Personal ocupado total, personal ocupado hombres y personal ocupado mujeres de acuerdo con la categoría de contrato y sexo. Personal ocupado con salud/pensión/ARL
Presentar información a nivel nacional y regionalizada del total de costos para la producción, total de gastos para el funcionamiento de las unidades económicas y valor de los activos fijos, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIIU, costos de producción, gastos de funcionamiento.
Presentar información a nivel nacional y regionalizada del número de unidades económicas de acuerdo con el tipo de unidad económica, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIIU, tipo de unidad económica.

Resultados esperados	Variables e indicadores
Presentar información a nivel nacional y regionalizada del número de unidades económicas por tamaño de unidad económica, para la variable de ingresos, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, total de los ingresos, tamaño de la unidad económica (rangos de ingresos según el Decreto 957 de 2019 que define las micro, pequeñas, medianas y grandes).
Presentar información a nivel nacional y regionalizada del número de unidades económicas por tiempo de funcionamiento, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, tiempo de funcionamiento (menos de 1 año, de 1 a tres años, de tres a cinco años, más de cinco años).
Presentar resultados a nivel nacional y regionalizados de sellos, certificaciones o similares relacionados con la temática ambiental de los productos o servicios que se comercializan por tamaño de la unidad económica según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, registro de cámara de comercio, Registro Único Tributario, pagan aportes a la seguridad social de los trabajadores, pagan impuestos, documentos para el funcionamiento de la unidad económica.

Fuente: DANE.

Adicionalmente, se resalta que el énfasis regional que se menciona en los resultados esperados va más allá de entregar información a nivel departamental o municipal, esto debido a que una de las unidades de observación en el censo es el establecimiento, lo que permitirá obtener resultados con desagregación por clases entre cabeceras municipales y centros poblados, asimismo, al interior de estos será posible obtener información por localidades, comunas, barrios o manzanas, no obstante, todo lo anterior estará restringido a la reserva estadística de la información.

6. Exploración de fuentes de datos

En este ítem se aclaran o definen los términos que se utilizan en la operación estadística. Siguiendo las recomendaciones nacionales e internacionales en materia de producción y difusión de estadísticas, el documento Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional – SEN Versión 2.0., incorpora como uno de los subprocesos la comprobación de disponibilidad de datos con el propósito de reducir la duplicidad de información sobre un mismo tema y determinar la viabilidad del uso de registros administrativos u otras fuentes potenciales que puedan aprovecharse para fines estadísticos.

En consonancia con lo anterior, a continuación, se presenta un breve diagnóstico sobre las operaciones estadísticas que se producen en el SEN y su capacidad de responder a las necesidades de información de los usuarios expuestas en este documento. Adicionalmente, se ofrece un análisis conciso en torno a los registros administrativos existentes que representan un potencial estadístico para su aprovechamiento en el Censo Económico Nacional Urbano.

Finalmente, se da cuenta del diagnóstico del directorio Estadístico de Empresas del DANE para la vigencia 2018, instrumento que condensa información base para las operaciones estadísticas de la entidad y que se alimenta de los directorios de las encuestas económicas del DANE y de los registros administrativos provenientes de diversas fuentes como el Registro Único Empresarial y Social - RUES, Registro Único Tributario - RUT y el Registro Estadístico de Relaciones Laborales - RELAB. El propósito de esto es ilustrar la composición del Directorio Estadístico de Empresas y la importancia de su actualización a partir de los resultados del Censo Económico, con lo cual se lograría una medición más adecuada de las variables que son objeto de estudio en la temática económica.

6.1 Análisis de fuentes internas y externas⁸⁹

Las encuestas estructurales generadas el DANE en materia económica otorgan información periódica oficial que pueda ser utilizada por parte de los usuarios y que oriente la toma de decisiones en el ámbito público y privado. Adicionalmente, contribuyen en la vinculación de los procesos de estandarización y

⁸⁹ Para ampliar la información acerca de la oferta estadística interna y externa en materia económica, véase DANE, Documento de diseño temático preliminar del Censo Económico 2021, 2020; DANE, Plan Estadístico Nacional (PEN) 2017 - 2022, 2017.

calidad para ofrecer los marcos con información confiable, veraz y oportuna. Sin embargo, estas presentan desafíos para la medición de algunas variables y, por lo tanto, para dar cuenta de la estructura económica del territorio nacional de forma integral.

La Encuesta Anual Manufacturera (EAM) difunde 55 cuadros de salida con nivel de desagregación nacional y departamental (siempre que se garantice la reserva estadística) sobre variables de: número de establecimientos, personal ocupado, sueldos y salarios, producción, ventas, valor agregado entre otros. No obstante, de acuerdo con los parámetros de inclusión de las unidades, solamente se consideran los establecimientos cuyo valor de producción sea de \$560 millones anuales⁹⁰ o que posean 10 o más personas ocupadas.

Por su parte, la Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (EMMET) presenta la evolución del sector manufacturero colombiano en el corto plazo, a través de variables de producción, ventas y empleo, a nivel nacional, departamental, áreas metropolitanas y principales ciudades. Sin embargo, esta operación estadística solamente contempla la inclusión de establecimientos con personal ocupado de 10 o más empleados y/o producción anual igual o superior a \$506,4 millones de 2017.

El Índice de Producción Industrial (IPI) se publica mensualmente y suministra información sobre la evolución del sector industrial colombiano en el corto plazo, a través de la variable de producción a nivel nacional, incluyendo los sectores y las actividades de minas y canteras; manufactura; electricidad y gas, y captación, tratamiento y distribución de agua. Vale señalar que esta es una operación estadística basada en registros administrativos y que la actualización del directorio para el desarrollo de este índice constituye uno de los aportes más significativos del Censo Económico Nacional Urbano a dicha operación.

La operación estadística de Micronegocios (EMICRON) tiene como objetivo proporcionar información estadística sobre la estructura y evolución de las principales variables económicas de las unidades con máximo nueve (9) personas ocupadas en los sectores de agricultura, industria manufacturera, comercio, construcción, transporte y demás servicios. La técnica utilizada para la identificación de los micronegocios es la encuesta mixta modular en dos etapas. En la primera etapa, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH), se identifican los(as) empleadores(as) y trabajadores(as) por cuenta propia que satisfacen los criterios para ser propietarios(as) potenciales de micronegocios. En la segunda etapa se visita a las personas identificadas previamente y se aplica un cuestionario económico a profundidad (Encuesta de Micronegocios (EMICRON)), bajo el supuesto de relación entre los individuos, su empleo y las unidades económicas.

⁹⁰ Este valor se establece anualmente e incrementa con base en el Índice de Precios al Productor (IPP) sección industria.

Así mismo, la investigación provee estadísticas e indicadores que permiten conocer las formas de operación de las unidades económicas a pequeña escala: su actividad económica, emprendimiento, sitio o ubicación, características del personal ocupado, uso de las TIC, inclusión financiera, costos, gastos y activos, ventas o ingresos y capital social. Otro objetivo de la encuesta es complementar la información de las encuestas estructurales (Encuesta Anual Manufacturera (EAM), Encuesta Anual de Comercio (EAC), Encuesta Anual de Servicios (EAS)) las cuales, por sus parámetros de inclusión, no estudian las unidades de menor tamaño. Adicionalmente, la Encuesta de Micronegocios genera información básica para orientar la toma de decisiones para la promoción y el desarrollo de los micronegocios en el país.

La información que ofrece la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) representa un insumo valioso para dar cuenta de la tasa de ocupación, la tasa de desempleo e inactividad, la rama de actividad en que se desempeñan los colombianos y su remuneración teniendo en cuenta las características sociodemográficas de la población. Para ello se consideran tres unidades de análisis: personas, hogares y viviendas y su desagregación geográfica anual corresponde a ciudades capitales con su área metropolitana, grandes regiones, zona (cabeceras y centros poblados y rural disperso) y departamentos. El Censo Económico Nacional Urbano posibilitará contrastar la información de mercado laboral generada y difundida a partir de la GEIH, así como generar una aproximación de esta información en los municipios donde no se cuenta con cobertura de esta operación estadística.

El Censo de Edificaciones (CEED) recopila y publica información del estado actual de la actividad edificadora con el fin de establecer su composición, evolución y producción en 57 municipios del territorio nacional (14 áreas urbanas, 5 metropolitanas y 12 municipios de Cundinamarca), en los que se captura información de las obras en proceso de construcción, paralizadas y aquellas que finalizaron actividad. El CEED no llega a la totalidad de los municipios del país y tampoco indaga por el personal ocupado, lo cual constituiría un aporte relevante del Censo Económico Nacional Urbano para esta operación estadística.

La Encuesta Anual de Servicios (EAS) permite conocer la estructura y el comportamiento económico del sector a nivel nacional para empresas que realizan actividades de servicios dentro del territorio nacional. Una de las principales dificultades para esta operación estadística es que los parámetros de inclusión establecidos no permiten capturar información para la totalidad de las empresas de servicios. Adicionalmente, considerando que la unidad de observación de la EAS es la empresa y no el establecimiento, la obtención y el suministro de información de las dinámicas regionales del sector es una limitante.

La Encuesta de Transporte Urbano de Pasajeros (ETUP) proporciona información sobre el número de vehículos y su utilización; el número de pasajeros y los ingresos generados por el uso del servicio; la cantidad de personas que trabajan en estas empresas de transporte, los salarios y las prestaciones, para mirar la evolución y crecimiento del sector. Sin embargo, esta información se produce únicamente para el sector de transporte urbano de pasajeros y para las áreas metropolitanas y ciudades definidas en la investigación que cuentan con el servicio de transporte urbano autorizado.

La Encuesta Anual de Comercio (EAC) suministra información sobre la estructura y el comportamiento económico del sector comercio a nivel nacional permitiendo el análisis del sector y la conformación de agregados económicos que comercializan mercancías o productos nuevos, mayoristas y minoristas, con 10 o más personas promedio ocupadas o ingresos por ventas anuales a partir de \$1.700 millones del 2017. Para esta operación estadística se presentan los mismos retos enunciados para la EAS.

Por otra parte, las entidades del SEN generan un acervo de información estadística que aporta significativamente al conocimiento de la estructura económica del país. No obstante, muchas de las dificultades enunciadas previamente para las operaciones estadísticas del DANE se replican para las entidades productoras del Sistema.

El Ministerio de Transporte presenta información relevante sobre el comportamiento del sector transporte en sus componentes de infraestructura, transporte y tránsito, principalmente a partir del uso de registros administrativos de las empresas habilitadas para prestar el servicio. En este punto, los beneficios que ofrecerá el Censo Económico Nacional Urbano para la producción estadística del Ministerio de Transporte serán la posibilidad de contraste de la información, la oportunidad de actualización de sus directorios de empresas y el mejoramiento de la caracterización de las empresas.

La Cámara Colombiana de la Infraestructura (CCI) y la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) generan estadísticas para hacer seguimiento a la actividad de cada uno de los subsectores que representan. En el caso de CAMACOL, el gremio cuenta con un censo de edificaciones⁹¹ que se realiza en las 18 regionales⁹² donde tiene presencia la organización y que alimenta el sistema de información georreferenciado de Coordinada Urbana. Nuevamente aparece la ampliación de la cobertura como uno de los principales beneficios para los productores de estadísticas.

⁹¹ Se censa a edificaciones nuevas residenciales y no residenciales que cuentan con un área total construida de más de 300 m².

⁹² Antioquia (27 municipios), Atlántico (5 municipios), Bogotá & Cundinamarca (24 municipios), Bolívar (4 municipios), Boyacá (3 municipios), Caldas (5 municipios), Cauca (1 municipios), Cesar (1 municipios), Córdoba y Sucre (2 municipios), Huila (2 municipios), Magdalena (1 municipios), Meta (3 municipios), Nariño (1 municipios), Norte de Santander (3 municipios), Quindío (1 municipios), Risaralda (3 municipios), Santander (9 municipios), Tolima (1 municipios) y Valle (17 municipios).

6.2 Análisis de registros administrativos con potencial estadístico

Actualmente el DANE cuenta con una lista de registros administrativos suministrados por diferentes entidades públicas, privadas, agremiaciones, entre otras, solicitados para el análisis y definición del potencial uso dentro de las operaciones estadísticas. Este listado cuenta con 423 registros de los que dispone la entidad, de los cuales 115 RRAA tienen 212 usos, como marco estadístico, operación estadística, contraste de información y revisión de calidad.

Para el Censo Económico Nacional Urbano se estudia la posibilidad de hacer uso de registros producidos por diferentes entidades del país como insumo de información censal, ya sea para suplir información o para contrastar los resultados. El uso de estos registros conlleva a resultados diferenciados, puesto que es posible que algunas variables incluidas en el cuestionario básico no se encuentren en los registros administrativos; sin embargo, se garantizará la obtención de la producción, los ingresos y el empleo en las distintas actividades económicas.

Para ello, a nivel interno se ha realizado un ejercicio de revisión y análisis de los registros administrativos con potencial estadístico para el Censo Económico Nacional Urbano. Como parte de este ejercicio, y siguiendo el modelo GSBPM, se ha verificado el cumplimiento de características básicas para el aprovechamiento estadístico. Estas características incluyen que:

- El registro se produzca de manera continua y esté respaldado por un fundamento normativo.
- La entidad u organización demuestre compromiso con la calidad en la producción del registro administrativo.
- El registro pueda dar respuesta a solicitudes de información provenientes de acuerdos o compromisos internacionales.
- El registro disponga una documentación básica que permita conocer: por qué se diseñó; sobre qué fuentes se recolecta; los conceptos y variables definidas; periodicidad de recolección del registro; uso de clasificaciones nacionales y/o internacionales; instrumento de recolección del registro; herramienta tecnológica de soporte a la recolección; diccionario de datos; base de datos en la cual se consolida; proceso de validación y consistencia de la base de datos; estrategias para evitar la pérdida, modificación o alteración de los datos y el almacenamiento de la base.

De otra parte, el DANE forjó una alianza estratégica con la Agencia de Cooperación Suiza, en el marco del programa Colombia + Competitiva, que asumió el papel de facilitador entre los distintos actores que componen el programa y aportará su experiencia y su experticia técnica en el proyecto “Diseño de una hoja de ruta para la incorporación de registros administrativos como proveedores de estadísticas empresariales en el Censo Económico Nacional Urbano”, que se desarrolló por la unión temporal entre la Universidad de los Andes y Econometría Consultores. Este proyecto consistió en una consultoría con duración de 10 meses, a partir de diciembre de 2019, y tuvo como objeto realizar el análisis de fuentes existentes, incluyendo registros administrativos y encuestas económicas, que pueden ser incorporados como fuentes para el Censo Económico Nacional Urbano⁹³.

La consultoría entregó un análisis de consistencia del Censo Económico Nacional Urbano y las encuestas económicas sectoriales (EAM, EAS, EAC) como fuentes de información. Con la metodología de evaluación de calidad, se encontró que hay fortalezas en el cubrimiento censal y alta calidad de estas encuestas. No obstante, hay limitaciones que deben ser consideradas para hacer ajustes a la planeación del CE. Existe una alta proporción de coincidencia entre las variables, pero esta proporción no es del 100% y las diferencias ocurren en variables clave como los ingresos. En este caso, debería establecerse una convención contable para hacer comparables los reportes de las empresas de servicios, comercio y manufactura con las demás unidades económicas que respondan el CENU.

Con respecto a los RRAA se concluye que no parece una opción viable obtener información de todas las unidades debido a la cobertura del segmento informal, al nivel de desagregación de las variables y a la unidad de observación, que, en muchos casos, es la empresa y no el establecimiento. En esta medida, el uso de los registros debería explorarse como una opción para la creación de un registro empresarial con frecuencia anual, así como un mecanismo de contraste.

Sin embargo, se puede obtener información de algunos RRAA sectoriales que cumplen con dos características. La primera, que tengan alta prevalencia de formalidad y la segunda, que tengan una organización industrial donde la unidad de observación sea la empresa. El sector de servicios públicos cumple ambas características. Para otros sectores, como el sector solidario y el sector financiero, los RRAA no cuentan con las variables definidas en términos fácilmente homologables con lo necesario para el Censo Económico Nacional Urbano.

⁹³ El informe completo se encuentra en el árbol documental en la siguiente ruta: \\SYSTEMA44\Arbol_Doc_Censo_Economico\Arbol-Doc\Documental\1.Detección_Análisis_Necesidades\1.5 Comprobación_Disponibilidad_Datos\VERSIONES_FINALS_APROBADAS

Para el sector gobierno, la consultoría cuestiona la utilidad de incluirlo en el operativo por dos elementos. Primero, por el valor agregado que generaría a lo que ya realiza Cuentas Nacionales y segundo, porque el objetivo en otros censos económicos en el mundo es caracterizar la actividad productiva empresarial o actividad empresarial privada y no la administración pública.

En torno a evaluar la calidad de los datos de las encuestas se propuso unas metodologías, con la cuales se detectaron datos atípicos y se completaron datos faltantes de variables de las encuestas. Para la detección de datos atípicos se partió de la construcción de modelos de predicción de algunas variables de las encuestas con los datos de los registros administrativos, a través del uso de técnicas de la estadística tradicional y técnicas de aprendizaje de máquinas. La elección del mejor modelo se realizó con base en métricas de desempeños tradicionales como RMSE y MAE, cuantificando el error fuera de muestra y generando alertas cuando los valores observados son considerablemente distintos a los valores predichos.

Con este ejercicio se encontraron alertas de datos atípicos entre 3 y 149 registros en las encuestas económicas del año 2018, dependiendo de la encuesta en consideración. Los ejercicios realizados sugieren que esta técnica genera alertas útiles de atipicidad en el Censo Económico Nacional Urbano. La forma de replicar esta estrategia es:

1. Una vez se tengan los datos del Censo Económico Nacional Urbano se utilicen los registros para predecir los valores del censo.
2. Ideal enfocarse en las variables del censo que tenga una contrapartida aproximada en los registros administrativos como, por ejemplo, empleo, ventas, etc. todo depende de los registros administrativos a los que se tenga acceso con un rezago razonable a la realización del censo).
3. Elegir el mejor o mejores modelos para predecir de acuerdo con, por ejemplo, RMSE, MAE.
4. Utilizar el mejor modelo para generar alertas de datos atípicos en el Censo Económico Nacional Urbano

En el caso de imputación de datos faltantes, no existe una única técnica que domine a las demás. Se utilizaron técnicas de completitud de matrices y otras basadas en análisis supervisado (KNN y Bagging), sin embargo, el resultado depende de la encuesta en consideración, EAM, EAS o EAC. Para reemplazar variables de omisión se debe hacer lo siguiente:

1. Identificar el conjunto de variables que por alguna razón no se encuentran los registros completos.
2. Hacer ejercicios de validación.

3. Eliminar una muestra aleatoria de los valores de estas variables, lo suficientemente grande para eliminar algunos de los valores que si se tiene en la base de datos para esas variables.
4. Aplicar alguna de las técnicas de completitud de datos como técnicas de completitud de matrices y otras basadas en análisis supervisado (KNN y Bagging).
5. Calcular el RMSE como métrica de error.
6. Realizar el ejercicio para diferentes valores de eliminación aleatoria de los valores del atributo de interés.
7. Elegir aquellas técnicas que mejor se desempeñe y usarla para completar la información.
8. Entender que el modelo adecuado depende fuertemente de la variable del censo en consideración.

7. Exploración metodológica

A partir de los insumos obtenidos en el ejercicio de identificación y análisis de necesidades de información, en las mesas de trabajo para el Censo Económico Nacional Urbano y en los espacios de asesorías con expertos, así como teniendo en cuenta los elementos recabados en la revisión de literatura sobre experiencias nacionales e internacionales en la realización de estadísticas económicas, el equipo de trabajo del DANE consolidó una propuesta de metodología para esta operación y la dispuso en el sitio web de la entidad para conocimiento de la ciudadanía en general.

A continuación, se resumen los principales aspectos relacionados con la estrategia metodológica del Censo Económico Nacional Urbano.

Tabla 8. Propuesta de metodología estadística para el Censo Económico Nacional Urbano

Concepto	Descripción
Tipo de operación estadística	Operación estadística tipo censo con información complementaria a partir de los registros administrativos.
Alcance temático	<p>El Censo Económico Nacional Urbano proporciona información básica⁹⁴ de las empresas, establecimientos, vendedores de calle y viviendas con actividad económica visible, que se encuentran ubicadas en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional⁹⁵. La información básica tiene como periodo de referencia el año anterior al operativo de recolección de la operación estadística.</p> <p>El CENU también captura la actividad económica principal de las unidades económicas, teniendo como referente la Clasificación Internacional Industrial Uniforme, Revisión 4, Adaptada para Colombia (CIIU) Rev. 4 A.C.⁹⁶. Las actividades económicas que se encuentran en el alcance de la investigación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Servicios de apoyo a la actividad agropecuaria.

⁹⁴ La información básica comprende la ubicación, la identificación, el tipo de unidad económica, la cantidad de personas ocupadas, el valor de los sueldos y salarios, prestaciones sociales, ingresos, costos y activos fijos.

⁹⁵ El dominio rural disperso se excluye del alcance geográfico del Censo Económico Nacional Urbano por: (i) la alta predominancia de actividades agropecuarias que se desarrollan en ese dominio; y porque (ii) la actividad económica en el rural disperso se estudia de forma exhaustiva en el Censo Nacional Agropecuario. No obstante, se incluyen las unidades económicas que se ubican en el rural disperso y que por su tamaño (volumen de ingresos o personal ocupado) hacen parte de los directorios de empresas de los cuestionarios de autodiligenciamiento con cuestionario electrónico del CENU.

⁹⁶ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 | Adaptada para Colombia. CIIU Rev. 4 A.C. (2022). Disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf

Concepto	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Industrias manufactureras. • Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado. • Captación, tratamiento y distribución de agua. • Evacuación y tratamiento de aguas residuales⁹⁷. • Recolección, tratamiento y disposición de desechos y actividades de saneamiento ambiental, y otros servicios de gestión de desechos. • Recuperación de materiales (reciclaje). • Construcción. • Comercio al por mayor y al por menor reparación de vehículos automotores y motocicletas. • Transporte⁹⁸ y almacenamiento. • Alojamiento y servicios de comida. • Información y comunicaciones. • Actividades financieras y seguros. • Actividades inmobiliarias. • Actividades profesionales, científicas y técnicas. • Actividades de servicios administrativos y de apoyo. • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria. • Educación. • Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.

⁹⁷ En este documento se entenderá como servicios públicos domiciliarios a las actividades de: suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; captación, tratamiento y distribución de agua; y evacuación y tratamiento de aguas residuales.

⁹⁸ En el sector transporte, se excluyen las unidades que no cuentan con un establecimiento fijo o semifijo, o vivienda con actividad económica visible para el desarrollo de la actividad, como los conductores independientes de taxis, bicitaxis, mototaxis, de plataforma, lanchas, embarcaciones, entre otros.

Concepto	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación. • Otras actividades de servicios. <p>En contraste, las siguientes actividades económicas no están en el alcance temático del CENU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, pues corresponden al alcance geográfico y temático del censo nacional agropecuario, el cual se llevó a cabo en el año 2014⁹⁹. • Explotación de minas y canteras, ya que, de acuerdo con los requerimientos del sector y las directrices del Plan Nacional de Desarrollo, desde 2019 se están realizando convenios con las entidades del sector minero para realizar la conceptualización metodológica según las necesidades de información obtenidas en la detección de necesidades para la realización del Censo Minero. • Actividades de los hogares en calidad de empleadores (empleo doméstico), por considerar que la unidad de observación de estas actividades corresponde al hogar. • Actividades de organizaciones y entidades extraterritoriales, debido a que son unidades no residentes. • Actividades económicas que se desarrollan al interior de la vivienda y no son visibles desde el espacio público porque sería necesario tocar la puerta de todas las viviendas del país para recolectar la información de la totalidad de unidades de manera exhaustiva. El estudio de las unidades al interior de los hogares se realiza siguiendo las recomendaciones de la OIT, a partir de los censos de población y vivienda¹⁰⁰ y las encuestas mixtas de hogares y empresas que se efectúan en dos fases¹⁰¹.

⁹⁹ En el año 2014, el DANE llevó a cabo el Tercer Censo Nacional Agropecuario – CNA: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/agropecuario/censo-nacional-agropecuario-2014>

¹⁰⁰ En el caso de Colombia, el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 identificó las unidades no residenciales y las unidades mixtas (unidades habitadas por personas y a la vez utilizadas para otros usos no residenciales).

¹⁰¹ Para Colombia, el DANE realiza el levantamiento de la Encuesta de Micronegocios, que es una encuesta mixta modular en dos etapas o fases. En la primera etapa, a partir de la Gran Encuesta Integrada de Hogares – GEIH, se identifican los(as) empleadores(as) y trabajadores(as) por cuenta propia que satisfacen los criterios para ser propietarios(as) potenciales de micronegocios. En la segunda etapa se visita a las personas identificadas previamente y se aplica un cuestionario económico a profundidad.

Concepto	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> Los emprendimientos digitales que no se encuentran en el directorio de las encuestas estructurales y que al momento del operativo de barrido no cuenten con un aviso o no sea posible identificarlas como unidad económica desde el espacio público, por las mismas razones de la vivienda con actividad económica no visible. Las actividades comerciales de productos como dulces, botanas, bolis, refrescos, gelatinas, agua embotellada, fruta, palomitas de maíz, aguas frescas y congeladas, etc., que se realizan en las viviendas del país, a través de una ventana o utilizando el refrigerador o nevera del hogar. Esta exclusión se realiza por la alta volatilidad de este tipo de actividades y por la baja contribución a los ingresos del hogar. Las actividades de tráfico o comercialización de drogas ilícitas o estupefacientes, por ser actividades ilegales. Las actividades sujetas al donativo que desee otorgarles el transeúnte, como: cantar en los buses, limpiar parabrisas, «tragar fuego», estatuas, mimos, payasos, cuidadores de carros o motos, «repartir» dulces o entregar tarjetas esperando recibir a cambio algún tipo de colaboración en el espacio público, por ser actividades de subsistencia que no son consideradas en las estadísticas desde mercado laboral. Las actividades de ofrecer servicios sexuales en el espacio público¹⁰², porque se requiere un estudio especial para el levantamiento de la información. Las actividades de prestación de servicios de vigilancia (guardas de seguridad, vigilantes, policías, escoltas y similares) en espacio público, por ser personas contratadas por entidades públicas, privadas u hogares.
Variables e indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de establecimientos Porcentaje de unidades económicas mono y multiestablecimiento, Ventas e ingresos Empleo Sueldos y salarios Personal ocupado por sexo (cantidad y participación) Personal remunerado permanente y temporal <p>Estas variables e indicadores se van a desagregar por actividad económica y ubicación geográfica, no obstante, todo lo anterior estará restringido a la reserva estadística de la información.</p>

¹⁰² Los establecimientos y las viviendas con actividad económica visible que prestan servicios sexuales sí hacen parte del alcance temático del Censo Económico Nacional Urbano.

Concepto	Descripción								
Cobertura geográfica	El Censo Económico Nacional Urbano se aplicará en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.								
Desagregación geográfica	Nacional, departamental, municipal y clase.								
Alcance por tamaño de unidad económica	Micro, pequeña, mediana y grande.								
Universo de estudio	Unidades económicas de los sectores de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios, ubicadas en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.								
Población objetivo	Empresas, establecimientos fijos y semifijos, vendedores de calle y viviendas con actividad económica visible, que desarrollan una actividad económica de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios y que se encuentran ubicadas en las cabeceras municipales y centros poblados del territorio nacional.								
Unidades de observación	<div><div>a. Unidad de observación:</div><div>En el Censo Económico Nacional Urbano se consideran diferentes unidades de observación, teniendo en cuenta el sector económico y el tamaño de la unidad económica, como se presenta en la Tabla 13.</div><div>b. Unidad de análisis</div><div>En el Censo Económico Nacional Urbano se consideran diferentes unidades de análisis, teniendo en cuenta el sector económico y el tamaño de la unidad económica, como se presenta en la Tabla 9.</div><div>Tabla 9. Unidad de observación y análisis del Censo Económico Nacional Urbano</div><table><tr><th>Sector económico</th><th>Tamaño de la unidad económica</th><th>Unidad de observación</th><th>Unidad de análisis</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">Industria manufactureraComercioServiciosConstrucciónTransporte</td><td><ul style="list-style-type: none">MicroPequeña</td><td><ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle</td><td><ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle</td></tr></table></div>	Sector económico	Tamaño de la unidad económica	Unidad de observación	Unidad de análisis	<ul style="list-style-type: none">Industria manufactureraComercioServiciosConstrucciónTransporte	<ul style="list-style-type: none">MicroPequeña	<ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle	<ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle
Sector económico	Tamaño de la unidad económica	Unidad de observación	Unidad de análisis						
<ul style="list-style-type: none">Industria manufactureraComercioServiciosConstrucciónTransporte	<ul style="list-style-type: none">MicroPequeña	<ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle	<ul style="list-style-type: none">EstablecimientoVivienda con actividad económicaVendedor de calle						

Concepto	Descripción			
	<ul style="list-style-type: none"> Servicios financieros y seguros Servicios públicos domiciliarios 			
	<ul style="list-style-type: none"> Industria manufacturera Comercio Servicios 	<ul style="list-style-type: none"> Pequeña* Mediana Grande 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa Establecimiento
	<ul style="list-style-type: none"> Construcción Transporte Servicios financieros y seguros Servicios públicos domiciliarios 	<ul style="list-style-type: none"> Pequeña* Mediana Grande 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa
	Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria	<ul style="list-style-type: none"> Micro Pequeña Mediana Grande 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa 	<ul style="list-style-type: none"> Empresa
	<p>* Unidades económicas pequeñas que conforman los directorios de los cuestionarios web o cuya recolección es por autodiligenciamiento con cuestionario electrónico.</p> <p>Fuente: DANE.</p>			
Marco estadístico	El marco censal estará compuesto por todas las unidades económicas que se encuentren ubicadas en las cabeceras municipales y los centros poblados de los 1.102 municipios, en las 18 áreas no municipalizadas y la Isla de San Andrés.			
Periodo de referencia	El período de referencia de la información obtenida es el año inmediatamente anterior al año de recolección de la información.			
Periodo de recolección	Se estima que el operativo masivo de recolección de información se lleve a cabo			

Concepto	Descripción
	en el año 2024 ¹⁰³ .
Cuestionario	Debido a las características de los sectores económicos y de las unidades de observación, el Censo Económico Nacional Urbano contará con seis cuestionarios: cuestionario básico a establecimientos; cuestionario para vendedores de calle; cuestionario para la pequeña, mediana y gran empresa; cuestionario especializado del sector construcción; cuestionario especializado del sector transporte y cuestionario web para las actividades de administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, servicios públicos domiciliarios.
Método de recolección	<p>Recolección por barrido son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Operativo de barrido masivo: Consiste en la realización de un barrido sistemático a la totalidad de las unidades de observación asignadas en un área de trabajo previamente establecida. La recolección es realizada por un grupo de censistas que transmiten la información diariamente a la base y tienen como punto de encuentro el Centro Operativo Municipal - COM. Operativo de barrido por rutas: Consiste en la realización del barrido a una agrupación de municipios vecinos, pertenecientes a una ruta que cumplen factores de vecindad, vías de comunicación, medios de transporte y un número de unidades esperadas para el levantamiento de la información dentro del tiempo de la contratación. <p>Por auto diligenciamiento asistido:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formulario electrónico: método de recolección por auto diligenciamiento asistido para la pequeña, mediana y gran empresa. Las empresas de industria manufacturera, comercio, servicios, construcción, transporte, administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria, servicios financieros y seguros, y servicios públicos domiciliarios que rinden información a través de un cuestionario electrónico no proporcionarán datos en el operativo de barrido. En este último solamente se van a georreferenciar y los cuestionarios cierran con el Número de Identificación Tributaria (NIT).
Medios de difusión	Boletín técnico, anexos, presentaciones, comunicado de prensa, visualizador de datos, geovisor, infografías con información territorial, datos anonimizados y videos.

Fuente: DANE.

¹⁰³ El periodo de referencia mencionado en este documento es indicativo, y se ajustará según las decisiones metodológicas definidas en las etapas de diseño y construcción del modelo GSBPM del proyecto.

8. Diagnóstico del marco estadístico

El directorio estadístico de empresas (DEE) es una base de datos constituida por todas las empresas clasificadas como jurídicas y naturales, que desarrollan una o varias actividades económicas en el territorio nacional, de acuerdo con la Clasificación Industrial Internacional Uniforme. El directorio estadístico se constituye como un insumo para la construcción de marcos muestrales para la producción de información en todas las investigaciones realizadas a empresas por el DANE.

El DEE surge de la integración y actualización continua, por una parte, de los registros administrativos como son el registro único empresarial y social RUES de Confecámaras, la planilla integrada de liquidación de aportes (PILA) del Ministerio de Salud y Protección Social y las bases de datos de la Superintendencia de Sociedades y la DIAN; por otra parte, aprovecha de igual manera la información proveniente de las diferentes investigaciones del DANE como son la Encuesta Anual Manufacturera, Encuesta Anual de Servicios, Encuesta Anual de Comercio entre otras, y finalmente, de los operativos de actualización tales como el rastreo de empresas realizado en la Web, consultas telefónicas, envío y recepción de correos electrónicos, enlistamiento en terreno, etc.

El DEE está compuesto por 4 grupos de variables que son:

I. Variables de Identificación

- Número de Identificación (NIT, CC, ...)
- Razón social, Nombre Comercial, Forma jurídica.

II. Variables de Ubicación

- Dirección, Teléfono, Email, Fax y WEB
- Municipio y Departamento
- Coordenadas Geográficas

III. Variables de Tamaño

- Actividad económica CIIU (Rev. 3 A.C. y Rev. 4 A.C.)

- Número de empleados, Ingresos y Activos.

IV. Variables de Demografía Empresarial

- Estado de matrícula (Activa, liquidada, inactiva)
- Fecha de constitución y fecha de disolución
- Fecha de inicio y fecha de cese de operaciones

El total de empresas que componen el DEE para la vigencia 2019 es de 5.070.771, las cuales se encuentran clasificadas de acuerdo con el número de actividades económicas que desempeñan, en Monoactividad o Multiactividad, en la tabla 12, se muestra cómo están distribuidos los registros de acuerdo con las actividades económicas que desarrollan y al tipo de empresa ya sea jurídica o natural.

Tabla 10. Clasificación de las empresas incluidas en el directorio estadístico

Empresas	Clasificación		Total de empresas
	Persona natural	Persona jurídica	
Monoactividad	2.203.767	531.088	2.734.855
Multiactividad	2.060.534	275.382	2.335.916
Total de empresas	4.264.301	806.470	5.070.771

Fuente: DANE – DEE.

Las empresas monoactividad tienen una participación del 54%, frente a un 46% de las multiactividad. Y referente al tipo de empresas naturales y jurídicas, tienen una participación del 84% y un 16% respectivamente. Las empresas que desempeñan una sola actividad económica se consideran monoactividad, en la tabla 11, se muestra como están distribuidas estas empresas en cada uno de los sectores económicos y tipo de empresa.

Tabla 11. Clasificación empresas monoactividad por tipo y sector económico

Empresas	Clasificación		Total de empresas
	Persona natural	Persona jurídica	
Servicios	1.539.204	322.623	1.861.827
Comercio	353.646	85.380	439.026
Industria	83.070	44.376	127.446
Construcción	36.082	55.175	91.257
Agricultura	32.347	20.841	53.188

Sin información	159.418	2.693	162.111
Total de empresas	2.203.767	531.088	2.734.855

Fuente: DANE – DEE.

El sector servicios es el que presenta una mayor frecuencia de los 5 sectores con una participación del 68% frente un 16% del sector comercio y un 5%, 3% y 2% respectivamente para los demás sectores.

Las empresas monoactividad de tipo natural son las que presentan una mayor participación en el DEE en cada uno de los sectores como se observa en la tabla 10. Así el 81% de las empresas son de este tipo frente un 19% de participación para las empresas jurídicas. Un análisis importante es el relacionado a las empresas con personal ocupado, esta información es proporcionada por el Ministerio de Salud y Protección Social a través de la PILA y a través de su aprovechamiento por parte del Registro Estadístico de Relaciones Laborales - RELAB.

Tabla 12. Clasificación empresas monoactividad por personal ocupado

Empresas	Rango de personas ocupadas de empresas jurídicas monoactividad							Sin información	Total empresas por sector
	1	2 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 o más	Cero		
Servicios	44.678	50.029	8.505	6.033	2.355	2.569	71	208.383	322.623
Comercio	13.886	18.833	3.171	1.587	412	281	13	47.197	85.380
Construcción	10.904	17.161	4.675	2.892	674	359	19	18.491	55.175
Industria	7.186	11.417	2.589	1.699	577	553	8	20.347	44.376
Agricultura	2.611	3.722	926	718	263	251	3	12.347	20.841
Sin información	125	101	14	13	4	1	2	2.433	2.693
Persona jurídica	79.390	101.263	19.880	12.942	4.285	4.014	116	309.198	531.088

Empresas	Rango de personas ocupadas de empresas naturales monoactividad								Total empresas por sector
	1	2 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 o más	Cero	Sin información	
Servicios	1.301.935	39.023	794	318	60	27	71	196.976	1.539.204
Comercio	82.949	10.950	665	168	28	12	16	258.858	353.646
Construcción	25.215	3.464	564	248	33	12	10	6.536	36.082
Industria	27.639	3.246	323	88	14	6	6	51.748	83.070
Agricultura	24.305	2.385	225	64	4	1	1	5.362	32.347
Sin información	151.807	4.993	27	8	2	0	2	2.579	159.418
Persona Natural	1.613.850	64.061	2.598	894	141	58	106	522.059	2.203.767
Total	1.693.240	165.324	22.478	13.836	4.426	4.072	222	831.257	2.734.855

Fuente: DANE – DEE.

En la tabla 12 se muestra cómo se encuentran distribuidas las empresas por el rango de personal ocupado para cada uno de los sectores y tipos, la categoría sin información es la que presenta una mayor frecuencia para los dos tipos de empresas, lo que evidencia que esta variable es deficiente para poder generar una clasificación a las empresas del DEE debido a su baja cobertura.

Las empresas que desarrollan más de una actividad económica se denominan como multiactividad y tienen una participación del 88% en empresas categorizadas como personas naturales, y 12% en personas jurídicas (tabla 13).

Tabla 13. Clasificación empresas multiactividad por tipo

Registros únicos	
Clasificación	Total de empresas
Persona natural	2.060.534
Persona jurídica	275.382
Total de registros únicos	2.335.916

Fuente: DANE – DEE.

Estas empresas se encuentran reportadas en la base de datos un número de veces igual al número de actividades económicas desempeñadas. Lo cual corresponde a que 2.335.916 empresas únicas 6.278.893 actividades económicas, las cuales se distribuyen como se muestra en la tabla 14 por tipo de empresa y sector económico.

Tabla 14. Clasificación empresas multiactividad por tipo y sector económico

Empresas	Clasificación		Total de actividades por sector
	Persona natural	Persona jurídica	
Servicios	3.816.672	451.040	4.267.712
Comercio	933.343	153.770	1.087.113
Industria	255.092	79.327	334.419
Construcción	207.071	111.217	318.288
Agricultura	194.509	36.495	231.004
Sin información	39.179	1.178	40.357
Total de empresas	5.445.866	833.027	6.278.893

Fuente: DANE – DEE.

En las empresas multiactividad al igual que en las empresas monoactividad el sector servicios es el que tiene la mayor participación, y el orden de importancia de los sectores económicos es el mismo independientemente del tipo de empresa.

Tabla 15. Clasificación empresas multiactividad por personal ocupado

Empresas	Rango de personas ocupadas de empresas jurídicas multiactividad								Total empresas por sector
	1	2 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 o más	Cero	Sin información	
Servicios	104.813	159.887	39.600	32.499	14.612	19.003	17	80.609	451.040
Comercio	32.534	57.312	16.184	11.970	4.612	4.229	4	26.925	153.770
Construcción	24.315	42.517	13.888	10.691	3.631	2.772	2	13.401	111.217
Industria	14.512	29.155	10.283	7.958	3.389	3.684	6	10.340	79.327

Agricultura	6.828	12.459	3.938	2.907	1.304	1.665	1	7.393	39.495
Sin información	412	302	50	46	11	16	0	341	1.178
Persona jurídica	183.414	301.632	83.943	66.071	27.559	31.369	30	139.009	833.027

Empresas	Rango de personas ocupadas de empresas naturales multiactividad								Total empresas por sector
	1	2 a 9	10 a 19	20 a 49	50 a 99	100 o más	Cero	Sin información	
Servicios	3.222.802	287.421	16.907	5.985	1.135	455	194	281.773	3.816.672
Comercio	556.698	104.357	10.524	3.542	671	217	89	257.245	933.343
Construcción	158.081	31.104	3.382	3.382	180	81	17	60.991	255.092
Industria	140.851	35.951	5.881	5.881	514	135	23	20.789	207.071
Agricultura	141.763	30.064	3.513	3.513	180	66	7	17.683	194.509
Sin información	36.112	1.774	78	78	1	2	1	1.188	39.179
Persona Natural	4.256.307	490.671	40.285	40.285	2.681	956	331	639.669	5.445.866
Total	4.439.721	792.303	124.228	124.228	30.240	32.325	361	778.678	6.278.893

Fuente: DANE – DEE.

Para las empresas multiactividad de tipo natural o jurídico, independientemente del sector al que pertenecen (servicios, comercio, industria, construcción y agricultura), su mayor concentración se encuentra en el rango de una persona empleada (tabla 15).

Finalmente, hay que anotar que la variable ingresos tiene un faltante de información de casi un 97,2% situación que se presenta al no contar con información del proveedor DIAN, el 1.8% restante es la información aportada por las encuestas anuales de la entidad (tabla 16).

Tabla 16. Clasificación de empresas por rango de ingresos y sector

Rango de ingresos de empresas con monoactividad						
Empresas	0 a 1.202.567	1.202.568 a 9.117.077	9.117.078 a 51.989.686	> 51.989.686	Sin información	Total empresas por sector
Servicios	6.337	1.515	564	198	1.853.213	1.861.827
Comercio	2.616	1.282	741	185	434.202	439.026
Construcción	3.025	684	186	53	123.498	127.446
Industria	894	71	32	7	90.253	91.257
Agricultura	284	44	9	8	52.843	53.188
Sin información	98	5	0	0	162.008	162.111
Total empresas monoactividad	13.254	3.601	1.532	451	2.716.017	2.734.855

Rango de ingresos de empresas con multiactividad						
Empresas	0 a 1.202.567	1.202.568 a 9.117.077	9.117.078 a 51.989.686	> 51.989.686	Sin información	Total empresas por sector
Servicios	57.226	15.709	7.362	2.753	4.184.662	4.267.712
Comercio	22.502	13.975	7.797	2.093	1.040.746	1.087.113
Construcción	17.402	5.778	1.881	774	308.584	334.419
Industria	11.682	1.898	671	242	303.795	318.288
Agricultura	3.676	845	370	205	225.908	231.004
Sin información	255	22	4	2	40.074	40.357
Total empresas multiactividad	112.743	38.227	18.085	6.069	6.103.769	6.278.893
Total empresas	125.997	41.828	19.617	6.520	8.819.786	9.013.748

Fuente: DANE – DEE.

8.1 Marco censal

El Marco Censal es el instrumento que permite identificar y ubicar todos los elementos correspondientes a las unidades de observación, definidas para el Censo Económico Nacional Urbano, respecto a una localización específica en el territorio nacional. Conceptualmente, está conformado, en primer lugar, por un componente geográfico referente a las áreas geoestadísticas del Marco Geoestadístico Nacional (MGN)¹⁰⁴ y las áreas operativas definidas para la realización del Censo Económico Nacional Urbano y, en segundo lugar, por un componente temático que da cuenta del número, ubicación, emplazamiento y tipo de sector económico de las unidades económicas analizadas. Adicionalmente, el componente temático incluye un listado con las unidades económicas identificadas por el Directorio Estadístico de Empresas.

El alcance geográfico del marco censal debe permitir la identificación de unidades económicas presentes en cada unidad de cobertura de las cabeceras municipales y centros poblados del país, de acuerdo con el alcance temático propuesto por el censo. Ya nivel operativo, el marco censal debe apoyar la operación censal en varios frentes que van desde la planeación de la operación censal, su ejecución y seguimiento, la generación de los productos cartográficos, hasta la consolidación de resultados.

La estrategia de conformación del marco censal contempla por un lado, el marco de lista, que corresponde al directorio estadístico de empresas DEE que provee un listado con información sobre la identificación, la ubicación, la actividad económica y el tamaño de las unidades económicas (personal ocupado e ingresos operativos); teniendo en cuenta el agrupamiento de las empresas a partir de las actividades económicas tipificadas en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Rev. 4 A.C.), cuya actualización y mantenimiento se realiza a través de una metodología armonizada, a través de los registros administrativos y los resultados de las operaciones estadísticas del DANE.

Para las cabeceras municipales y centros poblados (clase 1 y clase 2 del MGN) se realizó el Conteo Nacional de Unidades Económicas en 2021 a través de un operativo de campo nacional de barrido diferencial, en función de la complejidad económica de los espacios geográficos abordados, en este se cuantificaron las unidades, su ubicación, tipo de actividad y emplazamiento.

Para esta estrategia se estimó una línea base de unidades económicas mínimas a recolectar, donde se incorporó la información factible de asociar al nivel de manzana, de las siguientes fuentes:

¹⁰⁴ El MGN considera divisiones de carácter político administrativo (DIVIPOLA), delimitadas por las autoridades territoriales competentes. Hacen parte de estas divisiones el departamento y el municipio.

- Censo Nacional de Población y Vivienda (2018): Cobertura Nacional. Incluye las unidades mixtas y no residenciales identificadas de los sectores industria, comercio y servicios, se excluyeron las unidades reportadas en usos agropecuarios, lotes, minero energético, protección, en construcción, parques y sin información.
- Directorio Estadístico de Empresas (2020-I): este fue clasificado en personas jurídicas y personas naturales, clasificado en los sectores de industria, comercio, servicios, construcción y transporte, de acuerdo con la CIU Rev. 4 A.C. En el conteo de personas naturales no fueron considerados las unidades unipersonales (personas naturales con una persona ocupada) y se excluyó el sector de agricultura y minería.
- Maestro de Facturación de Energía (2018): no se clasificó por sector económico, solo por urbano y rural debido a la información disponible.
- Censo de Establecimientos de Bogotá (2017): Cobertura para Bogotá y 37 municipios del departamento de Cundinamarca. se consideraron los sectores industria, comercio y servicios. La información de los sectores agropecuario, extracción, público y ND no fueron tenidos en cuenta.

Tabla 17. Clasificación de empresas por rango de ingresos y sector

Fuente	Sector					Total
	Industria	Comercio	Servicios	Construcción	Transporte	
CNPV	70.917	842.425	509.891	-	-	1.423.233
DEE	85.824	202.015	494.788	107.189	37.987	927.803
Maestro facturación	-	-	-	-	-	1.525.276
Censo establecimientos	42.650	185.053	159.844	1.585	--	389.132

Fuente: DANE – DEE.

En el Censo Económico de 1990 se realizó un recuento de establecimientos, el cual fue la segunda de las cinco grandes etapas que se programaron para la ejecución censal, El recuento “Consistió en la localización y registro de todas las unidades básicas de conteo (establecimientos), que se podían detectar a simple vista o por información suministrada por terceros, mediante el recorrido de las manzanas y, a nivel de municipio, de toda el área comprendida dentro del respectivo perímetro urbano. En aquellos casos en los cuales se localizarán por fuera del perímetro urbano establecimientos dedicados a la manufactura, comercio, servicios, construcción y transporte, estos fueron incluidos en el recuento.” (DANE, 1991, p. 14).

Para ese momento el recuento de establecimientos recorrió 217.870 manzanas en las cabeceras urbanas a nivel nacional (DANE, 1991, p. 14), estas corresponden al 43,2% de las 504.766 manzanas (MGN vigencia 2020). que se visitaron en el conteo de unidades económicas 2021. Asimismo, este operativo reportó un resultado de 903.674 establecimientos en todo el país (DANE, 1991, p. 15). Y dado que las unidades económicas obtenidas por el Censo Básico para las actividades económicas incluidas fueron de 1.001.398. (DANE, 1991, p. 27)., se presentó una variación del 10,8 % respecto a la línea base.

Finalmente, los productos asociados al Marco Censal son:

- Marco geográfico de unidades de cobertura para el área urbana (Clase 1 y 2)
- Base de datos con el conteo de unidades económicas asociadas a las unidades de cobertura.
- Directorio estadístico de unidades registradas (empresas/establecimientos) por municipio.
- Delimitación y codificación de las áreas operativas de recolección: Estas áreas son definidas en el diseño operativo del CE.
- Productos cartográficos análogos y digitales.

9. Plan de actividades y cronograma

Esta información se diligencia en el formato para la construcción del Plan de Actividades y Cronograma de las operaciones estadísticas, de acuerdo con el Procedimiento Detección y Análisis de Necesidades de Información Estadística.

10. Presupuesto

Esta información se diligencia en el formato para la construcción del Plan de Actividades y Cronograma de las operaciones estadísticas, de acuerdo con el Procedimiento Detección y Análisis de Necesidades de Información Estadística.

11. Bibliografía

- Buschmann, F., Meunier, R., Ronhnert, H., Sommerlad, P. & Stal, M. (2013). Pattern-Oriented Software Architecture, Volume 1, A System of Patterns. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://www.wiley.com/en-us/Pattern+Oriented+Software+Architecture%2C+Volume+1%2C+A+System+of+Patterns-p-9780471958697>
- Bryan, V. & Volchenkova, K.N. (2016). Blended learning: definition, models, implications for higher education. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/303815166_BLENDED_LEARNING_DEFINITION_MODEL_IMPLICATIONS_FOR_HIGHER_EDUCATION/link/5b7e368992851c1e1229270c/download
- Cormen, T., Leiserson, C., Rivest, R. & Stein, C. (2009). Introduction to Algorithm. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://repo.palkeo.com/algo/Introduction%20to%20Algorithms%203rd%20Edition.pdf>
- Bryan, V. (2016). BLENDED LEARNING: DEFINITION, MODELS, IMPLICATIONS FOR HIGHER EDUCATION. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de https://www.researchgate.net/publication/303815166_BLENDED_LEARNING_DEFINITION_MODEL_IMPLICATIONS_FOR_HIGHER_EDUCATION/link/5b7e368992851c1e1229270c/download
- Centro Andino de Altos Estudios, CANDANE. (2010). Proyecto de cooperación UE-CAN- Estadísticas- ANDESTAD TDDE Formación de formadores en Técnicas de Diseño y Desarrollo de Encuestas. Perú: Secretaría General de la Comunidad Andina.
- Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (UNECE). (2000). Terminología en metadatos estadísticos. Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies (págs. 1 - 47). Ginebra: Naciones Unidas.
- Comunidad Andina (CAN), Unión Europea (UE), Banco de la República de Colombia, DANE. (2010). Formación de Formadores en Técnicas de Diseño y Desarrollo de Encuestas. Proyecto de Cooperación en materia de Estadísticas - ANDESTAD.
- Congreso de Colombia. (23 de Mayo de 2017). Ley 1834 de 2017. Bogotá, Colombia.
- CONPES3956. (2019). POLÍTICA DE FORMALIZACIÓN EMPRESARIAL. Bogotá: DNP.

- CONPES3999. (2020). ESTRATEGIA DE RESPUESTA INICIAL ANTE LOS EFECTOS DE LA PANDEMIA DEL COVID 19 SOBRE LA SALUD PÚBLICA, LOS HOGARES, EL APARATO PRODUCTIVO Y LAS FINANZAS PÚBLICAS. Bogotá: DNP.
- Cormen Thomas, s. (2009). Introduction to Algorithm. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://repo.palkeo.com/algo/Introduction%20to%20Algorithms%203rd%20Edition.pdf>
- DANE. (1991). Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990. Bogotá, Colombia.
- DANE. (2012). Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas (CIIU) Rev. 4 A.C. Bogotá, Colombia.
- DANE. (Noviembre de 2017). Manual de coordinación operativa en campo GEIH. Obtenido de http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/599/related_materials
- DANE. (Abril de 2017). Plan Estadístico Nacional (PEN) 2017 - 2022. Bogotá, Colombia.
- DANE. (29 de Enero de 2018). Sistema de consulta de conceptos estandarizados. Obtenido de <https://sitios.dane.gov.co/conceptos/#!/consulta>
- DANE. (Noviembre de 2019). Censo Económico de Colombia 2021: Análisis de mesas regionales de trabajo. Bogotá, Colombia.
- DANE. (Octubre de 2019). Censo Económico de Colombia 2021: Caracterización de los resultados de la consulta pública. Bogotá, Colombia.
- DANE. (Noviembre de 2019). Censo Económico de Colombia 2021: Documento metodológico preliminar resultante de consulta pública. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/censo-economico/documento-conceptual/documentos/FASE-III-documento-metodologico-preliminar- censo-economico-2021.pdf>
- DANE. (2019). Elaboración propia a partir de la Mesa de Conceptos del CE. Bogotá, Colombia.
- DANE. (2019). Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional Versión 2.0. Bogotá, Colombia.

- DANE. (Julio de 2019). Manual de conceptos CNPV 2018. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-manual-conceptos.pdf>
- DANE. (Enero de 2019). Manual de recolección y conceptos básicos GEIH. Obtenido de http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/599/related_materials
- DANE. (2020). Documento de diseño temático preliminar del Censo Económico 2021 (versión 2.0). Bogotá, Colombia.
- DANE. (2020). Elaboración propia a partir de la Mesa de Conceptos del CE. Bogotá, Colombia.
- DANE, C. p. (2019). (DANE, Construcción propia tomando como referencia documento Concepto corredor económico rural. 2019). Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, D. (2017). Adaptado de Gran Encuesta Integrada de Hogares GEIH Manual de Coordinación Operativa en Campo. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de http://microdatos.dane.gov.co/index.php/catalog/599/related_materials.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2018). Sistema de consulta de Conceptos Estandarizados. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://sitios.dane.gov.co/conceptos/#!/consulta>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2012). Adaptado de Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev 4. A.C. Bogotá. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev4ac.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2012). Clasificación Internacional Uniforme de todas las actividades Económicas CIIU Rev.4.AC. Bogotá. Recuperado el 11 de 08 de 2019, de https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev4ac.pdf
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2018). Censo Nacional de Población y Vivienda CNPV, Manual de Conceptos. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/files/censo2018/informacion-tecnica/CNPV-2018-manual-conceptos.pdf>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019). Concepto definido en mesas de Censo Económico. Bogotá.

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019). DANE, Construcción propia tomando como referencia documento concepto corredor económico rural. 2019). Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2019). Sistema de consulta de Conceptos Estandarizados. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://sitios.dane.gov.co/conceptos/#!/consulta>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. (2020). Concepto definido en mesas de Censo Económico. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE. (2018). Adaptado de Sistema de consulta de Conceptos Estandarizados. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://sitios.dane.gov.co/conceptos/#!/consulta>
- DNP. (2019). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022: “Pacto por Colombia, pacto por la equidad”. Bogotá, Colombia.
- DNP, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, & DANE. (Enero de 2019). Documento CONPES 3956. Política de formalización empresarial. Bogotá, Colombia.
- Economic Commission for Europe of the United Nations, U. (2000). "Terminology on Statistical Metadata", Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies, No. 53, Geneva. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=301>
- Frank Buschmann, R. M. (04 de 2013). Pattern-Oriented Software Architecture, Volume 1, A System of Patterns. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://www.wiley.com/en-us/Pattern+Oriented+Software+Architecture%2C+Volume+1%2C+A+System+of+Patterns-p-9780471958697>
- IBM. (2019). Data lake. Recuperado el 11 de 02 de 2020, de <https://www.ibm.com/mx-es/analytics/data-lake>
- INEGI. (2004). Glosario INEGI 2004. Recuperado el 29 de Noviembre de 2019, de <http://www3.inegi.org.mx/contenidos/temas/economia/empresas/glosario.pdf>
- INEGI. (2015). Glosario INEGI ENOE 2015. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15>

- INEGI. (2019). Glosario INEGI CE 2019. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ce2019>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2004). Adaptado de Glosario de términos. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <http://www3.inegi.org.mx/contenidos/temas/economia/empresas/glosario.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2018). Adaptación de la definición de puesto semifijo e improvisado ENOE. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de Glosario ENOE. <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ENOE15>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. (2019). Glosario Censos Económicos. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/app/glosario/default.html?p=ce2019>
- International Labour Organization (ILO). (2013). Measuring informality: A statistical manual on the informal sector and informal employment. Turin, Italia. Obtenido de <https://unstats.un.org/unsd/EconStatKB/KnowledgebaseArticle10435.aspx>
- Jonas, E. (10 de 02 de 2019). Cloud Programming Simplified: A Berkeley View on. Recuperado el 11 de 02. Página 3 de 2020, de <https://www2.eecs.berkeley.edu/Pubs/TechRpts/2019/EECS-2019-3.pdf>
- Maguire, M., & Bevan, N. (2002). User requirements analysis: A Review of Supporting Methods. FIP World Computer Congress, TC 13 (págs. 133-148). Boston, MA: Springer.
- Naciones Unidas. (1998). Recomendaciones internacionales para las estadísticas de la construcción. New York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2008). Recomendaciones internacionales sobre estadísticas del comercio de distribución. New York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas. (2010). Adaptado de Principios y recomendaciones para los censos de población y vivienda. Revisión 1. New York: Naciones Unidas.
- Naciones Unidas, U. (2008). Adaptado de la definición del Sistema de Cuentas Nacionales. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>

- Naciones Unidas, UN. (2008). Adaptación de la definición de unidad institucional del Sistema de Cuentas Nacionales, SCN. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008Spanish.pdf>
- Naciones Unidas; Comisión Europea; OCDE; Fondo Monetario Internacional; Banco Mundial. (2016). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Nueva York, EUA.
- Newman, S. (2015). Building Microservices. Recuperado el 11 de 02, Página 12 de 2020, de https://www.nginx.com/wp-content/uploads/2015/01/Building_Microservices_Nginx.pdf
- OCDE. (Agosto de 2005). Glosario de términos estadísticos. Obtenido de <https://stats.oecd.org/glossary/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2019). Taller Regional sobre las "Directrices Operativas" del Programa Santiago de Chile. Recuperado el 12 de 02 de 2020, de <http://www.fao.org/3/ca3979es/ca3979es.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, O. (2000). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE. Recuperado el 28 de 02 de 2020, de Basado en la definición de Censo Economic Commission for Europe of the United Nations (UNECE), "Terminology on Statistical Metadata", Conference of European Statisticians Statistical Standards and Studies, No. 53, Geneva: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=301>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, O. (2012). Adaptado de Glossary OECD. Recuperado el 07 de 02 de 2020, de <https://stats.oecd.org/glossary/search.asp>
- Presidencia de la República de Colombia. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1076 de 2015. Bogotá, Colombia.
- Rafael Lapiedra Alcamí, I. t. (2012). Recuperado el 11 de 02. Página 13 de 2020. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/46625/s63.pdf?sequence=1>
- Salazar, J. (2014). REDES INALÁMBRICAS. Recuperado el 11 de 02. Página 6 de 2020, de https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/100918/LM01_R_ES.pdf
- Thygesen, L., & Nielsen, M. (2013). How to fulfil user needs—from industrial production of statistics to production of knowledge. Statistical Journal of the IAOS, 29(4), 301-313.



www.dane.gov.co