

Censo Económico de Colombia

Documento metodológico para el Sector Industria

Agosto 2021



El futuro
es de todos

Gobierno
de Colombia

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -DANE-

**DIRECCIÓN DE METODOLOGÍA Y
PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA -DIMPE-**

CENSO ECONÓMICO DE COLOMBIA

**DOCUMENTO METODOLÓGICO
PARA EL SECTOR INDUSTRIA**

AGOSTO 2021

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

JUAN DANIEL OVIEDO ARANGO

Director

RICARDO VALENCIA RAMIREZ

Subdirector

MARÍA FERNANDA DE LA OSSA ARCHILA

Secretaria General

DIRECTORES TÉCNICOS

HORACIO CORAL DIAZ

Dirección de Metodología y Producción Estadística

ANGELA VEGA LANDAETA

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

MAURICIO ORTIZ GONZÁLEZ

Dirección de Difusión, Mercadeo y
Cultura Estadística

© DANE, 2021

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

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo general	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. MARCO CONCEPTUAL	13
3.1 Definición del sector	13
3.2 Principales conceptos	14
3.3 Clasificaciones y nomenclaturas	14
4. EXPERIENCIAS DE CENSOS ECONÓMICOS DEL SECTOR INDUSTRIA	17
4.1 Experiencia internacional	17
4.1.1 México	19
4.1.2 India	20
4.1.3 Estados Unidos	21
4.2 Experiencia nacional	22
4.2.1 DANE	22
5. MEDICIONES DEL SECTOR INDUSTRIA A PARTIR DE ENCUESTAS	27
6. USO DE LAS ESTADÍSTICAS DEL SECTOR	40
7. IDENTIFICACIÓN DE VACÍOS DE INFORMACIÓN	41
7.1 Necesidades internas	42
7.2 Necesidades externas	45
8. CUADROS DE SALIDA	47
9. PROPUESTA DE FORMULARIO	49
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	65
11. BIBLIOGRAFÍA	67

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Participación porcentual de las actividades económicas en cada sector del país, según número de establecimientos. Censo 1990.	25
Tabla 2. Participación porcentual de las actividades económicas en cada sector del país, según número de establecimientos. Censo 1999.	25
Tabla 3. Participación porcentual de las actividades económicas en Cundinamarca, según personal ocupado. Censo 1990.	26
Tabla 4. Participación porcentual de las actividades económicas en Cundinamarca, según personal ocupado. Censo 1999.	26
Tabla 5. Tasa de crecimiento y participación porcentual de las industrias manufactureras en el PIB, 2010 – 2019pr	27
Tabla 6. Personas ocupadas por sexo según rama de actividad (CIIU Rev. 4 A.C). Total nacional. 2020.	32
Tabla 7. Ocupados por actividad económica en empresas de 10 o menos personas CIIU Rev 4.0. Total nacional. 2017-2020.	34
Tabla 8. Ocupados por actividad económica en empresas de 11 o más personas CIIU Rev 4. A.C. Total nacional. 2017-2020.	35
Tabla 9. Registro en Cámara de Comercio de patronos o empleadores y trabajadores por cuenta propia. Total nacional. 2019.	36

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de las unidades censadas de las actividades económicas en el país, por número de establecimientos. Censo Económico 1990.	24
Gráfico 2. Distribución de las actividades económicas en cada sector del país, según personal ocupado. Censo Económico 1990.	24
Gráfico 3. Resumen de variables principales (billones de pesos). Total nacional - 2019^p	29
Gráfico 4. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera. Total nacional. (Enero 2019/ Mayo 2021)p.	30
Gráfico 5. Participación de la producción real de la industria manufacturera para los dominios principales. 2020.	31

Gráfico 6. Variación anual del Índice de Producción Industrial - IPI.	32
Gráfico 7. Participación de ocupados por tamaño de empresa en la industria manufacturera. Total nacional. 2020*.	33
Gráfico 8 Participación de ocupados industria manufacturera por sexo y tamaño de empresa. Total nacional. 2017 – 2020.	33
Gráfico 10. Participación de ocupados con un negocio de industria por posición ocupacional.	36
Gráfico 11. Porcentaje de unidades censadas por escala de personal ocupado en la industria. Censo 1990.	37
Gráfico 12. Participación de las actividades económicas industriales que caracterizan a los establecimientos de menos de 10 personas.	38
Gráfico 13. Participación de ocupados industria manufacturera en empresas de 10 o menos trabajadores por tipo de emplazamiento. Total nacional. 2015-2018.	38
Gráfico 14. Ocupados industria manufacturera en empresas de 10 o menos trabajadores por tipo de emplazamiento. Departamentos. 2018.	39
Gráfico 15. Comparación personal ocupado EAM - ocupados industria manufacturera GEIH. 2007 – 2018.	44

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Divisiones de la sección C: industrias manufactureras CIIU Rev. 4 A.C.	15
Cuadro 2. Lineamientos jurídicos que aplican a la temática de estadísticas industriales	41
Cuadro 3. Aspectos e inquietudes sugeridas por los participantes de las mesas regionales	46
Cuadro 4. Resumen cuadros de salida Sector Industria	47
Cuadro 5. Caracterización de las preguntas del formulario - Módulo I	51
Cuadro 6. Caracterización de las preguntas del formulario - Módulo II	53
Cuadro 7. Caracterización preguntas del formulario - Módulo III	58
Cuadro 8. Caracterización preguntas del formulario - Módulo IV	60
Cuadro 9. Caracterización preguntas del formulario - Módulo V	61
Cuadro 10. Método de recolección	63

LISTADO DE SIGLAS

ACER	Áreas de Concentración Económica Rural
ANDA	Archivo Nacional de Datos
ARL	Administradora de Riesgos Laborales
BanRep	Banco de la República
BD	Base de datos
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CAF	Corporación Andina de Fomento - Banco de Desarrollo de América Latina
CAMACOL	Cámara Colombiana de la Construcción
CAN	Comunidad Andina
CASEN	Consejo Asesor Técnico del Sistema Estadístico Nacional
CCI	Cámara Colombiana de la Infraestructura
CE	Censo Económico
CEED	Censo de Edificaciones
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CGN	Contaduría General de la Nación
CID	Centro de Investigaciones para el Desarrollo
CIET	Conferencia Internacional de Estadísticas del Trabajo
CIU	Clasificación Internacional Industrial Uniforme
CIU 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
CPS	Encuesta de Población Actual (siglas en inglés)
DAFP	Departamento Administrativo de la Función Pública
DAN	Detección y Análisis de Necesidades
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DEC	Directorio Especializado de Construcción
DEE	Directorio Estadístico de Empresas
DEST	Directorio Estadístico
DIAN	Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales
DIG	Dirección de Geoestadística
DIG	Dirección de Información y Geoestadística
DIMCE	Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística
DIMPE	Dirección de Metodología y Producción Estadística
DIRPEN	Dirección de Regulación y Planificación
DIVIPOLA	División Político - Administrativa
DMC	Dispositivos Móviles de Captura
DNP	Departamento Nacional de Planeación
DSCN	Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales
EAC	Encuesta Anual de Comercio
EAM	Encuesta Anual Manufacturera
EAS	Encuesta Anual de Servicios
EASC	Encuesta Anual del Sector Construcción
EINFORMA	Información de empresas, personas, bases de datos de marketing y servicios de gestión online a PYMES y autónomos
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)
FBEVAE	Formulario básico a establecimientos y viviendas con actividad económica
FCGN	Formulario Contaduría General de la Nación
FEC	Formulario Especializado de Construcción
FET	Formulario Especializado de Transporte
FMI	Fondo Monetario Internacional
FPM	Formulario para Puestos Móviles
FSFC	Formulario Superintendencia Financiera de Colombia
FSS	Formulario Superintendencia Solidaria
FSSPD	Formulario Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
GAMSO	Modelo de Actividad Genérica para las Organizaciones Estadísticas (Siglas en inglés)
GEIH	Gran Encuesta Integrada de Hogares
GIT	Grupo Interno de Trabajo
GSBPM	Modelo Genérico del Proceso Estadístico (Siglas en inglés)
IED	
IFPA	Informe Final del Proceso de Anonimización
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos
IPOC	Indicador de Producción de Obras Civiles
IPS	Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud
ISTAT	Instituto Nacional de Estadística del gobierno italiano
LISA	Índices Locales de Autocorrelación Espacial (siglas en inglés)
MGN	Marco Geoestadístico Nacional
MinCIT	Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

MinHacienda	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
NIT	Número de Identificación Tributaria
NTC PE	Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OEA	Organización de los Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ONU DAES	Naciones Unidas para Asuntos Económicos
PES	Producción Estadística
PIB	Producto Interno Bruto
PILA	Planilla Integrada de Liquidación de Aportes
PQRSD	Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias y Denuncias
REBP	Registro Estadístico Base de Población
RELAB	Registro Estadístico de Relaciones Laborales
Rrom	Comunidad gitana o pueblo Rrom
RUES	Registro Único Empresarial
SAS	Statistical Analysis System
SCN	Sistema de Cuentas Nacionales
SEN	Sistema Estadístico Nacional
SIFMI	Servicios de Intermediación Financiera Medidos Indirectamente
SIREM	Sistema de Informes Empresariales
SMC	Sistema de Monitoreo y Control
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UCU	Unidades de Cobertura Urbana
UHP	Unidades Homogéneas de Producción

UNECE	Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (siglas en inglés)
UNSD	División de Estadísticas de las Naciones Unidas (siglas en inglés)
WIEGO	Women in Informal Employment: Globalization and Organizing
ZPE	Zonas con Predominancia Económica
ZPR	Zonas con Predominancia Residencial

1. INTRODUCCIÓN

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, realiza el diseño del Censo Económico de Colombia - CE. El propósito de esta operación estadística es recopilar y suministrar información actualizada de las principales características de las unidades económicas formales e informales del país, con el fin de facilitar y orientar el diseño de políticas públicas para el mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de todos los colombianos.

Uno de los principales beneficios de la realización del Censo Económico de Colombia 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 complementar y actualizar el cálculo de las variables macroeconómicas utilizadas en las cuentas nacionales y regionales del país, y iii) robustecer la medición de la economía no observada y el suministro de información de los aspectos demográficos, económicos y sociales del tejido empresarial del país, entre otros.

Este documento tiene como objetivo presentar un estado del arte de la medición en el sector de la manufactura, identificando los principales vacíos de información y el cómo se medirán en la operación censal. Del mismo modo, se exponen los principales desafíos en el abordaje del sector, los cuales serán analizados en las próximas fases de preparación del Censo Económico.

La estructura del documento es la siguiente: en la primera sección se introduce el documento; en la segunda, se describen los objetivos que pretende abarcar en el documento; en la tercera sección, se define el marco conceptual del sector industrial; en el apartado número cuatro, se documentan las experiencias nacionales e internacionales relacionadas con los censos económicos; en la sección número cinco, se presentan los principales indicadores industriales y el contexto de la industrial en Colombia; en el apartado número seis, se mencionan las distintas encuestas que desarrolla el DANE y sus usos actuales; posteriormente, se explican las necesidades de información asociadas a la temática industrial; en la sección ocho, se presenta el esquema y las preguntas del formulario básico; en la sección nueve, se plantean los cuadros de salida y, finalmente, en la sección diez se concluye y se proponen recomendaciones.

2. OBJETIVOS



2.1. Objetivo general

Realizar una aproximación conceptual del sector industria que contribuya a puntualizar los criterios para el diseño metodológico, el alcance y los mecanismos de recolección estadística de este sector en el Censo Económico.

2.2 Objetivos específicos

- Presentar un marco conceptual del sector de la manufactura en Colombia.
- Identificar brechas de información del sector de la manufactura en Colombia.
- Reconocer las principales dificultades en la medición del sector.
- Identificar los indicadores y variables del sector de la manufactura en Colombia.
- Proponer un formulario básico que permita capturar los indicadores mencionados.
- Plantear los cuadros de salida correspondientes.

3. Marco conceptual



3.1 Definición del sector

Según el Sistema de consulta de conceptos estandarizados¹, el concepto industria corresponde a "las actividades de las unidades estadísticas que se dedican a la transformación física o química de materiales, sustancias y componentes, en productos nuevos; el trabajo se puede realizar con máquinas o a mano, y en una fábrica o a domicilio".

En el mismo sentido, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 Adaptada para Colombia – CIU Rev. 4 A.C. define la industria manufacturera como "la transformación física o química de materiales, sustancias o componentes en productos nuevos, aunque ese no puede ser el criterio único y universal para la definición de

¹ DANE, 2018. Sistema de consulta de conceptos estandarizados.

las manufacturas. Los materiales, sustancias o componentes transformados son materias primas procedentes 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 manufactureras".

3.2 Principales conceptos

En este apartado se presentan los principales conceptos y que contribuyen a explicar la inclusión del sector industrial dentro del Censo Económico que, al mismo tiempo, permitirán al personal de recolección afrontar los desafíos que se presenten en el operativo.

Empresa Industrial: es una unidad económica o combinación más pequeña de unidades productivas que abarca y controla, directa o indirectamente, todas las funciones necesarias para realizar actividades de producción de bienes manufacturados. Tiene capacidad, por derecho propio, de poseer activos, contraer pasivos y realizar actividades económicas y transacciones con otras entidades. Una empresa puede realizar una o varias actividades productivas².

Establecimiento industrial: combinación de actividades y recursos que, de manera independiente, realiza una empresa o parte de una empresa para la producción del grupo más homogéneo posible de bienes manufacturados, en un emplazamiento o desde un emplazamiento o zona geográfica, y de la cual se llevan registros independientes sobre materiales, mano de obra y demás recursos físicos que se utilizan en el proceso de producción y en las actividades auxiliares o complementarias³.

3.3 Clasificaciones y nomenclaturas

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme Revisión 4 Adaptada para Colombia - CIIU Rev. 4 A.C. fue la seleccionada para el Censo Económico. Esta es una clasificación por tipos de actividad económica y no una de bienes y servicios, lo que implica que el análisis supera la propiedad, la estructura jurídica, la procedencia de las materias primas y los insumos de capital o trabajo, y se enfoca en el tipo de producción que realiza el establecimiento.

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 que requieren datos clasificados por categorías internacionalmente comparables de tipos de actividad económica.

Las actividades económicas que se estudian en esta temática corresponden a la **sección C: industrias manufactureras**, que está constituida por las siguientes divisiones:



² DANE, 2020. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

³ DANE, 2020. Metodología general Encuesta Anual Manufacturera – EAM. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>

Cuadro 1. Divisiones de la sección C: industrias manufactureras CIIU Rev. 4 A.C.

División	Descripción
10	Elaboración de productos alimenticios
11	Elaboración de bebidas
12	Elaboración de productos de tabaco
13	Fabricación de productos textiles
14	Confección de prendas de vestir
15	Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles
16	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería
17	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón
18	Actividades de impresión y producción de copias a partir de las grabaciones originales
19	Coquización, fabricación de productos de la refinanciación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles
20	Fabricación de sustancias y productos químicos
21	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéuticos
22	Fabricación de productos de caucho y plástico
23	Fabricación de otros minerales no metálicos
24	Fabricación de productos metalúrgicos básicos

División	Descripción
25	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
26	Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
27	Fabricación de aparatos y equipo electrónico
28	Fabricación de maquinaria y equipo N.C.P.
29	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
30	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
31	Fabricación de muebles, colchones y somieres
32	Otras industrias manufactureras
33	Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo

Fuente: DANE, 2020. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia.

Teniendo en cuenta que el Censo Económico obtendrá información de la totalidad de los establecimientos del país, el uso de la CIU Rev. 4 A.C. facilitará la integración de las bases de datos generadas por el operativo de recolección en campo y la información obtenida en la Encuesta Anual Manufacturera - EAM, puesto que esta operación estadística utiliza la misma clasificación. Lo anterior con el fin de que la lectura de la información recolectada de las dos bases de datos se realice sin inconvenientes. Para ello, es necesario garantizar que la clasificación de la actividad económica en el operativo realizado en campo logre una identificación de los 4 dígitos de la CIU Rev. 4 A.C., tal como la EAM, a través del método descendente. El mecanismo construido para la clasificación utilizará algoritmos entrenados, de manera que el recolector ingrese palabras claves y este arroje como resultado la clasificación económica del establecimiento.

Cabe señalar que se utiliza la clasificación CIU y no otro tipo de clasificación, ya que clasificaciones conexas como la *Australian and New Zealand Standard Industrial Classification - ANZSIC* y la *North American Industry Classification System - NAICS* atienden a criterios de agrupación diferentes y tienen un grado de detalle mayor que afectan la presentación de los resultados para el caso colombiano.

Por ejemplo, la NAICS cuenta con un marco conceptual basado en los procesos de producción, cuyo objetivo principal fue la creación de industrias comparables con la CIU a nivel de división. Específicamente, para el sector manufacturero se presentan 21 subsectores (3 dígitos), 86 grupos industriales (4 dígitos) y 180 industrias NAICS (5 dígitos). Teniendo en cuenta que esta clasificación es usada por Canadá, México y Estados Unidos,

uno de los dígitos que la conforma se refiere al país donde se realiza la producción, resultando agrupaciones diferentes de acuerdo con la desagregación a nivel de grupo. En un caso ilustrativo, la NAICS integra la producción de azúcar con productos de confitería, a diferencia de la CIU que clasifica estas actividades en clases industriales independientes, lo cual es adecuado para Colombia porque permite evidenciar la participación del sector azucarero en el país. Por lo tanto, implementar este tipo de agregaciones incluidas en la clasificación NAICS dificultaría el direccionamiento de recursos hacia estos sectores, especialmente en azúcar, cuyas implicaciones son directas sobre el mercado de los biocombustibles.

Otro caso ocurre con respecto a la mayor especificidad cuando NAICS separa a nivel de grupo industrial el sacrificio y procesamiento de animales y la preparación y envasado de

productos pesqueros. Actualmente, la CIU las agrega en una sola clase industrial, lo cual obliga a verificar el microdato para determinar de qué tipo de procesamiento de animales se trata. En este caso, adoptar esta desagregación sería beneficioso tanto para la revisión y análisis de los datos como para elaborar estadísticas más específicas para los usuarios de información.

Sin embargo, aun cuando existen diversas agrupaciones de NAICS que podrían tomarse en cuenta para mejorar los resultados publicables, en la mayoría de los casos esta especificidad genera problemas en las iniciativas de *sharing data* y comparabilidad internacional. Al final, las dos clasificaciones convergen a la estructura de la CIU a niveles agregados, por lo cual, esta es la más adecuada para determinar la actividad económica en la temática manufacturera.

4. Experiencias de censos económicos del sector industria



4.1 Experiencia internacional

Los referentes internacionales contribuyen a la revisión de experiencias sobre el desarrollo de avances en la calidad y pertinencia de las mediciones del sector manufacturero.

Las Naciones Unidas ofrecen insumos para la medición de las estadísticas industriales. El principal documento usado como referente para medir el sector industrial es Recomendaciones Internacionales para Estadísticas Industriales⁴, donde se exponen los últimos avances en el

entorno económico y la metodología estadística. El texto tiene como fin "establecer una medición coherente y uniforme de las actividades industriales para la difusión nacional e internacional".

Por otra parte, se aplican las recomendaciones de la Guía y Metodología para Estadísticas Industriales de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial – UNIDO (siglas en inglés)⁵ y la Comunidad Andina de Naciones - CAN, en lo relacionado con la medición

⁴ Comisión de Estadística Naciones Unidas, 2008. Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales, 2008. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/industry/Docs/IRIS_2008_Es.pdf.

⁵ United Nations Industrial Development Organization – UNIDO, 2010. Industrial Statistics Guidelines and Methodology. Disponible en https://www.unido.org/sites/default/files/2012-07/Industrial%20Statistics%20-%20Guidelines%20and%20Methodology_0.pdf.

de las micro, pequeñas y medianas empresas - Mipymes); las recomendaciones de la United Nations Conference on Trade and Development - UNCTAD, en materia de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones - TIC, y las de la Comisión de Expertos Internacionales - CEI, quienes han evaluado los productos de difusión (boletines y cuadros de salida) generados por las operaciones estadísticas industriales.

Así mismo, el documento Directrices sobre estadísticas económicas integradas⁴ tiene como objetivo ayudar a los países a armonizar sus sistemas estadísticos nacionales en respuesta a la necesidad de un marco coherente para cuantificar la actividad económica de un país en una economía mundial cada vez más interconectada. Las estadísticas económicas integradas constituyen una evaluación coherente y fiable de la actividad económica de un país para su utilización con fines normativos y analíticos. Adicionalmente, el Manual de cuentas regionales de Eurostat⁵ enfatiza en la necesidad de contar con cuentas regionales que diluciden las disparidades económicas y sociales entre regiones, así como de establecer indicadores que permitan enfocar las decisiones de política.

Por otra parte, la Competitiveness Research Network - CompNet desarrolla una iniciativa de medición de indicadores que provean información sobre la productividad y competitividad de los países, así como su comparabilidad a nivel mundial. Esta entidad fue creada por el European System

of Central Banks - ESCB en 2012, para analizar la competitividad desde una perspectiva integral que abarque las dimensiones micro, macro y transfronteriza. Su objetivo es identificar un vínculo sólido, teórico y empírico entre los impulsores de la competitividad y el desempeño macroeconómico⁶.

CompNet realiza una recopilación de las bases de datos de los sectores económicos (industria, comercio y servicios) acompañada de una serie de cálculos a nivel país, rama y sector, con el objetivo de verificar decisiones de política pública. del sector industria del DANE está fuertemente involucrado en esta iniciativa e iniciará el análisis de esta medición en América Latina, tomando las experiencias de los países que ya la han aplicado.

En la revisión de referentes internacionales, se destaca la Encuesta Anual de la Industria Manufacturera - EAIM, realizada por México a través del Instituto Nacional de Estadística y Geografía - INEGI, que mide los establecimientos manufactureros de manera integral. Además de ser un referente líder en materia de censos económicos, lidera el Task Team, un equipo de trabajo creado con el fin de evaluar la dinámica de negocios, la demografía de negocios y el emprendimiento empresarial. Lo anterior con el propósito de hacer un diagnóstico de las prácticas estadísticas de los países en esta materia, identificando fortalezas, áreas de oportunidad y brechas de datos. A partir de este insumo se plantearán recomendaciones para lograr una armonización internacional en la medición de estos

⁴ Organización de Naciones Unidas, 2014. Directrices económicas sobre estadísticas integradas. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_108s.pdf

⁵ Eurostat, 2013. Manual on regional accounts methods. Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

⁶ European Central Bank, 2018. User Guide for the 6th Vintage of the CompNet Dataset. Disponible en https://www.comp-net.org/fileadmin/_compnet/user_upload/Documents/User_Guide_6th_Vintage.pdf

⁷ Eurostat, 2013. Manual on regional accounts methods. Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

⁸ European Central Bank, 2018. User Guide for the 6th Vintage of the CompNet Dataset. Disponible en https://www.comp-net.org/fileadmin/_compnet/user_upload/Documents/User_Guide_6th_Vintage.pdf

temas. El sector de industria del DANE ha participado activamente en dicho grupo y las bases de datos de establecimientos son una fuente de información relevante en esta medición. El Censo Económico permitirá que sean robustecidas y ampliadas.

Adicionalmente, Estados Unidos e India realizan la Encuesta de Manufactura y cada cinco años llevan a cabo censos económicos para actualizar el marco de estas encuestas.

En síntesis, es preciso destacar varios elementos de las experiencias descritas, a saber:

- **Historia:** la realización de encuestas manufactureras se ha estructurado por 50 años. Los países mencionados tienen experiencias y desarrollos consolidados de este tipo de operaciones estadísticas, lo cual les permite contar con marcos actualizados.
- **Periodicidad de los censos económicos:** estos países hacen censos cada 5 años, de acuerdo con las recomendaciones internacionales, y han logrado incluir el presupuesto para estos censos dentro de los cronogramas y compromisos de sus respectivos países.
- **Estadísticas integradas:** se han implementado sistemas de estadísticas integradas para gran parte de las operaciones estadísticas con una combinación de fuentes de información como encuestas, censos y registros administrativos.
- **Consultas dinámicas:** en los procesos de difusión de información han implementado consultas dinámicas, tanto de datos como de metadatos, que permiten a los usuarios mejorar los mecanismos de acceso a la información.

4.1.1 México

México es uno de los principales referentes de esta operación debido a las similitudes de la estructura de los sectores de la economía que conforman los mercados nacionales de México y Colombia. Allí predomina la microempresa (0 a 10 personas) con un 95% frente al total de participación durante los últimos tres censos realizados⁹, lo cual supone una alta concentración de informalidad que coincide con la estructura productiva de Colombia. El objetivo del censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía – INEGI es obtener datos estadísticos básicos actualizados y confiables sobre establecimientos que fabrican bienes, comercian mercancías y prestan servicios, con el fin de generar indicadores económicos para México con especificidad geográfica, sectorial y temática¹⁰. El censo cubre las actividades económicas encontradas en la recolección en todo

el territorio nacional, exceptuando las actividades primarias (únicamente se incluyen las actividades de pesca y acuicultura).

Algunos de los indicadores publicados son el año de inicio de operaciones, la ubicación (urbana y rural), el tipo de propiedad y el tipo de sector o las ramas de actividad (comercio, industria y servicios, etc.), desagregados por las variables de número de establecimientos, personal ocupado, remuneraciones, gastos e ingresos. Así mismo, se hacen cruces según actividad, tamaño y edad de la unidad económica.

Los productos de difusión se caracterizan por su completitud y simplicidad, constan de una presentación y un folleto resumen. En estos se explican las generalidades del censo económico,

⁹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019. Censos económicos 2019. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2019/doc/pprd_ce19.pdf.

¹⁰ Organización de Naciones Unidas, 2010. Economic census: challenges and good practices: A technical report. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/Economic_Census/Economic%20Census%20TR.pdf.

los métodos de recolección, la cobertura y los resultados correspondientes, presentando la evolución en relación con los censos anteriores en cuanto a número de establecimientos y personal ocupado, tanto para el consolidado nacional como en las desagregaciones geográficas. Seguidamente, se muestran análisis del personal ocupado por sector y género a escala nacional y de entidades federativas. Le sigue una síntesis de la estructura productiva del país con cifras del tamaño de las empresas, la concentración y la edad de los establecimientos, sumada a su participación dentro del empleo e ingreso total. Finaliza con resultados de nuevas temáticas indagadas, como el acceso y uso a internet, los medios de pago de los consumidores y la gestión empresarial.

4.1.2 India

India también guarda similitudes con Colombia en cuanto a estructura productiva. Este país se caracteriza por tener numerosos establecimientos productivos de menos de 10 personas, lo que supone altos índices de informalidad. En cuanto a la industria manufacturera, es importante resaltar que India hizo una transición de actividades predominantemente agrícolas hacia el sector industrial, experiencia que es de gran utilidad para el fin de este estudio.

El objetivo del censo llevado a cabo en India fue preparar un marco para el seguimiento de encuestas destinadas a recopilar información específica de los sectores económicos. La cobertura geográfica correspondió a la totalidad de establecimientos dedicados a las actividades económicas, agrícolas o no agrícolas, con trabajadores contratados o no, exceptuando aquellos dedicados a la producción de cultivos o plantaciones¹¹.

Los principales indicadores se refieren a un análisis sectorial que identifica el número de establecimientos por sector y el tipo de establecimientos de acuerdo con su infraestructura. De la misma forma, se caracteriza el empleo por sector y tipo de

La trayectoria de México en la ejecución de censos económicos se ha basado en una compilación de lecciones aprendidas, entre las que se destaca el mejoramiento continuo de las plataformas tecnológicas, la digitalización cartográfica y el uso de los dispositivos móviles de captura. Esto no solo facilitó la recolección de los datos, también simplificó la clasificación de la actividad económica en el momento de la recolección. Finalmente, cabe mencionar el lugar que tiene su sólida estrategia de publicidad y promoción, así como la entrega previa de los cuestionarios a las fuentes para mejorar la calidad de los datos obtenidos y ahorrar tiempos.

establecimiento. Adicionalmente, se efectúan análisis rigurosos sobre la cantidad de establecimientos con mujeres empresarias, dueñas de establecimientos y aquellas cuya contratación está influenciada por temas religiosos, entre otras categorías relacionadas con grupos sociales y de género.

Los productos publicables se presentan en un boletín con los resultados generales, el listado de tablas y los anexos correspondientes. Finalmente, se entregan resultados acerca de establecimientos donde se desarrollan actividades manuales, comúnmente conocidos como establecimientos de artesanías, con estadísticas de empleo, género, desagregación geográfica y tipo de emplazamiento. Este tema es relevante para el sector manufacturero, puesto que las artesanías se consideran una transformación industrial que hace parte de la economía naranja y se consolida como una fuente de ingresos tanto en India como en Colombia.

Entre los aprendizajes que pueden tomarse de esta experiencia, está la mejora en la identificación de unidades económicas en el área urbana y rural, al medirlas de manera independiente a partir de una

¹¹ Organización de Naciones Unidas, 2010. Economic census: challenges and good practices: A technical report. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/Economic_Census/Economic%20Census%20TR.pdf.

identificación previa de las aldeas en cada uno de los estados. Esto último se hizo utilizando los datos generados por el censo de población de 2001. Todo ello contribuyó a la construcción de los bloques de enumeración para abordar los hogares en áreas rurales, así como para contabilizar las unidades económicas dentro de los hogares. Del mismo

modo, se implementó un índice alfabético para agilizar la codificación de la actividad económica. Estas recomendaciones pueden ser utilizadas en la identificación de Áreas de Concentración Económica Rural y en la definición del proceso más adecuado para definir la actividad económica de cada uno de los establecimientos.

4.1.3 Estados Unidos

La estructura productiva de Estados Unidos es diferente de la de Colombia, pero se incluye en este apartado ya que uno de los criterios de revisión se relaciona con el uso de las estadísticas integradas y las consultas dinámicas. Estados Unidos es uno de los principales referentes en estos temas. También, en este país ha sido notable la utilización de registros administrativos para la recolección de información al mostrar la cooperación entre entidades con registros administrativos estructurados que dan cuenta del comportamiento de cada una de las empresas. Esta iniciativa debe ser una de las metas a las que apuntan a mediano y largo plazo los institutos de estadísticas oficiales.

El objetivo de la Oficina del Censo de Estados Unidos - Census Bureau en la ejecución de los censos económicos es proporcionar un perfil completo y detallado de la economía de EE. UU. Esta operación produce estadísticas que sirven como puntos de referencia para las cuentas nacionales, otros indicadores y encuestas económicas actuales, satisface las necesidades del Congreso y otros entes hacedores de política, y respaldan una amplia variedad de usos analíticos por parte de empresas, investigadores académicos y económicos, y público en general. La cobertura geográfica incluye establecimientos ubicados en los 50 estados y el Distrito de Columbia, el Estado Libre Asociado de Puerto Rico, las Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Guam, el Estado Libre Asociado de Islas Marianas del Norte y Samoa Americana¹².

La Census Bureau produce contenido sobre el tamaño de los establecimientos, la información de

cada uno de los estados desagregados por sector económico e información de ingresos, empleo, sueldos y salarios. Es importante resaltar que se incluye información del sector minero, las canteras y la explotación de petróleo y gas.

Una de las fortalezas de los datos presentados por el censo económico de Estados Unidos corresponde a las innovaciones en consultas dinámicas. El usuario puede acceder a los datos relacionados con el estado que seleccione y descargar las bases de datos del sector que requiera. De igual manera, se presentan los anexos por sector en tablas y se relatan experiencias de empresarios que utilizaron la información para garantizar la creación y permanencia en el tiempo de su negocio. Estas experiencias mostraron diversos análisis, por ejemplo, la capacidad de identificar el número de establecimientos que realizan la misma actividad y combinar datos de otras encuestas para definir el público consumidor de cada sector.

Además, se resalta la creación de aplicaciones interactivas que crean el espacio de visualización de los datos obtenidos en el censo económico y combinan múltiples estadísticas de encuestas y programas para facilitar la comparación con los datos del censo. Por otra parte, la metodología de recolección que se realiza a través de auto diligenciamiento constituye una fortaleza. Los diferentes formularios son enviados a las empresas por medio de correo electrónico, lo cual facilita la entrega y la revisión de la información.

¹² Organización de Naciones Unidas, 2010. Economic census: challenges and good practices: A technical report. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/Economic_Census/Economic%20Census%20TR.pdf

4.2 Experiencia nacional

4.2.1 DANE

Los referentes internacionales contribuyen a En la historia de Colombia y de la entidad, se han realizado diversas mediciones del sector. En 1945, se llevó a cabo el primer censo industrial colombiano, que tomó como referencia el período económico comprendido entre el 1 de junio de 1944 y el 30 de junio de 1945. Dicho censo se basó en las recomendaciones de organismos internacionales especializados en la realización de censos y encuestas económicas, tales como la Oficina de Estadísticas de las Naciones Unidas y el Instituto Interamericano de Estadísticas de la Organización de Estados Americanos - OEA y utilizó como marco censal los establecimientos industriales que tuvieran cinco o más personas ocupadas o un valor de producción anual no inferior a seis mil pesos (\$6 000); en esa oportunidad se censaron 7 853 establecimientos que ocuparon un total de 135 400 personas y alcanzaron un valor total de producción de \$641,1 millones de pesos.

El segundo censo se realizó en 1954 y cubrió el año económico 1953 (desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre). Entonces se impuso la recolección de la información en la totalidad de establecimientos manufactureros, sin límites de personal ocupado ni valor de producción. Como resultado se recolectó información sobre 47 112 establecimientos que en conjunto sumaron una producción de \$3 950 millones de pesos. Después de un análisis preliminar, se pudo determinar que la gran mayoría de los establecimientos censados ocupaba menos de 5 personas y registraban un valor mínimo de producción. Como conclusión, se hizo evidente que el procesamiento de la totalidad de formularios censales tendría un costo muy elevado y un atraso significativo en la producción de resultados. Por ello se determinó que lo más conveniente era eliminar del procesamiento a aquellos establecimientos de menor importancia económica y conformar un marco censal con los establecimientos que

tuvieran cinco (5) o más personas ocupadas o un valor de producción no inferior a \$24 000. Con estas nuevas condiciones se procesaron 11 243 establecimientos, que emplearon un total de 119 116 personas y generaron una producción de \$3 804,2 millones de pesos.

En 1971 se adelantó el tercer censo industrial con los sectores de comercio y servicios. En esa oportunidad los establecimientos a censar se dividieron en dos grupos: 1) establecimientos con cinco o más personas ocupadas y 2) aquellos que ocuparon menos de cinco, los cuales fueron investigados por muestreo. La cobertura geográfica para el primer grupo comprendió la totalidad del territorio nacional, en tanto que la del segundo se limitó a los 12 conjuntos urbanos más importantes, según su número de habitantes y a 179 municipios seleccionados. El censo aplicó el sistema de muestreo multietápico estratificado con probabilidad controlada, que garantizó la representatividad tanto del país como de los departamentos. Cubrió el año 1970 e investigó 7 459 establecimientos que emplearon 347 159 personas y alcanzaron una producción de \$59 315,6 millones.

Durante 1990 el DANE realizó el censo económico nacional y multisectorial, cuyo objetivo fue obtener información estadística a nivel de inventario y características de los sectores de industria, además del sector comercio, transporte, servicios y construcción. Las principales variables e indicadores fueron: indicadores económicos y sociales, actividad económica (establecimientos y empresas censados por unidad económica), personal ocupado e ingresos operacionales (el valor bruto de la producción de bienes o servicios).

Este ejercicio se convirtió en el cuarto censo industrial y cubrió la totalidad de establecimientos que a la fecha de la entrevista se encontraban en

funcionamiento en el territorio nacional. Logró una cobertura total de 95 332 establecimientos industriales, de los cuales informaron 93 013 que emplearon un total de 885 737 personas (779 810 permanentes y 105 927 temporales) y alcanzaron \$10 432 836 millones de ingresos operacionales.

De igual manera, el censo económico de Cundinamarca llevado a cabo en 1999 tuvo como objetivo obtener y proporcionar información sobre los sectores industrial, comercial y de servicios, de manera que se constituyera en una herramienta útil y eficiente que facilitara y orientara la labor del departamento, los municipios, los gremios y los mismos empresarios, para el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la población. Obtuvo datos de 4 229 establecimientos industriales con un total 30 694 personas ocupadas. Las principales variables e indicadores fueron: establecimientos censados por actividad económica y personal ocupado, actividades industriales más importantes, origen de las principales materias primas, destino principal de la producción, principal fuente de energía utilizada, capacidad de producción, desarrollo tecnológico e ingresos y personal ocupado.

En este mismo periodo, el DANE proveyó documentación de la medición del sector manufacturero que se encontraba por fuera de los parámetros de inclusión de las encuestas estructurales de la industria manufacturera con la realización de los censos económicos: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990¹³ y el Censo Económico de Cundinamarca 1999¹⁴.

En suma, los documentos de los censos económicos de 1990 y 1999 son:

- Resumen metodológico (1990)
- Metodología y avance de resultados (1990)

- Aspectos metodológicos y resultados del censo económico 1999 (1999)
- Memoria censal (1999)
- Informe final (1999)
- Mapas (7) (1999)
- Cuadros de salida generales y específicos por cada sector de comercio, servicios e industria (1999)
- Memoria censal (1999)

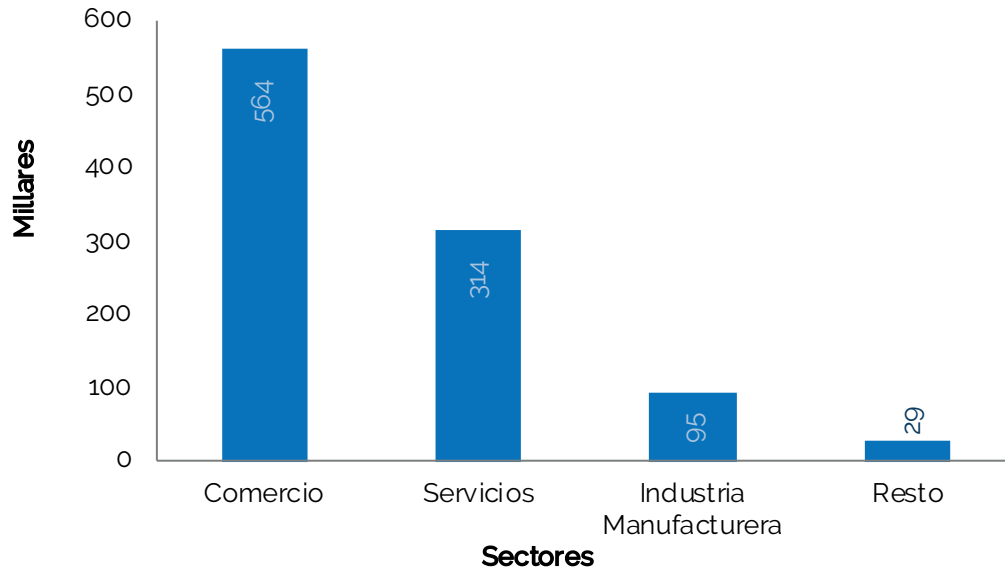
En cuanto a los resultados obtenidos en el censo 1990, en el gráfico que se presenta a continuación se indica que la industria manufacturera cubrió el 9,45% del total de los establecimientos y el 21,50% del total de personas ocupadas. En términos absolutos, el empleo industrial reportado para el censo fue de 845 751 personas.



¹³ DANE, 1991. Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990, metodología y avance de resultados. Disponible en http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_9487_1990_EJ_3.PDF.

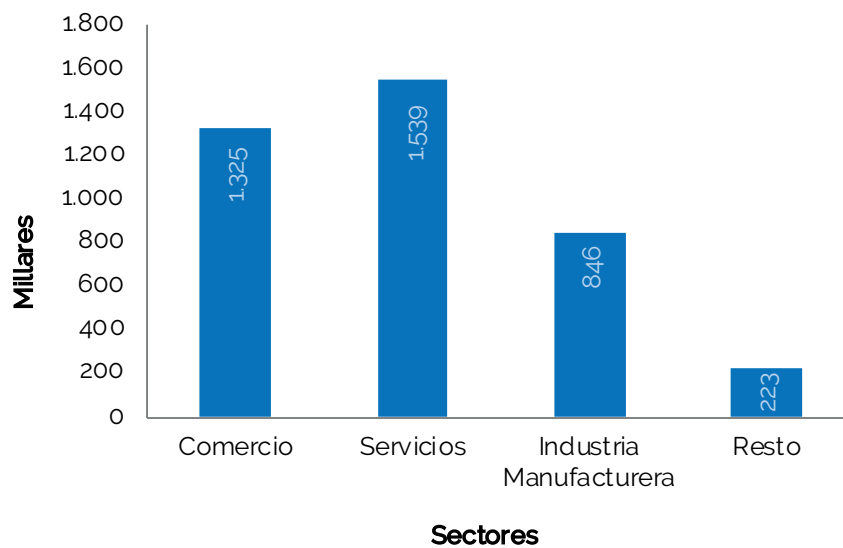
¹⁴ DANE, 1999. Censo Económico de Cundinamarca. Disponible en http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_10515_1999_EJ_2.PDF.

Gráfico 1. Distribución de las unidades censadas de las actividades económicas en el país, por número de establecimientos. Censo Económico 1990.



Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

Gráfico 2. Distribución de las actividades económicas en cada sector del país, según personal ocupado. Censo Económico 1990.



Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

En el departamento de Cundinamarca y como herramienta para realizar un comparativo con los resultados del Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990, el sector industria obtuvo un 7,89% correspondiente a 3 755 establecimientos de

un total de 47 597 unidades censadas. De otro lado, para el Censo Económico de Cundinamarca 1999, el sector industria alcanzó la cifra de 4.229 (8,01%) unidades productivas.

Tabla 1. Participación porcentual de las actividades económicas en cada sector del país, según número de establecimientos. Censo 1990.

	Comercio	Servicios	Industria manufacturera	Resto	Total unidades censadas
Cundinamarca	25003	17 735	3 755	1 104	47 597
	52,53%	37,26%	7,89%	2,32%	

Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

Tabla 2. Participación porcentual de las actividades económicas en cada sector del país, según número de establecimientos. Censo 1999.

	Comercio	Servicios	Industria manufacturera	Resto	Total unidades censadas
Cundinamarca	29 059	10 297	4 229	9 232	52 817
	55,02%	19,50%	8,01%	17,48%	

Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

Sobre el personal ocupado se puede observar que en el Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990 la industria manufacturera arrojó 30 694 (23,34%) personas ocupadas de un total de 131

509. Mientras que en el Censo Económico de Cundinamarca 1999 la participación del sector industria sobre el personal ocupado fue del 17,26% (28.164 personas ocupadas).

Tabla 3. Participación porcentual de las actividades económicas en Cundinamarca, según personal ocupado. Censo 1990.

	Comercio	Servicios	Industria manufacturera	Resto	Total unidades censadas
Cundinamarca	44 148	52 893	30 694	3 774	131 509
	33,57%	40,22%	23,34%	2,87%	

Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

Tabla 4. Participación porcentual de las actividades económicas en Cundinamarca, según personal ocupado. Censo 1999.

	Comercio	Servicios	Industria manufacturera	Resto	Total unidades censadas
Cundinamarca	56 237	24 104	28 164	54 694	163 199
	34,46%	14,77%	17,26%	33,51%	

Fuente: Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990.

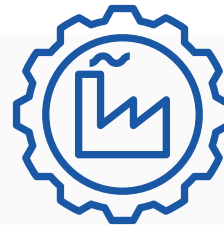
En el año 2005, se implementó el Censo General de Población y Vivienda, que incluyó un recuento de unidades económicas independientes y asociadas a las viviendas en los sectores agropecuarios, industria, comercio y servicios. En este censo se identificaron un total de 160 055 establecimientos de industria manufacturera con un total de 946 701 empleados. Para los establecimientos

industriales con más de 10 personas ocupadas, estos resultados se cruzaron con el directorio de la EAM para determinar aquellos que no estaban reportando información e incluirlos, con el fin de mejorar la cobertura de la investigación.

Adicionalmente, con los avances obtenidos en la consolidación del Directorio Estadístico del DANE, anualmente se revisan y cruzan las fuentes que reportan en la Encuesta Anual Manufacturera - EAM con el directorio de establecimientos - DEST y, si es necesario, se actualizan los marcos y se incluyen o excluyen nuevas fuentes de acuerdo con las novedades encontradas.

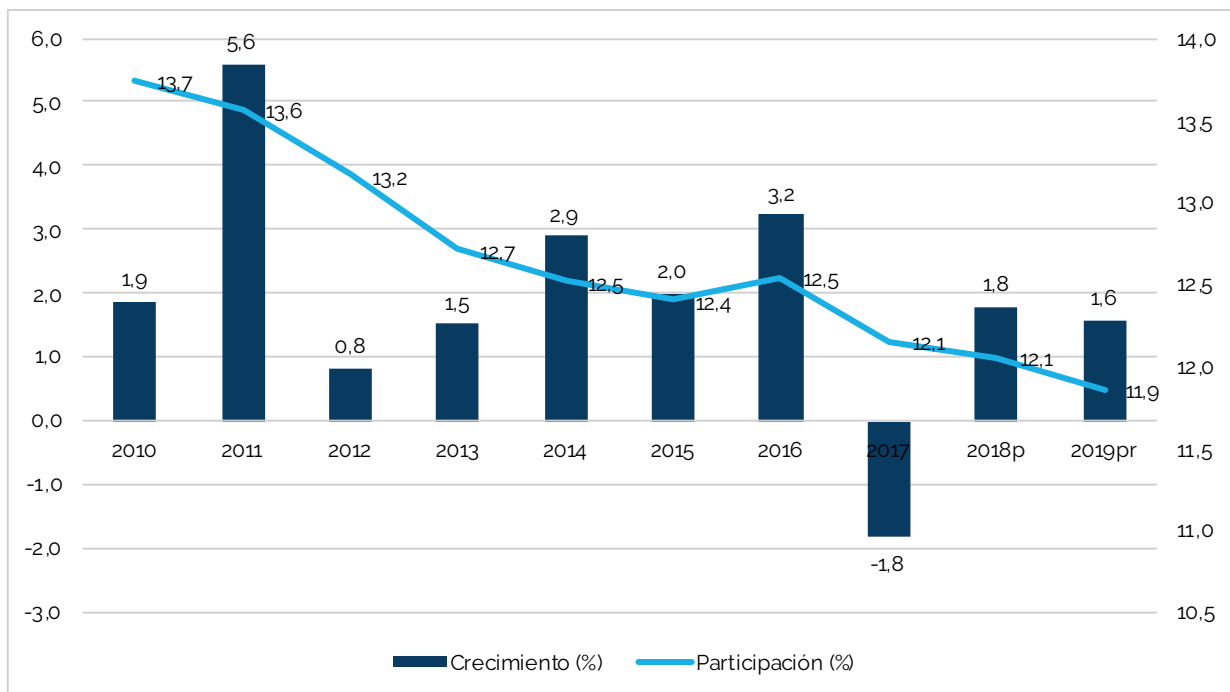
También cabe mencionar las operaciones realizadas por las cámaras de comercio, las cuales, si bien corresponden a censos empresariales y son una iniciativa por realizar jornadas de formalización de las unidades económicas del país, contribuyen como referentes para las estrategias de medición y recolección que se utilizarán en este Censo Económico.

5. Mediciones del sector industria a partir de encuestas



La industria manufacturera es clave en el desarrollo de la riqueza nacional, lo cual puede verificarse al revisar la participación en el PIB que, aunque decreciente, alcanzó el 11,9% en 2019pr. Por esta razón, es necesario tener estadísticas que permitan dar cuenta del sector y faciliten la toma de decisiones sobre este.

Tabla 5. Tasa de crecimiento y participación porcentual de las industrias manufactureras en el PIB, 2010 – 2019pr



P: cifras provisionales.

Pr: cifras preliminares.

Fuente: DANE – Cuentas Nacionales.

De esta manera, las estadísticas industriales del DANE proveen indicadores básicos de la industria nacional y regional (principales variables) como son: empleo, producción, ventas, consumos intermedios, salarios, horas trabajadas, activos fijos y energéticos consumidos, entre otras. Lo anterior con el objetivo de proporcionar herramientas para el análisis de tendencias en materia de sectores y comportamiento laboral. Las operaciones estadísticas que dan lugar a estos indicadores son las siguientes:

- Encuesta Anual Manufacturera - EAM
- Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial - EMMET
- Índice de producción industrial - IPI

La Encuesta Anual Manufacturera - EAM es una encuesta estructural que constituye la principal fuente de información para las Cuentas Nacionales y otros usuarios como ministerios, Banco de la República, DNP, gremios y universidades. Vale la pena aclarar que la EAM utiliza dos clasificaciones en la estructura de sus resultados: la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia - CIU Rev. 4 A.C. que, como se mencionó antes, corresponde a una clasificación por actividad económica y no una clasificación de bienes y servicios¹⁵ y la Clasificación Central de Productos - CPC Revisión 2.0 Adaptada para Colombia, que corresponde a una clasificación central normalizada de productos con categorías para todos los productos que pueden ser objeto de transacción nacional o internacional o que pueden almacenarse. En ella están representados los productos que son resultado de una actividad económica, incluidos los bienes transportables y los bienes no transportables. Esta encuesta permite contar con información a nivel de establecimiento y cifras departamentales, siempre y cuando garanticen el principio de reserva estadística. Además, difunde 55 cuadros anexos y sus principales variables son:

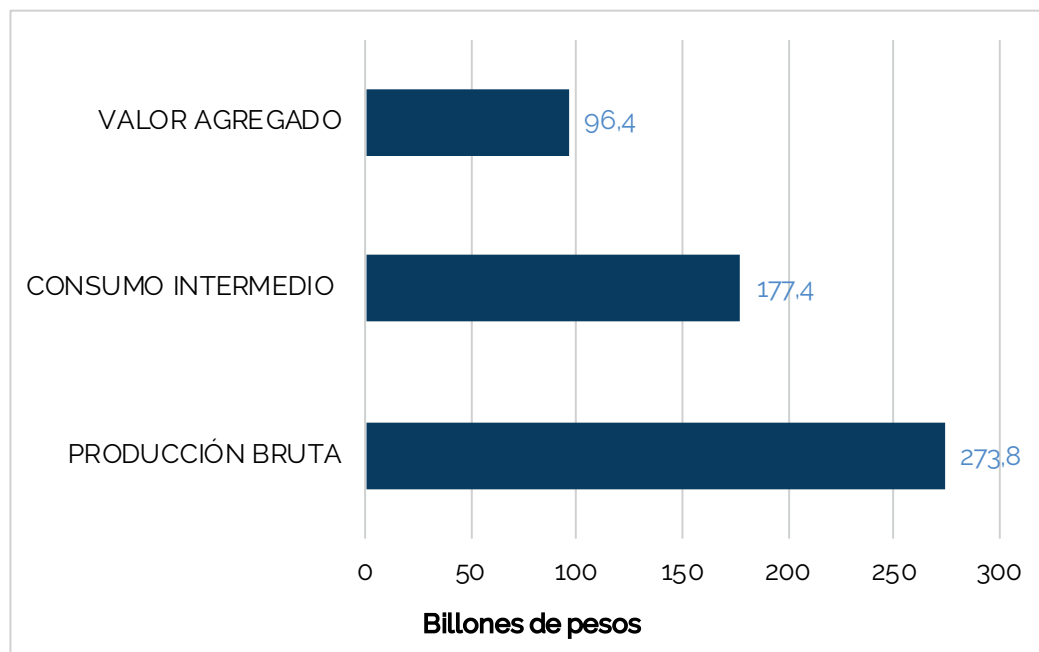
- Producción: bruta e industrial
- Ventas
- Consumo de materias primas por código CPC Versión 2.0 Adaptada para Colombia a 7 dígitos
- Producción por código CPC Versión 2.0 adaptada para Colombia a 7 dígitos
- Componentes del consumo intermedio
- Valor agregado
- Gastos de administración y ventas
- Personal ocupado: área funcional de ocupación, sexo, tipos de contrato
- Salarios: área funcional de ocupación, sexo, tipos de contrato
- Activos fijos e inversiones
- Energéticos consumidos
- Inventarios
- Tecnologías de la Información y Comunicaciones

En la siguiente gráfica se encuentran los resultados de la EAM 2019, último año publicado para sus variables principales.



¹⁵ DANE, 2020. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

Gráfico 3. Resumen de variables principales (billones de pesos).
Total nacional - 2019^p



P: provisional.

Fuente: DANE – EAM.

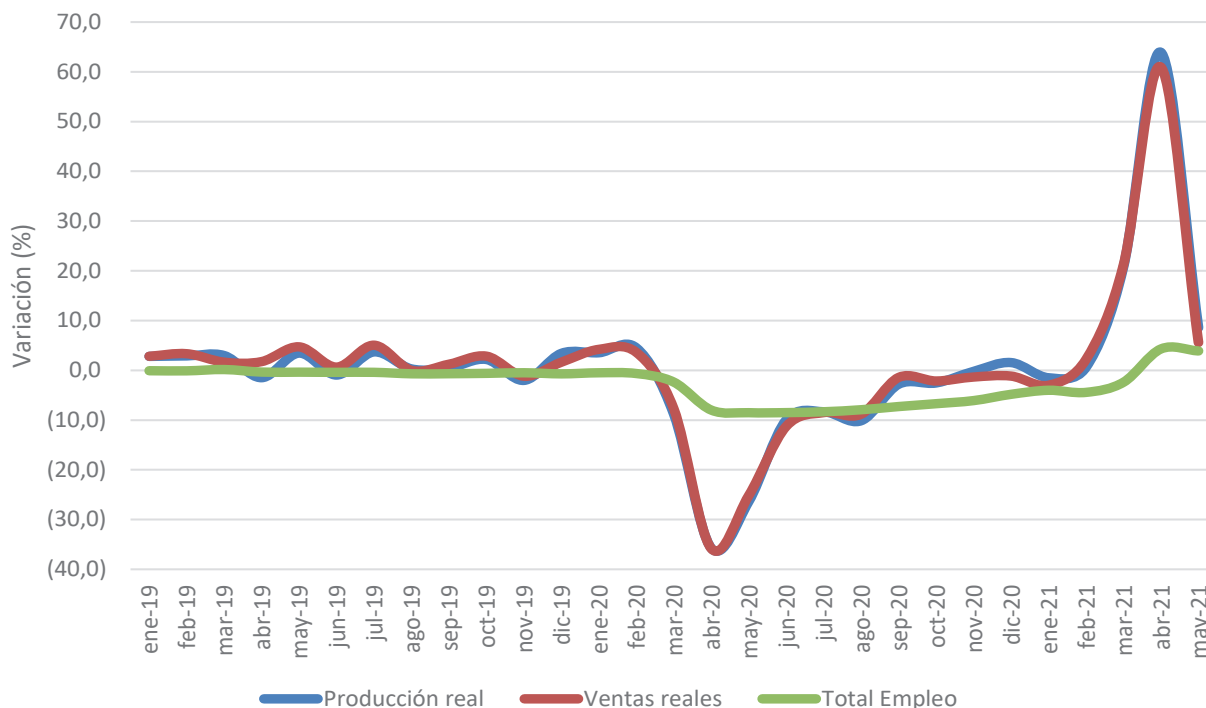
La EMMET, por otro lado, presenta una desagregación para departamentos, áreas metropolitanas y principales ciudades del país, sin dejar de lado el contexto nacional con 39 dominios industriales manufactureros de publicación, establecidos con base en la CIU Rev. 4 A.C. Esta publicación utiliza un formulario que consta de 3 módulos asociados a información básica, personal ocupado y ventas, con los cuales se producen 8 cuadros en los anexos de total nacional y 11 cuadros en los anexos de enfoque territorial. Sus principales variables son:

- Producción industrial: real y nominal
- Ventas: real y nominal

- Personal ocupado: área funcional de ocupación y tipos de contrato
- Salarios: área funcional de ocupación y tipos de contrato
- Horas trabajadas

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de las variables principales de la EMMET: la producción real de la industria manufacturera, las ventas reales y el personal ocupado, desde enero de 2019 hasta mayo del 2021.

Gráfico 4. Variación anual de la producción real, ventas y personal ocupado de la industria manufacturera. Total nacional. (Enero 2019/Mayo 2021)^p.



P. provisional

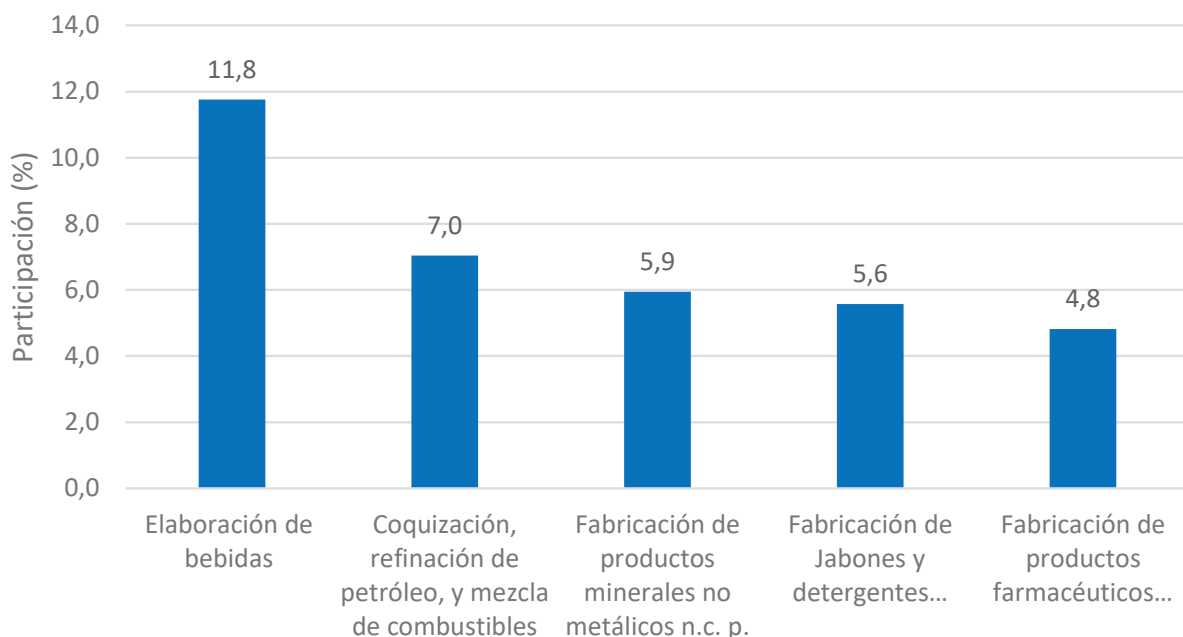
Fuente: DANE - EMMET.

Así mismo, en términos de participación se puede observar que los dominios industriales más importantes son los siguientes:

- 1100 Elaboración de bebidas
- 1900 Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles
- 2390 Fabricación de productos minerales no metálicos
- 2023 Fabricación de jabones, detergentes y perfumes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador
- 2100 Fabricación de productos farmacéuticos y sustancias químicas medicinales



Gráfico 5. Participación de la producción real de la industria manufacturera para los dominios principales. 2020.



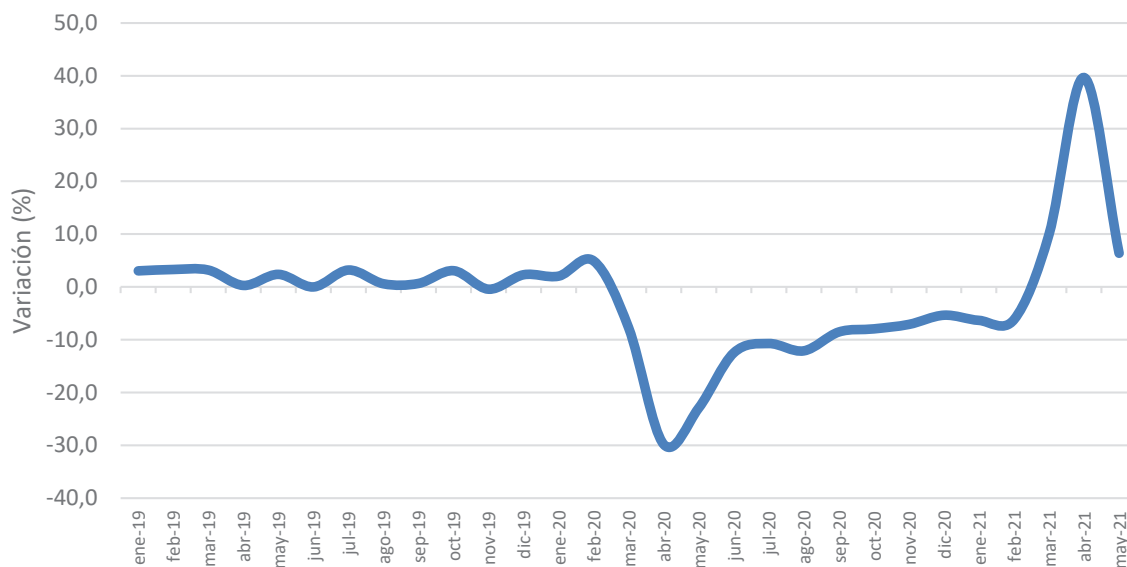
Fuente: DANE - EMMET.



De otra parte, el Índice de Producción Industrial - IPI se publica mensualmente y consta de 3 cuadros anexos. Esta operación nació a raíz de las recomendaciones y compromisos internacionales acordados con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE, acerca de la creación de un índice de producción industrial que no solo abarque la manufactura sino también los sectores de captación, tratamiento y distribución de agua, suministro de electricidad y gas y explotación de minas y canteras.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución del IPI desde enero de 2019 hasta mayo del año 2021.

Gráfico 6. Variación anual del Índice de Producción Industrial - IPI. Total nacional



Pr: cifras provisionales.

Actualización de año base (de 2016 a 2018).

Fuente: Cálculos DANE con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos - ANH, Agencia Nacional de Minería - ANM, Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI.

Para el personal ocupado, existe una medición alterna a las encuestas industriales a través de la Gran Encuesta Integrada de Hogares - GEIH, que permite conocer la tasa de ocupación, la tasa de desocupación, la rama de actividad en que se

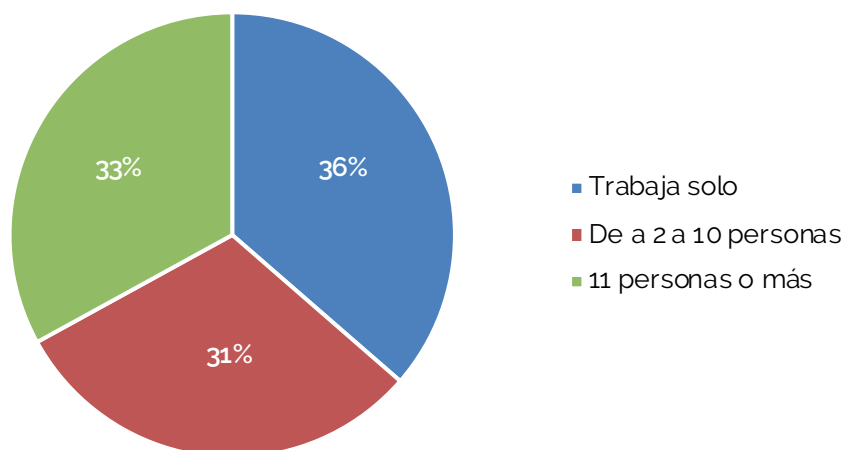
desempeñan los colombianos y su remuneración a través de tres unidades de análisis: personas, hogares y viviendas. A continuación, se presentan algunos resultados de esta operación estadística:

Tabla 6. Personas ocupadas por sexo según rama de actividad (CIU Rev. 4 A.C). Total nacional. 2020.

Ramas de actividad	Total	Hombre	Mujer	Participacion (%)		
Industria manufacturera	2 188 157	1 336 859	851 299	11,0	11,1	10,9
Resto de actividades	17 655 318	10 708 349	6 946 969	89,0	88,9	89,1

Fuente: DANE - GEIH.

Gráfico 7. Participación de ocupados por tamaño de empresa en la industria manufacturera. Total nacional. 2020*.



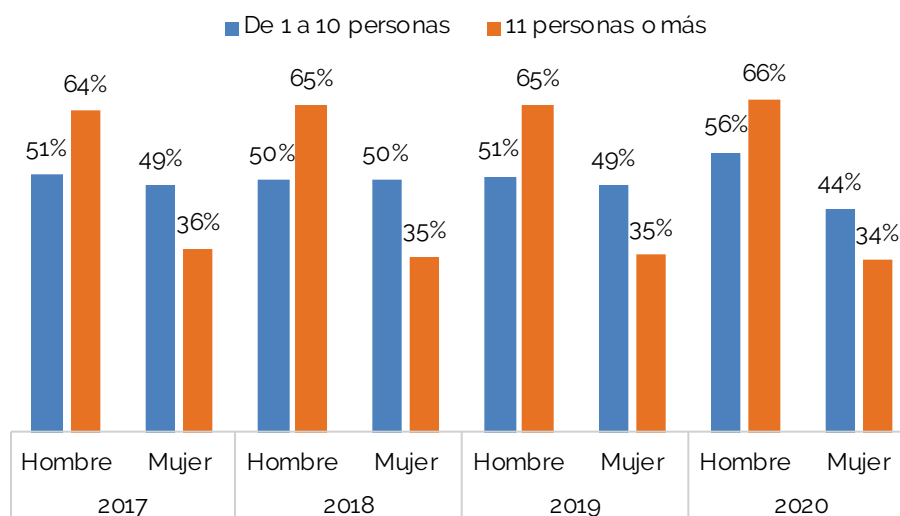
Fuente: DANE- GEIH.

*Excluye los meses de marzo y abril

Ahora bien, como se muestra a continuación en la gráfica 8, al analizar la variable de sexo conjugada con el tamaño de empresa y considerando los últimos cuatro años de información, se encuentra que en los establecimientos de menos de 10 empleados el número de hombres ha descendido

frente a un incremento paulatino de la participación de las mujeres en el sector. De otro lado, los establecimientos con 11 personas o más han presentado un comportamiento más estable en los dos sexos.

Gráfico 8. Participación de ocupados industria manufacturera por sexo y tamaño de empresa. Total nacional. 2017 – 2020.



Fuente: DANE- GEIH.

La información obtenida de la GEIH permite obtener contabilizar el número de empleados en las distintas ramas de actividad económica, tal y como se muestra en las tablas 7 y 8, sin embargo esta información no corresponde al universo del mercado laboral y únicamente representa la óptica

desde la oferta laboral, por otro lado, utilizar la información de personal ocupado de la EAM, no permitiría capturar al grueso de la fuerza laboral, que desempeña sus laborales en pequeños y micro establecimientos.

Tabla 7. Ocupados por actividad económica en empresas de 10 o menos personas CIIU Rev. 4.0. Total nacional. 2017-2020.

Rama de actividad a 3 dígitos	2017	2018	2019	2020
Total de ocupados en empresas de 10 personas o menos	1 447 809	1 489 016	1 427 794	1 101 066
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	18,91%	17,93%	19,21%	19,61%
Elaboración de otros productos alimenticios	12,62%	15,95%	15,28%	12,07%
Fabricación de muebles	8,42%	8,40%	8,02%	9,65%
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	7,00%	6,48%	6,69%	7,46%
Curtido y recurtido de cueros; fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles	5,74%	4,44%	4,32%	5,09%
Fabricación de calzado	5,44%	4,87%	4,38%	4,37%
Otras industrias manufactureras N.C.P.	5,20%	5,21%	5,63%	3,63%
Fabricación de otros productos textiles	3,29%	2,77%	3,40%	2,23%
Elaboración de bebidas	3,21%	3,65%	3,38%	0,63%
Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales	3,02%	2,34%	3,00%	2,80%
Elaboración de productos lácteos	2,38%	2,80%	2,84%	2,45%
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	18,91%	17,93%	19,21%	19,61%
Otras actividades	24,80%	25,17%	23,86%	30,01%

Fuente: DANE - GEIH.

Tabla 8. Ocupados por actividad económica en empresas de 11 o más personas CIIU Rev. 4. A.C. Total nacional. 2017-2020.

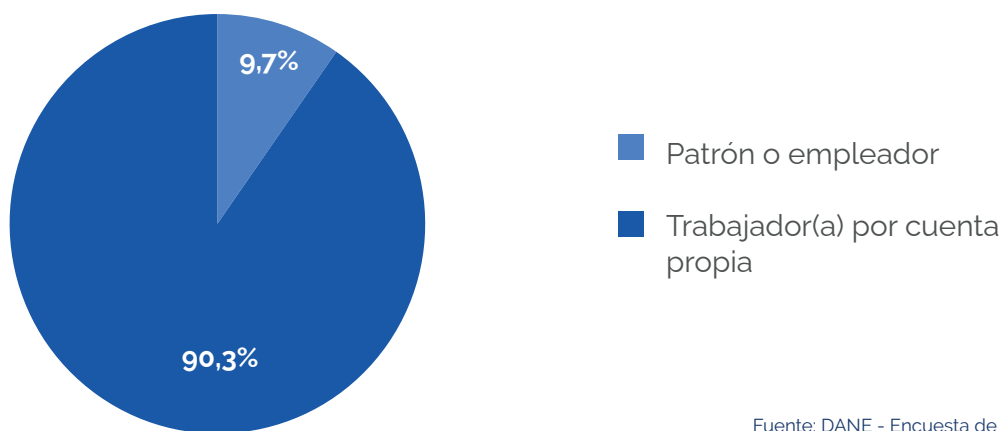
Rama de actividad a 3 dígitos	2017	2018	2019	2020
Total de ocupados en empresas de 11 personas o más	1 305 537	1 300 711	1 272 935	1 317 715
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	12,05%	11,67%	13,55%	12,18%
Elaboración de otros productos alimenticios	9,02%	9,13%	8,95%	9,55%
Fabricación de productos de plástico	5,01%	4,66%	4,45%	4,68%
Fabricación de otros productos químicos	4,81%	4,38%	4,57%	3,85%
Fabricación de productos minerales no metálicos N.C.P.	4,00%	4,35%	3,36%	3,47%
Elaboración de bebidas	3,40%	3,54%	3,57%	2,96%
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	3,36%	3,25%	3,02%	3,19%
Fabricación de muebles	3,29%	2,86%	2,83%	3,43%
Elaboración de productos lácteos	3,07%	3,51%	3,29%	2,66%
Fabricación de calzado	2,97%	2,81%	2,39%	2,51%
Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales	2,85%	2,17%	2,75%	2,49%
Elaboración de azúcar y panela	2,69%	2,93%	2,74%	2,72%
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	2,40%	2,99%	2,11%	2,45%
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	2,09%	2,44%	2,32%	2,42%
Actividades de impresión y actividades de servicios relacionados con la impresión	1,28%	1,33%	1,32%	1,07%
Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón	1,03%	1,05%	0,84%	0,72%
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	0,79%	1,14%	0,70%	0,71%
Fabricación de otros productos textiles	0,74%	1,07%	0,99%	1,35%
Otras actividades	34,56%	34,48%	35,81%	37,15%

Fuente: DANE - GEIH.

La información que ofrece la GEIH corresponde a una fuente de contraste rigurosa que permitirá verificar los resultados en campo del Censo Económico. De la misma forma, aporta conocimientos previos para abordar los establecimientos y contribuye en la definición de la metodología correcta para la clasificación a 4 dígitos de la actividad económica, así como su relación con los ingresos y costos, de manera que se caracterice e indague de la forma más adecuada a las fuentes de información.

Así mismo, para las microempresas es posible obtener información de las principales variables de análisis en forma agregada a partir de la Encuesta de Micronegocios, como una forma alterna a la medición del censo. Algunos resultados de esta operación estadística en el sector industria, se muestran a continuación:

Gráfico 10. Participación de ocupados con un negocio de industria por posición ocupacional. Total nacional 2020.



Fuente: DANE - Encuesta de Micronegocios.

En el corrido del 2020, la Encuesta de Micronegocios encontró que un total de 96 509 personas corresponden a patrones o empleadores, es decir, el 15,9% del total de encuestados. Por otro lado, el restante 86,2% son trabajadores por cuenta propia en un establecimiento del sector manufacturero. Al contrastar esta información con los encuestados

que afirmaron que su establecimiento está registrado en Cámara de Comercio, las cifras son bastante similares con los considerados patrones o empleadores (13,3%), por ende, el 86,7% restante indicó no estar registrado en Cámara de Comercio, lo que coincide con el porcentaje de encuestados definidos como trabajadores por cuenta propia.

Tabla 9. Registro en Cámara de Comercio de patrones o empleadores y trabajadores por cuenta propia. Total nacional. 2019.

Registro de cámara de comercio	Ocupados	%
Con registro en Cámara de Comercio	93 491	13,3
Sin registro de Cámara de Comercio	607 116	86,7

Fuente: DANE - Encuesta de Micronegocios.

Esta información crea insumos para el cálculo de la formalización empresarial y evidencia la necesidad de realizar esta medición en el sector manufacturero.

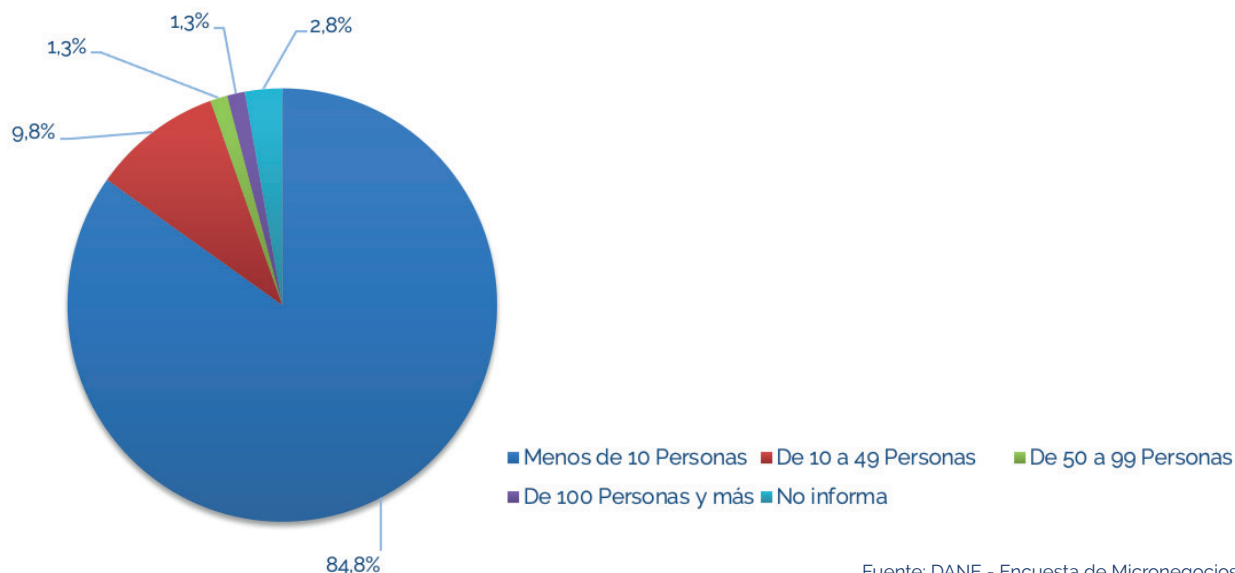
Finalmente, en forma agregada a nivel empresa, es posible obtener información a partir de registros administrativos. Para el caso de Colombia están los registros de la Superintendencia de Industria y Comercio y de los gremios y asociaciones del sector industrial (Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - Andi, Federación Nacional de Cultivadores de Palma de Aceite - Fedepalma, Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas - Acopi, Asociación de Cultivadores de Caña de Azúcar - Asocaña, Federación colombiana de transportadores de carga y su logística - Colfecar, entre otros). A su vez, la Superintendencia de Sociedades - Supersociedades, una de las entidades del Sistema Estadístico Nacional - SEN, realiza una medición específica de los estados financieros y gastos de intereses con corte a 31 de diciembre a nivel empresarial o agregado para aquellos que se encuentran bajo inspección y vigilancia de esa superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía, a través del Sistema de Información y Reporte Empresarial - SYREM. Estos datos son de gran utilidad para la EAM, ya que son un contraste para determinar la coherencia

y consistencia de la variable de ventas totales y sirven, en casos excepcionales, como insumo para procesos de imputación ante renuencia de fuentes. Si bien esta información presenta dificultades debido a que los datos se expresan a nivel de empresa y la unidad estadística de la EAM es el establecimiento, se configuran los cálculos de tal forma que sean comparables y se obtiene una excelente aproximación para identificar errores de diligenciamiento u omisiones de información.

A pesar de las formas alternativas de realizar mediciones de personal ocupado en el sector manufacturero, las encuestas de la temática industrial incluyen los establecimientos manufactureros del país con diez o más personas ocupadas o el valor de la producción anual dado. Estos parámetros de inclusión indican que los establecimientos que se encuentran por debajo de estos están por fuera de la medición.

De acuerdo con los resultados del censo de 1990, las escalas de personal ocupado en la industria por unidades censadas arrojaron que el 87,4% del personal ocupado se encuentra en establecimientos con menos de diez personas ocupadas, lo cual evidentemente no se está incluyendo dentro de la medición del sector manufacturero en la actualidad.

Gráfico 11. Porcentaje de unidades censadas por escala de personal ocupado en la industria. Censo 1990.



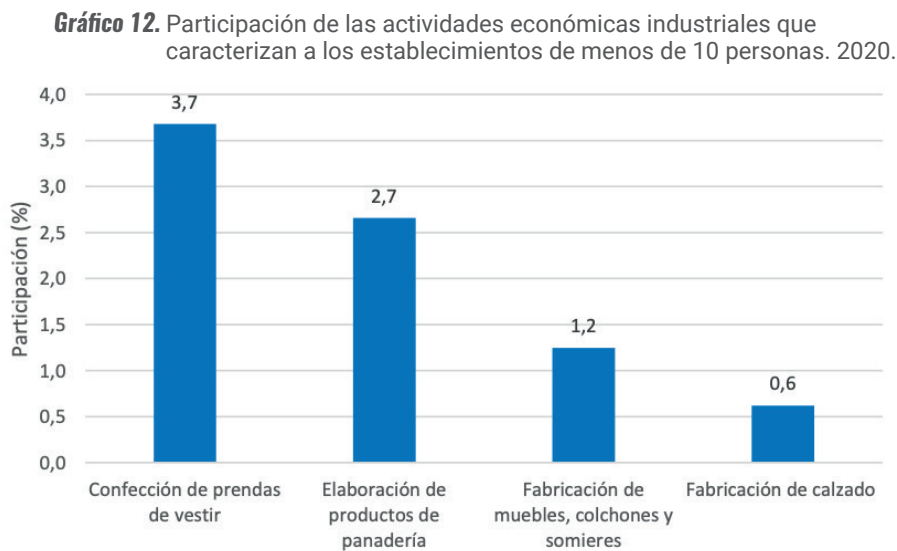
Fuente: DANE - Encuesta de Micronegocios.

En este sentido, se ha identificado que las actividades económicas industriales que caracterizan a los establecimientos de menos de 10 personas y que se podrían encontrar con mayor frecuencia en la recolección del Censo Económico para este grupo, son las siguientes:

- 1081 Elaboración de productos de panadería
- 1400 Confección de prendas de vestir

- 1520 Fabricación de calzado
- 3100 Fabricación de muebles, colchones y somieres

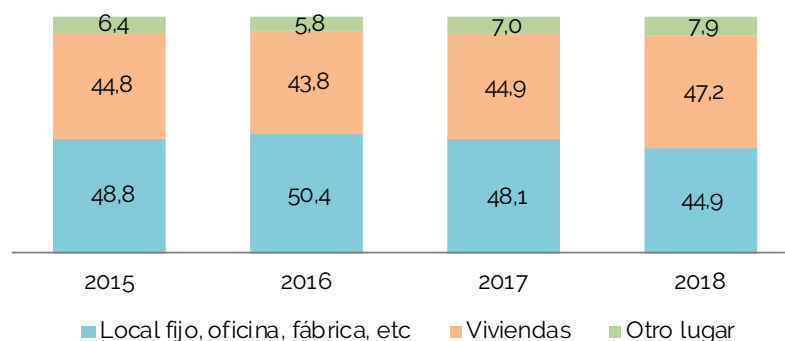
Estas actividades han representado en conjunto cerca del 8,2% de la participación en la producción real de la industria manufacturera, como se muestra a continuación:



El desafío para subsanar esta información faltante consiste en identificar estas unidades económicas industriales antes de la recolección del Censo

Económico. Para esto, la información de la GEIH sobre el tipo de emplazamiento es de gran utilidad para enfocar el operativo y direccionar la recolección

Gráfico 13. Participación de ocupados industria manufacturera en empresas de 10 o menos trabajadores por tipo de emplazamiento. Total nacional. 2015-2018.

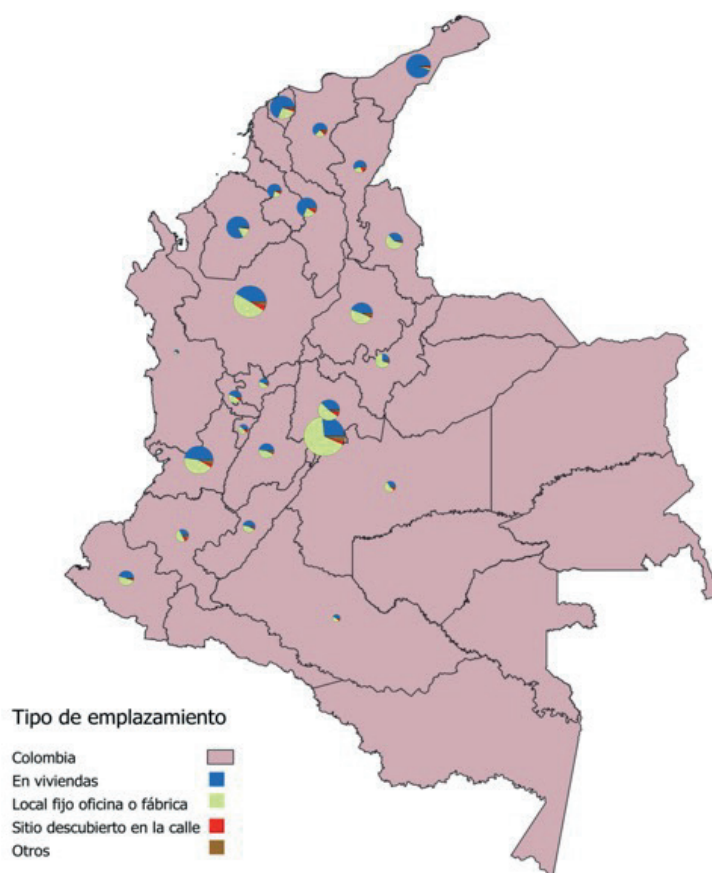


En la gráfica anterior, se puede observar que la distribución de los emplazamientos es constante y que los establecimientos industriales no solo se sitúan en locales fijos, oficinas y fábricas, sino que en buena parte se encuentran ubicados dentro de las viviendas. Por lo anterior, el operativo en campo debe determinar una estructura que englobe las preguntas que se realizarán a establecimientos dedicados a la actividad manufacturera, así como viviendas con

actividad económica. El desafío se complejiza al definir si únicamente se tomará la información de los establecimientos que visualmente sean identificados por el personal de recolección o se realizará un barrido masivo puerta a puerta.

Del mismo modo, en el siguiente gráfico se presenta el número de ocupados por tipo de emplazamiento en empresas de 10 o menos trabajadores a nivel regional.

Gráfico 14. Ocupados industria manufacturera en empresas de 10 o menos trabajadores por tipo de emplazamiento. Departamentos. 2018.



Fuente: DANE - GEIH.

Como puede observarse en los departamentos principales como Valle, Antioquia, Cundinamarca y Bogotá, existe una concentración similar de personas ocupadas en el sector entre las que trabajan dentro de un local fijo, oficina o fábrica o en una vivienda. Sin embargo, en la zona costera, especialmente en La

Guajira, Magdalena, Atlántico, Bolívar y Córdoba, la concentración se presenta en viviendas. Estos análisis ofrecen un marco de referencia importante para estructurar la recolección de información e incluso determinar la aplicación de diferentes metodologías de barrido de acuerdo con el departamento.

6. Uso de las estadísticas del sector



Las operaciones estadísticas industriales se consolidan como un referente en la extracción de datos para investigaciones y estudios económicos. Diariamente se reciben solicitudes e ingresos a la sala de procesamiento especializado externo por la rigurosidad de los datos y la información obtenida de las encuestas. Específicamente, la EAM publica un anexo de productos y materias primas, en el que se muestra información detallada de cantidades producidas y vendidas, valor de la producción y valor de ventas, así como el consumo y compra de las materias primas de cada uno de los productos de las fuentes de información estandarizados a partir de la Clasificación Central de Productos - CPC (siglas en inglés). Estos datos han sido frecuentemente utilizados por la academia, los gremios, los centros de conocimiento y las empresas particulares, para realizar estimaciones de productividad y competitividad.

El nivel de detalle de las cifras publicadas permite realizar cruces de bases de datos, especialmente con la Encuesta de Desarrollo e Innovación Tecnológica. De esta manera, se obtiene un panorama completo de las diversas ramificaciones que se han desarrollado en el enfoque de la medición de lo productivo. Este es un insumo importante para la elaboración de coeficientes técnicos a partir de matrices insumo - producto.

Por otra parte, los usuarios utilizan los datos para realizar análisis de tamaño empresarial a partir de los lineamientos del Decreto 957 de 2019¹⁶ y cálculos relacionados con los índices de concentración de Herfindahl - Hirschman - IHH; así como para identificar las divisiones y grupos CIU que presentan mayor concentración, mayor competencia y, de ese modo, concluir donde podría ser más atractivo invertir. Adicionalmente, permiten inferir qué sectores

son altamente tecnificados (por su alta participación en el valor de producción y escaso personal ocupado) y cuáles son intensivos en empleo.

Finalmente, las estadísticas manufactureras anuales ofrecen un vasto conjunto de información para calcular índices labores, tales como la productividad laboral, la remuneración por persona y el costo unitario laboral. El primero mide la eficiencia del factor trabajo en un proceso de producción; el segundo mide el costo promedio por persona de los salarios, prestaciones sociales de permanentes y temporales (directos o contratados por agencia), y el último —el más utilizado— mide el costo de la mano de obra requerido para la fabricación de una unidad de producto. Con estos tres tipos de información el empresario refleja el efecto combinado de las variaciones en la remuneración y en la productividad del factor trabajo e identifica si sus altos costos laborales tienen origen en bajos niveles de productividad o en elevadas remuneraciones.

Vale la pena señalar que la EMMET presenta la evolución mensual de la industria a escala nacional y de cada uno de los dominios definidos a partir de las clases industriales definidas por la CIU. Sin embargo, su gran aporte y atractivo para los usuarios es la desagregación regional que implementó con el rediseño realizado a la operación desde marzo de 2019. Las cifras a escala departamental, áreas metropolitanas y ciudades que por la magnitud de su industria son relevantes para un análisis más detallado han sido de gran utilidad, especialmente en la estimación de proyecciones de producción, creación de empresas y estudios económicos de oferta y demanda.

¹⁶ Decreto 957 del 05 de junio de 2019, por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011.

7. Identificación de vacíos de información



Dentro de la estrategia de fortalecimiento institucional y la información empresarial, surge la necesidad de tener información actualizada de las unidades económicas del país. Esto se enmarca en los siguientes lineamientos jurídicos:

Cuadro 2. Lineamientos jurídicos que aplican a la temática de estadísticas industriales

Lineamientos jurídicos	Aspectos principales	Año de creación
Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 denominado "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"	De acuerdo con este documento y dentro del diagnóstico de debilidades en la institucionalidad y generación de información para el desarrollo productivo "no hay información actualizada y completa del tejido empresarial. El inventario de unidades económicas realizado en el censo poblacional de 2005 no es completo para analizar la dinámica empresarial actual. Esto contrasta con otros países de la región donde se realizan censos económicos periódicos. En México, por ejemplo, se realiza un censo empresarial quinquenal que abarca las principales entidades federativas y los sectores de manufacturas, comercio y servicios no financieros como se mencionó antes. En Brasil opera una fórmula similar, pues estudios de demografía empresarial se realizan anualmente" ¹⁷ .	2018
CONPES 3956 - Política de formalización empresarial	El Documento 3956 del Consejo Nacional de Política Económica y Social - CONPES, aprobado el 8 de enero de 2019, tiene como objeto "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-costos de la formalidad para las empresas" ¹⁸ . Este CONPES especifica las estrategias centrales para que el gobierno nacional y los gobiernos locales puedan tomar decisiones de política mejor informados. La primera estrategia consiste en generar más información sobre el universo empresarial, enfocada especialmente en las Mipymes, y medir la formalidad empresarial. Para lograr esta estrategia el CONPES indica que "el DANE diseñará en 2019 y realizará en 2020 un Censo Económico y posteriormente evaluará el mejor mecanismo para seguir capturando esta información.	2019

¹⁷ Departamento Nacional de Planeación, 2018. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. p. 119. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

¹⁸ Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2019. Documento CONPES 3956. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3956.pdf>

Lineamientos jurídicos	Aspectos principales	Año de creación
CONPES 3956 - Política de formalización empresarial	Este deberá capturar los cambios estructurales en la distribución de la actividad empresarial de las diferentes regiones, teniendo en cuenta la naturaleza y dinámica de este universo frente a cambios ambientales, demográficos, económicos y sociales. La información recolectada en el Censo Económico alimentará, entre otros, el Directorio Estadístico Nacional - DEST. Esto 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 ¹⁹ .	2019
Decreto 957 del 5 de junio de 2019	El Decreto 957 del 5 de junio de 2019, "por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011" en su artículo 2.2.1.13.2.1 establece que la clasificación de una empresa se realizará mediante el criterio exclusivo de ingresos por actividades ordinarias anuales de la empresa y dependerá del sector económico al que pertenezca.	2019

Fuente: Bases del Plan Nacional de Desarrollo, 2018 – 2022, Documento CONPES 3956, 2019 y Decreto 957 del 5 de junio de 2019.

7.1 Necesidades internas

El Censo Económico es una operación estadística importante para el Sistema Estadístico Nacional – SEN y para el Plan Estadístico Nacional - PEN 2017-2022. Entre los agentes internos del DANE que requieren información se encuentran: la Dirección de Censos y Demografía - DCD, la Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales - DSCN y la Dirección de Geoestadística - DIG.

En el diagnóstico sobre los vacíos de información de la DSCN, se resaltan las deficiencias en los datos existentes sobre la pequeña empresa. Estas deficiencias se han suplido a nivel de la economía nacional, mediante la utilización anual de un método indirecto de medición denominado Economía No Observada – ENO. Este método

emplea fuentes de información indirecta, como la estadística básica de las encuestas económicas estructurales. Tras un proceso de análisis, se calcula un valor de producción no observado por cada actividad económica a escala nacional, el cual posteriormente se reparte a nivel departamental, utilizando los indicadores económicos disponibles. Es precisamente aquí en donde la información del Censo Económico está en capacidad de suministrar información específica para realizar la repartición departamental con mayor precisión.

La DSCN recolecta información de todas las encuestas estructurales de industria, comercio y servicios, micronegocios, la Encuesta de Calidad de vida, la Encuesta Nacional de Presupuestos de los Hogares - ENPH y para completar el

¹⁹ Ibid.

universo recoge información de los estados financieros de todas las superintendencias (Supersociedades, Supersalud, Supersolidaria, Superservicios, Superfinanciera, Supertransporte, Supervigilancia, Superintendencia de Subsidio Familiar, Supernotariado y Supercomercio). Además, existen estadísticas sectoriales de los gremios económicos y registros administrativos de la Contaduría General de la Nación, la DIAN y las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares, empresas y gobierno, que complementan el acervo de información para constituir el universo de estudio del año estructural y poder estimar los niveles de producción, consumo intermedio, valor agregado y la estimación de las cuentas corrientes y de acumulación de los sectores institucionales.

Sin embargo, en la medición del PIB, se evidencia que el universo que proveen las encuestas estructurales como la EAM es incompleto, en la medida en que hay vacíos en la información estadística observada para las microempresas, por lo que es necesario realizar cálculos indirectos para completar la información. De acuerdo con esto, las actividades de la pequeña industria que se requieren para completar el universo productivo y de ocupación se evidencian a continuación:

- **Alimentos**

Existe un vacío estadístico de la producción de panaderías, procesamiento y conservación de carnes, producción de queso artesanal y de algunos lácteos, dulcerías y postres, comidas preparadas y condimentos, café, panela, bebidas, refrescos (bebidas adulteradas) y tabaco. Se deben tener en cuenta los puntos de venta comercial que se encargan de vender sus propios productos (empanadas, pasteles, tamales, entre otros).

- **Hilados, tejidos, textiles, prendas de vestir y cueros**

El vacío estadístico se presenta en la producción de hilados a nivel artesanal (lana virgen), tejidos y textiles artesanales manufacturados en el hogar o en pequeñas industrias caseras (cobijas, mantas, mantelería, etc.), prendas de vestir

confeccionadas por cuenta propia o para terceros (maquillas) y estampados. Caso similar ocurre con la industria de cueros (curtiembres, prendas, calzado, bolsos y marroquinería en general) y la producción de cueros curtidos, calzado, marroquinería y demás productos de cuero.

- **Productos de madera y muebles**

Se encuentran deficiencias estadísticas en la producción de aserraderos y en lo relacionado con la cadena productiva: fabricación de muebles, productos de madera, juguetería y artesanía de madera en general (economía naranja), proveniente de establecimientos pequeños con menos de 10 personas ocupadas. Es necesario contar con los puntos de venta comercial que se encargan de vender sus propios productos (por ejemplo, barrio Gaitán y 1.º de mayo).

- **Producción de productos de papel y en general de las actividades de impresión**

En lo relacionado con productos de papel, existen pequeñas industrias que no tienen información disponible de volantes, tarjetas, publicidad impresa, talonarios, envolturas, etiquetas, piñatas, máscaras, serpentinas, loterías, bingos, cartas, afiches, marquillas.

- **Fabricación de productos químicos y plásticos**

Hay un vacío en actividades relacionadas con la manufactura de productos de limpieza y aseo en general, perfumería, esencias, jabones de tocador, homeopáticos, productos naturales, etc. Por otra parte, hay una gran cantidad de negocios no formales, dedicados a la producción de productos plásticos, bolsas, platos, baldes y utensilios de cocina, etc.

- **Producción de productos no metálicos**

Especialmente dirigido a la construcción de ladrillos, piletas, estatuas, lápidas y lozas que no tiene información, como sucede también con las artesanías no metálicas.

- **Fabricación de productos metálicos**

Aquí se encuentran productos que no han sido medidos correctamente como la ornamentación metálica, carpintería metálica para construcción, ollas, cuchillos, pailas, muebles, cocinas integrales y artesanías (economía naranja).

- **Fabricación de productos eléctricos y electrónicos, aparatos ópticos, sistemas de contabilidad, registradoras online, lectores de códigos de barras, sistemas de seguridad (detectores)**

La industria de copias de audiovisuales, libros y software. De igual manera existe un gran mercado de fabricación de lentes formulados que no se miden actualmente.

- **Fabricación de equipo de transporte**

Existen vacíos de información en la industria de carrocerías menores, carpas, estacas, bicicletas, triciclos, bicitaxis y mototaxis.

- **Otros productos manufacturados**

Aquí se concentra una parte importante de juegos y juguetes, bisutería, instrumentos musicales, artículos deportivos, suvenires,

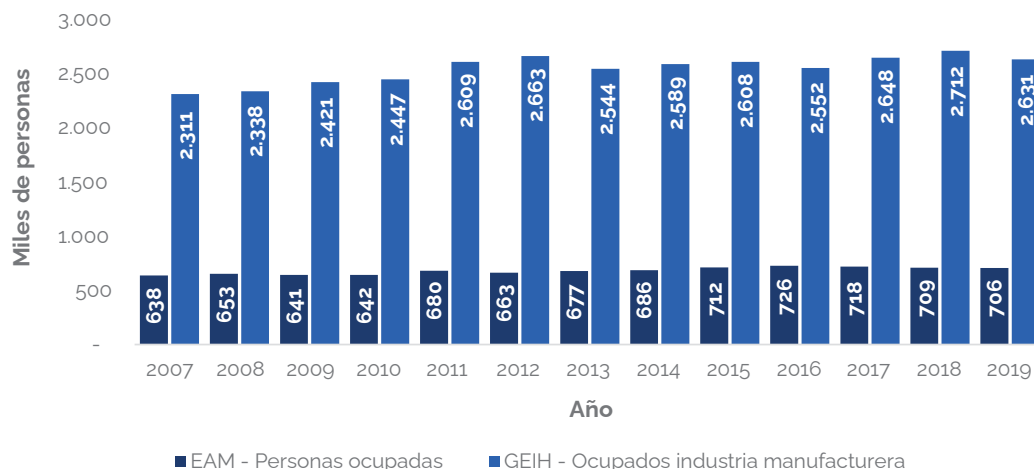
joyería y artesanías (economía naranja) con limitaciones de información.

- **Muebles, colchones y somieres**

Buena parte de esta actividad se desarrolla en pequeños establecimientos, razón por la cual hay un gran vacío de información en la producción tanto de muebles como de colchones.

En cuanto al empleo que se recolecta por las encuestas estructurales y realizando una aproximación con la información de la GEIH, se puede observar que los parámetros de inclusión garantizan un alto porcentaje de acuerdo con el valor de producción. Sin embargo, la variable empleo se encuentra por debajo del 50% del empleo contratado para realizar labores en los establecimientos del sector manufacturero a nivel nacional. La GEIH no presenta restricción en los criterios de inclusión cuando se indaga por las actividades económicas de las personas, los ocupados pueden pertenecer a empresas de escala de personal mediana (más de 10 personas) o baja (10 personas o menos). Lo anterior establece una diferencia importante con lo recolectado por la EAM, que restringe su fuente de información a empresas a una escala de 10 o más personas ocupadas.

Gráfico 15. Comparación personal ocupado EAM - ocupados industria manufacturera GEIH. 2007 – 2018.



Fuente: DANE - GEIH EAM.

En la gráfica se observa la diferencia existente entre los datos de ocupados del sector industrial según la GEIH y la EAM. Esta diferencia muestra una aproximación sobre la proporción de información que se obtendría con el Censo Económico así como la que se relaciona en el listado de la totalidad de actividades que no están cubiertas por el universo recolectado por las encuestas estructurales económicas, ya que al identificar los establecimientos industriales no captados en la EAM, permitirá reducir las brechas de información existentes entre las dos encuestas y logrará la identificación del comportamiento real de los ocupados y los ingresos en el sector manufacturero.

Por otro lado, de acuerdo con las funciones de la Dirección de Metodología y Producción Estadística - DIMPE, entre las que se encuentra el diseño y ejecución de las operaciones estadísticas que requiera el país para la planeación y toma de decisiones por parte del gobierno nacional y los entes territoriales, en materia social y económica, Esta dirección se consolida como un usuario principal de los resultados del Censo Económico y evidencia la necesidad de contar con información censal actualizada en todos los tamaños de empresa para los sectores de industria, comercio, servicios, construcción y demás temáticas asociadas a la metodología del censo.

Con respecto a los requerimientos específicos por parte de las operaciones estadísticas de industria, el aporte que realizaría el Censo Económico para la EAM es significativo, ya que proporcionaría un fortalecimiento en la actualización continua del marco estadístico, de manera que permitiría disponer de una cobertura más precisa.



7.2 Necesidades externas

Las buenas prácticas y recomendaciones internacionales sugieren realizar cambios de año base en las Cuentas Nacionales por lo menos cada cinco años, considerando que para este periodo el país dispone de censos económicos (de todas las actividades económicas o por sector), censo de población y vivienda y estudios especializados temáticos. El año base estructural de las cuentas nacionales es el único momento en el que se debe incorporar el universo proxy de toda la información básica correspondiente a los ingresos, gastos y todas las transacciones contables de los sectores institucionales del gobierno general, sociedades financieras y no financieras, hogares, instituciones sin fines de lucro y resto del mundo, que permitan estimar todas las variables macroeconómicas del sistema.

De acuerdo con lo anterior, el Censo Económico juega un papel importante para entidades como la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia - ANDI, Banco de Desarrollo Empresarial de Colombia - Bancóldex, Federación Nacional de Comerciantes - Fenalco y Procolombia, instituciones dedicadas al otorgamiento de créditos a la microempresa, así como para investigadores de la academia y entidades del sector público que desarrollen estudios económicos como el Banco de la República y el Departamento Nacional de Planeación - DNP, debido a que requieren disminuir los cálculos indirectos por la falta de completitud del universo, así como proporcionar información más precisa para elaborar indicadores que permitan las desagregaciones departamentales y municipales. Además, requieren la información para gestionar el desarrollo de instrumentos que promuevan la competitividad de la industria, la transferencia de tecnología, la formalización empresarial, de cara a que estos instrumentos redunden en mejoras en la productividad, el fomento a la inversión y el aumento de las exportaciones.

Durante el 2019 se realizaron mesas de trabajo regionales con el objetivo de incentivar la participación de representantes de los diferentes grupos de interés definidos por el DANE, además de contar con la representación de actores sociales

provenientes de diferentes regiones del país. En estos espacios se identificaron las opiniones y necesidades manifestadas por los representantes de los grupos de interés, a partir del desarrollo de un proceso de diálogo²⁰.

En el siguiente cuadro se encuentran los principales requerimientos expuestos por las entidades participantes:

Cuadro 3. Aspectos e inquietudes sugeridas por los participantes de las mesas regionales

Observaciones, propuestas e inquietudes
Caracterizar las unidades económicas y clasificarlas según el sector de la economía en que se encuentran y su comportamiento en la economía regional.
Obtener información actualizada que sirva de insumo para las variables macroeconómicas de los sectores públicos y privados.
Conocer la geolocalización de los sectores económicos.
¿Cómo identificar y caracterizar puestos móviles?
Actualizar los marcos estadísticos.
Indagar sobre emprendimientos, iniciativas productivas y grados de informalidad.
Priorizar sectores económicos y consolidar cadenas de valor.
Indagar por diferentes desagregaciones de empleo como formación académica, experiencia laboral, nacionalidad, entre otros.
Crear acceso a transferencias de conocimiento y transferencia de tecnología a las regiones productivas

Fuente: DANE

Una de las mayores contribuciones que debe garantizar el Censo Económico es el fortalecimiento de la medición regional, tanto a escala departamental como municipal. En efecto, cada día adquiere más importancia disponer de información de primera mano que dé cuenta de la realidad económica territorial y que provea elementos de información confiable para la toma de decisiones económicas a nivel descentralizado, lo que implica disponer de un acervo estadístico que facilite diagnósticos económicamente viables sobre la situación económica local.

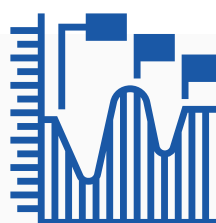


²⁰ DANE, 2019. Plan General del Censo Económico.

Por tanto, la gran ventaja del Censo Económico para las entidades mencionadas y organismos internacionales como el Banco Mundial, bancos centrales extranjeros, Fondo Monetario Internacional - FMI y, en general, organizaciones intergubernamentales especializadas en la investigación, comisiones regionales, fondos y programas de las Naciones Unidas y organizaciones no gubernamentales, hace referencia a la completitud de los universos de los operativos

estadísticos existentes, que permitan suministrar en un mismo periodo los resultados económicos por actividad, incluyendo todas las unidades que conforman el sector manufacturero. La información se recolectaría enfocada en las variables de valor de los ingresos, costos y personal ocupado, que permitan dimensionar con mayor precisión el tamaño económico de cada actividad.

8. Cuadros de salida



Considerando las necesidades de información identificadas anteriormente se presenta los siguientes cuadros de salida, que permitan satisfacer dichas necesidades.

Cuadro 4. Resumen cuadros de salida Sector Industria

Título del cuadro	Resumen	Variables requeridas
Total nacional. Variables principales, ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado	En este cuadro de salida se presentan resultados a escala nacional de número de establecimientos y las principales variables económicas, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C	Identificador, clasificación CIIU, número de establecimientos, personal ocupado promedio, ingresos, producción bruta, consumo intermedio y valor agregado
Total departamental. Variables principales, ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado	En este cuadro de salida se presentan resultados regionalizados de número de establecimientos y las principales variables económica.	Identificador, clasificación CIIU, número de establecimientos, personal ocupado promedio, ingresos, producción bruta, consumo intermedio y valor agregado
Total nacional. Variables principales. Personal ocupado por categoría de contratación total y gastos de personal - remuneraciones	En este cuadro de salida se agrupa toda la información a escala nacional, relacionada con el número promedio del personal ocupado que trabaja en los establecimientos por categoría de contratación, según clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIIU, total personal, personal remunerado (permanente y temporal directo, temporal en misión, contratado a través de agencias), total personal no remunerado (socios y familiares). Sueldos y salarios.

Título del cuadro	Resumen	Variables requeridas
Total departamental y municipal. Variables principales. Personal ocupado por categoría de contratación total y gastos de personal - remuneraciones	En este cuadro de salida se agrupa toda la información regionalizada, relacionada con el número promedio del personal ocupado que trabaja en los establecimientos por categoría de contratación, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, total personal, personal remunerado (permanente y temporal directo, temporal en misión, contratado a través de agencias), total personal no remunerado (socios y familiares), sueldos y salarios.
Total Nacional Personal ocupado por tipo de contratación: total y sexo y afiliación a seguridad social	Este cuadro incluye: total número 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 CIU 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
Total departamental. Personal ocupado por tipo de contratación: total y sexo y afiliación a seguridad social	Este cuadro incluye: Total número 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 CIU 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
Total nacional. Costos, gastos	Este cuadro contará con información de total de costos para la producción de los servicios, total de gastos para el funcionamiento de las unidades económicas y valor de los activos fijos, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, costos de producción, gastos de funcionamiento
Total departamental. Costos, gastos	Este cuadro contará con información regionalizada del total de costos para la producción de los servicios, total de gastos para el funcionamiento de unidades económicas y valor de los activos fijos, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, costos de producción, gastos de funcionamiento
Total nacional. Total unidades económicas censadas por tipo de emplazamiento	El cuadro incluirá el número de unidades económicas de acuerdo con el tipo de unidad económica, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, tipo de unidad económica
Total departamental. Total unidades económicas censadas por tipo de emplazamiento	El cuadro incluirá el número de unidades económicas de acuerdo con el lugar de emplazamiento, regionalizados según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, tipo de emplazamiento

Título del cuadro	Resumen	VARIABLES REQUERIDAS
Total nacional y regional de unidades económicas censadas por tamaño de empresa, para la variable de ingresos	El cuadro incluirá el número de unidades económicas por rangos de ingresos según el Decreto 957 de 2019 que define las micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, total de los ingresos
Total nacional y regional de unidades con actividad económica por tiempo de funcionamiento	El cuadro incluirá el número de unidades económicas clasificadas de acuerdo con rangos de tiempo que llevan funcionando en el mercado: menos de 1 año, de 1 a tres años, de tres a cinco años, más de cinco años, según clasificación CIU Rev. 4 A.C.	Identificador, clasificación CIU, fecha de inicio de operaciones
Indicadores de grados de formalización	Este cuadro incluirá el número de unidades económicas que cuentan con registro de Cámara de Comercio, Registro Único Tributario, pagan aportes a la seguridad social de los trabajadores, pagan impuestos de industria y comercio, 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 del establecimiento

*Se realizarán cuadros de salida regionalizados según clasificación CIU Rev. 4 A.C., siempre y cuando sea posible establecer el lugar de causación de la actividad económica.

9. Propuesta de formulario



En esta sección se presentan la estructura del formulario básico a unidades económicas del Censo Económico y se discute sobre las encuestas industriales y su papel como referentes en el marco del presente formulario. Posteriormente, se presenta cada módulo, sus objetivos y un cuadro resumen en donde se relacionan las preguntas, la justificación y los indicadores a responder. Adicionalmente, se debe tener en cuenta la naturaleza y el alcance de la operación, ya que el Censo Económico será una operación que recorrerá la mayor parte del territorio nacional con el objetivo de obtener información sobre todas las unidades económicas del país.

Aunque en la actualidad en Colombia hay dos encuestas industriales, la EAM y la EMMET, la última corresponde a una versión simplificada de la primera, por lo que no puede ser considerada como un referente para el Censo Económico. Además, su enfoque está únicamente centrado en el monitoreo de la producción y el personal, en unidades económicas que hacen parte del directorio de la EAM, mientras que el Censo Económico busca captar información básica de todas las unidades económicas del país.

Debido al cubrimiento geográfico del Censo Económico, el formulario básico a establecimientos

debe incluir un grupo de variables que permitan una correcta georreferenciación de las unidades económicas. Este nivel de especificidad no está presente en las encuestas estructurales, pues las unidades económicas que participan de esas encuestas hacen parte del directorio del DANE.

Por otro lado, hay unidades económicas que no se encuentran incluidas en los directorios del DANE y no se conoce su Registro Único Tributario - RUT, si tienen algún registro ante alguna autoridad o su tipo de estructura jurídica. Estas preguntas buscan la consolidación y actualización del directorio. Uno de los principales objetivos del Censo Económico es obtener una medición de la Economía No Observada, por lo tanto, en el formulario básico se incluirán una serie de preguntas que buscan medir la informalidad y no necesariamente se encuentran en los formularios de las encuestas estructurales.

A continuación, se presentan los módulos del formulario básico a establecimientos:

Módulo I: ubicación

El primer módulo corresponde a la desagregación geográfica que, como se indicó en la sección de vacíos de información, constituye un indicador importante para estimar las cuentas departamentales de la DSCN. Así mismo, contribuye a los análisis sectoriales producidos por agentes externos, además de aportar datos para temas de política pública en la distribución de recursos de gobierno a nivel regional.

Este módulo incluye como variable el tipo de unidad económica. A partir de esta variable se obtendrá el indicador de porcentaje de los establecimientos según su emplazamiento, que ofrecerá cifras para analizar la informalidad y su contraste con respecto a la información publicada por la GEIH. Se debe tener en cuenta que la política de formalidad descrita en el CONPES 3956 de 2019 no está dirigida a unidades de subsistencia, las cuales no suelen estar ubicadas en una locación fija. Estos datos son interesantes, ya que actualmente se aborda esta información a través de la GEIH desde el lado de la demanda y se complementaría desde el lado de la oferta con la recolección del Censo Económico.

Objetivo general:

- Obtener la distribución espacial de las unidades económicas y sus características con los mayores niveles de desagregación.

Objetivos específicos:

- Proveer la base para la construcción de marcos de áreas para la realización de investigaciones económicas específicas.
- Servir como una herramienta de control en los procesos de recolección, alistamiento, evaluación de cobertura y captura de la información.
- Generar los insumos para representar geográficamente la información censal.



Cuadro 5. Caracterización de las preguntas del formulario - Módulo I

Número	Pregunta	Justificación de la inclusión	¿Qué indicador se producirá a partir de esa pregunta?
1	Departamento y municipio	Obtener la distribución espacial de las unidades económicas por departamento y municipio.	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas.
2	<p>1. Clase 1 - cabecera municipal (pase a la pregunta 3.1)</p> <p>2. Clase 2 - centro poblado (pase a la pregunta 3.2)</p> <p>3. Clase 3 - rural disperso (pase a la pregunta 4)</p>	Obtener la distribución espacial de los establecimientos por desagregaciones de clases DANE al interior del municipio (cabecera, centro poblado, rural disperso).	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas.
3	Área de coordinación operativa	Variable de control operativo	N/A
3	Área operativa	Variable de control operativo	N/A
4	Unidad de cobertura urbana (clases 1 y 2)	Variable de control operativo	N/A
4	Unidad de cobertura rural (clase 3)	Variable de control operativo	N/A
5	Dirección	Obtener la localización geográfica de las unidades económicas en el municipio	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas
5	Complemento	Obtener la localización geográfica de las unidades económicas en el municipio.	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas
5	Barrio, vereda o corregimiento	Obtener la localización geográfica de las unidades económicas en el municipio.	Concentración y distribución espacial de las unidades económicas

6	<p>Tipo de unidad económica (por observación):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fijo (local, tiendas, oficinas, consultorios, bodegas, parqueaderos) 2. Semifijo (anclado al piso, kiosco) 3. Vivienda con actividad económica 4. Obra en construcción 5. No es una unidad observación 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuantificar el total de las unidades económicas en el país según el emplazamiento utilizado para su funcionamiento - Insumo para el cálculo del índice de informalidad 	<p>Porcentaje de las unidades económicas según su emplazamiento Insumo</p>
7	<p>Condición de ocupación de la ubicación (por observación)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abierta 2. Cerrada 3. Desocupada 	<p>Pregunta de control operativo. Para los casos en que la unidad económica se encuentre cerrada o rechace responder el Censo Económico, se deben realizar hasta tres revisitas.</p>	<p>Porcentaje de establecimientos según su condición de ocupación.</p>

Fuente: elaboración propia.

Módulo II: información básica de la unidad económica

Este módulo se diseñó para obtener información general sobre las unidades económicas. Una de las preguntas más importantes está asociada a la clasificación de la unidad económica según su tipo de actividad económica. Esta pregunta es clave para la industria manufacturera, ya que permitirá determinar la actividad económica de cada uno de los establecimientos a 4 dígitos, lo cual completará el universo de la información hasta ahora recolectada por otras operaciones.

El siguiente apartado se ocupa la caracterización del establecimiento a través de dos preguntas. En la primera se indaga si el establecimiento es único o si hace parte de una empresa que posee varios establecimientos. Este indicador clasifica las empresas y es necesario porque brinda un marco

sobre las unidades económicas de menos de 10 personas que no son cubiertas por el universo de la EAM y aquellas que están dentro de los parámetros, pero no rinden la información de la operación estadística. En cuanto al año de inicio de operaciones, se requiere para realizar cálculos a nivel de panel para comparar la evolución de la EAM de un año a otro.

En síntesis, el módulo II contiene preguntas para el establecimiento del directorio, como la clasificación de la actividad económica o el Registro Único Tributario - RUT. Adicionalmente contiene preguntas que son útiles como insumos para determinar el grado de formalidad del establecimiento.

Objetivo general:

- Suministrar la información necesaria de la identificación y datos generales de las unidades económicas que permita conocer las características de su funcionamiento.

Objetivos específicos:

- Construir el marco muestral para la aplicación de encuestas especializadas.
- Construir los directorios de establecimientos y empresas.
- Determinar las características y condiciones de funcionamiento de los establecimientos.



Cuadro 6. Caracterización de las preguntas del formulario - Módulo II

Número	Pregunta	Justificación de la inclusión	¿Qué indicador se producirá a partir de esa pregunta?
8	Nombre comercial del negocio	Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimientos	Variable para directorio
9	Nombre de la persona o razón social propietaria de la unidad económica	Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimientos.	Variable para directorio
10	Esta unidad económica ¿tiene Registro Único Tributario - RUT? 1. Sí 2. No	- Identificar la unidad económica en el directorio de establecimientos. - Insumo para el cálculo de formalización empresarial	Variable para directorio
11 - 12	Indique el Número de Identificación Tributaria - NIT y el dígito de verificación Indique el tipo de documento de la persona propietaria o representante legal	- Identificar la unidad económica ante las autoridades económicas - Identificar la unidad económica en el directorio de establecimientos.	Variable para directorio

<p>13</p>	<p>El mayor porcentaje de los ingresos de la unidad económica proviene de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento y reparación 2. Compra y venta de productos (comercio) 3. Productos transformados o elaborados (industria) 4. Alojamientos, restaurantes, cafeterías, bares, expendios de comida 5. Actividades complementarias al transporte, correo y mensajería 6. Información, comunicaciones, cine, televisión, informática, edición 7. Inmobiliarias y alquileres 8. Educación 9. Salud y asistencia social 10. Actividades creativas, artísticas, culturales, deportivas, esparcimiento y juegos de azar 11. Lavanderías, peluquerías, funerarias y otras actividades de servicios personales 12. Servicios profesionales, científicos y técnicos 13. Seguridad privada, limpieza, apoyo a las empresas y agencias de viajes 14. Servicios de apoyo a las actividades agropecuarias, silvicultura y actividad minera 15. Actividades de servicios (asociaciones, sindicatos, iglesias, templos, organizaciones políticas) 16. Servicios públicos, suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado 17. Servicios públicos (distribución, evacuación y tratamiento de agua, recolección de desechos peligrosos y no peligrosos) 	<p>Identificar cada uno de los sectores económicos y facilitar la identificación y clasificación de la actividad económica.</p>	<p>Genera indicadores sobre el número total de unidades económicas según la CIU Rev. 4 A. C.</p>
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

13	18. Servicios financieros 19. Construcción 20. Transporte 21. Administración pública y defensa	Identificar cada uno de los sectores económicos y facilitar la identificación y clasificación de la actividad económica.	Genera indicadores sobre el número total de unidades económicas según la CIIU Rev. 4 A. C.
14	Esta unidad económica es: 1. Única 2. Hace parte de una empresa con varios establecimientos. ¿Cuántos? -----	Identificar las unidades económicas con más de un establecimiento	Porcentaje de las unidades económicas mono y multiestablecimiento
15	¿Ha registrado la unidad económica ante alguna autoridad o entidad? 1. Sí 2. No	- Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimiento. - Insumo para el cálculo de formalización empresarial	Variable para directorio
15 ^a	¿Cuál? ----- 1. Cámara de Comercio 2. Alcaldía o gobernación 3. Instituto Colombiano Agropecuario - ICA 4. Ministerios 5. Superintendencias 6. Secretarías de educación departamentales 7. Oficina de Registro de Instrumentos Públicos 8. Personerías municipales o distritales 9. Autoridades indígenas (cabildos) 10. Comando General de las Fuerzas Militares	- Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimiento. - Insumo para el cálculo de formalización empresarial	- Variable para directorio - Porcentaje de las unidades económicas según registro ante autoridades

<p>16</p>	<p>En el año de referencia, ¿obtuvo o renovó el registro mercantil?</p> <p>1. Sí</p> <p>2. No</p>	<p>- Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimiento</p> <p>- Insumo para el cálculo de formalización empresarial</p>	<p>-Variable para directorio</p> <p>-Porcentaje de las unidades económicas con registro mercantil vigente</p>
<p>17</p>	<p>¿Qué tipo de organización tiene la unidad económica?</p> <p>1. Persona natural</p> <p>2. Persona jurídica</p> <p>3. Sociedad de hecho</p>	<p>- Identificar las unidades económicas en el directorio de establecimientos</p> <p>- Identificar tipo de organización jurídica del establecimiento</p>	<p>-Variable para directorio</p> <p>-Porcentaje de las unidades económicas según su organización jurídica</p>
<p>17a</p>	<p>¿Qué tipo de persona jurídica?</p> <p>1. Sociedad por acciones simplificada</p> <p>2. Sociedad anónima</p> <p>3. Sociedad limitada</p> <p>4. Empresa unipersonal</p> <p>5. Entidad sin ánimo de lucro – ESAL</p> <p>6. Otro tipo de sociedad</p>	<p>- Identificar los establecimientos en el directorio de establecimientos</p> <p>- Identificar tipo de organización jurídica del establecimiento</p>	<p>-Variable para directorio</p> <p>-Porcentaje de las unidades económicas según su tipo de personería jurídica</p>
<p>18</p>	<p>¿Cuál de los siguientes registros contables lleva este negocio?</p> <p>1. Estado de situación financiera o estado de resultados integrales - PyG</p> <p>2. Libro de registro de operaciones</p> <p>3. Otro tipo de cuentas (libreta, cuaderno, Excel, caja registradora)</p> <p>4. No lleva registros</p>	<p>- Cuantificar las unidades económicas según el tipo de contabilidad</p> <p>- Insumo para el índice de formalidad empresarial</p>	<p>- Porcentaje de las unidades económicas por tipo de registro contables</p>

19	¿En qué mes y año inició operaciones este negocio?	<ul style="list-style-type: none"> - Precisar el tiempo de funcionamiento de la unidad económica - Insumo para el análisis de demografía de empresas 	Porcentaje de las unidades económicas por tiempo de funcionamiento
20	<p>En los siguientes años, ¿cuántos meses operó?</p> <p>En el año de referencia</p>	- Precisar el tiempo de funcionamiento de la unidad económica para efectos de comparabilidad en ambos años	Porcentaje de las unidades económicas por meses de funcionamiento en el año de referencia

Fuente: elaboración propia.

Módulo III: personal ocupado

Este módulo mantiene la correspondencia esencial con la Encuesta Anual Manufacturera - EAM, pero presenta algunas diferencias por la naturaleza del Censo Económico. La desagregación que se alcanza en la encuesta estructural no es la mismo que se busca con este formulario, por lo tanto, no se realiza una desagregación por tipo de empleado (operario, directivo, etc.), tampoco de personal nacional y extranjero. Sin embargo, se mantiene la desagregación por sexo en el personal ocupado e incluso se extiende a las preguntas relacionadas con los salarios, la seguridad social y los riesgos laborales.

El Censo Económico ofrece una oportunidad única para proveer información que permita contrastar la existencia de brechas laborales. Debido a que las actuales mediciones únicamente permiten captar esto desde la óptica de la oferta, es decir, desde las encuestas de hogares como la GEIH, el Censo Económico otorgaría información desde las unidades económicas, es decir, desde la demanda. Por otro lado, existe la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes - PILA, la cual condensa la información de todos los trabajadores formales del país y, en algunos casos, permite crear una correspondencia entre empleado y empleador, entre oferta y demanda laboral. Sin embargo, esta

información únicamente está disponible para los empleados formales, los cuales son la minoría en el país. Además, la correspondencia es imposible de establecer cuando se trata de empleados que realizan pagos de manera independiente.

Objetivo general:

- Obtener información sobre el personal ocupado y sus características.

Objetivos específicos:

- Capturar información básica sobre el número de personas ocupadas en los establecimientos según el tipo de contratación.
- Recolectar información sobre la distribución del personal ocupado desagregada por sexo.
- Obtener información sobre las remuneraciones pagadas por los establecimientos desagregada por sexo.
- Recoger información sobre los pagos efectuados por las unidades económicas desagregada por sexo.

Cuadro 7. Caracterización preguntas del formulario - Módulo III

Número	Pregunta	Justificación de la inclusión	¿Qué indicador se producirá a partir de esa pregunta?
21	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuántos fueron los propietarios, socios o familiares sin remuneración fija?</p> <p>1. Hombres</p> <p>2. Mujeres</p>	Identificar el promedio de personal ocupado de las unidades económicas para la categoría propietarios y socios sin remuneración fija.	<p>- Personal promedio de la categoría propietarios y socios sin remuneración fija</p> <p>-Porcentaje de personal ocupado por sexo</p>
22	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuántas personas fueron contratadas a término indefinido?</p> <p>1. Hombres</p> <p>2. Mujeres</p>	Identificar el promedio de personal ocupado de las unidades económicas para la categoría personal contratado a término indefinido.	<p>-Personal promedio de la categoría personal contratado a término indefinido</p> <p>-Porcentaje de personal ocupado por sexo.</p>
23	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuántas personas fueron contratadas a término fijo?</p> <p>1. Hombres</p> <p>2. Mujeres</p>	Identificar el promedio de personal ocupado de las unidades económicas para la categoría personal contratado a término fijo.	<p>-Personal promedio de la categoría personal contratado a término fijo</p> <p>-Porcentaje de personal ocupado por sexo</p>
24	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuántas personas fueron contratadas a través de empresas especializadas?</p> <p>1. Hombres</p> <p>2. Mujeres</p>	Identificar el promedio de personal ocupado de las unidades económicas para la categoría personal contratado a través de empresas especializadas.	<p>-Personal promedio de la categoría personal contratado a través de empresas especializadas</p> <p>-Porcentaje de personal ocupado por sexo</p>
25	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuántas personas fueron contratadas por prestación de servicios?</p> <p>1. Hombres</p> <p>2. Mujeres</p>	Identificar el promedio de personal ocupado de las unidades económicas para la categoría personal contratado a por prestación de servicios.	<p>-Personal promedio de la categoría personal contratado por prestación de servicios</p> <p>-Porcentaje de personal ocupado por sexo</p>

26	<p>En promedio en el año el año de referencia, ¿cuál fue el pago mensual por la remuneración del personal (sueldos y salarios, prestaciones, cotizaciones patronales, aportes sobre nómina, seguros, etc.)?</p> <p>1. Valor mensual hombres</p> <p>2. Valor mensual mujeres</p>	<p>Conocer el costo laboral promedio por actividad económica, y promedio regional.</p>	<p>Costo laboral promedio por sexo.</p>
27	<p>¿A cuántos empleados le realizó pagos al Sistema de Seguridad Social?</p> <p>1. ¿Salud a cuántos hombres? _____</p> <p>2. ¿Salud a cuántas mujeres? _____</p> <p>3. ¿Pensión a cuántos hombres? _____</p> <p>4. ¿Pensión a cuántas mujeres? _____</p>	<p>Insumo para el cálculo de formalización empresarial</p>	<p>Porcentaje de empleados con seguridad social por sexo</p>
28	<p>¿A cuántos empleados le realizó pagos al Sistema General de Riesgos Laborales (Administradora de Riesgos Laborales - ARL)?</p> <p>1. ¿Cuántos hombres? _____</p> <p>2. ¿Cuántas mujeres? _____</p>	<p>Insumo para el cálculo de formalización empresarial</p>	<p>- Porcentaje de empleados que cuentan con sistema general de riesgos laborales por sexo</p>

Fuente: elaboración propia.

Módulo IV: ingresos

En este módulo se encuentran los apartados de ingresos, los cuales incluyen las variables que permitirán la comparabilidad con los datos obtenidos a partir de la encuesta económica estructural. Aun cuando no se encuentra la totalidad de lo solicitados en una encuesta de la magnitud de la EAM, es necesario seleccionar aquellos que hacen parte del cálculo del consumo intermedio, cuyo fin último es generar información para el cálculo del valor agregado.

Objetivos específicos:

- Obtener información sobre los ingresos obtenidos por los establecimientos
- Recoger información sobre ingresos en las unidades económicas con multiactividad
- Capturar información para el cálculo del valor agregado

Cuadro 8. Caracterización preguntas del formulario - Módulo IV

Número	Pregunta	Justificación de la inclusión	¿Qué indicador se producirá a partir de esa pregunta?
30	<p>Ingresos obtenidos en el año el año de referencia (miles de pesos) por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Venta de los productos elaborados por la unidad económica 2. Elaboración de productos con materias primas de terceros (maquila) 3. Mantenimiento y reparación 4. Venta de mercancías no elaboradas por la unidad económica 5. Servicios prestados por la unidad económica 6. Otros ingresos operacionales excepto rendimientos financieros 	Calcular los ingresos de la unidad económica-	<p>-Ingresos de la unidad económica</p> <p>-Insumo para determinar el valor agregado</p>

Fuente: elaboración propia.

Módulo V: costos

En este módulo se encuentran los apartados de costos, los cuales incluyen las variables que permitirán la comparabilidad con los datos obtenidos a partir de la encuesta económica estructural. Aun cuando no se encuentra la totalidad de los solicitados en una encuesta de la magnitud de la EAM, es necesario seleccionar aquellos que hacen parte del cálculo del consumo intermedio, cuyo fin último es generar información para el cálculo del valor agregado.

Teniendo en cuenta que se espera encontrar en campo establecimientos de 10 personas o menos, donde se supone un alto grado de informalidad, se recomienda realizar preguntas que indaguen

específicamente sobre esta temática. El CONPES 3956 de 2019 define la formalidad como un proceso multidimensional y aclara su relación con la productividad, tanto a nivel macroeconómico como a nivel de empresa, por lo cual aborda dicho concepto a través de cuatro dimensiones: la primera dimensión hace referencia a la formalidad de entrada con el registro mercantil del establecimiento; la segunda hace referencia a la formalidad de los insumos y, específicamente, se acomete al cuestionar si al empleo contratado le realizan pagos de seguridad social y está afiliado a ARL; la tercera corresponde a la dimensión de formalidad del producto, y la cuarta es la formalidad tributaria²¹. Como se puede observar, las preguntas

²¹ Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2019. Documento CONPES 3956. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3956.pdf>

relacionadas en el cuadro 5 se ocupan de las cuatro dimensiones y constituyen el cálculo del grado de formalización empresarial.

La mayoría de las dimensiones son tratadas en los módulos anteriores, sin embargo, en este se incluyen preguntas asociadas a las licencias y certificaciones con las que cuenta la unidad económica. Además, comprende preguntas asociadas al pago o declaración de impuestos.

Objetivo general:

- Obtener información sobre los costos de las unidades económicas en un periodo de referencia.

Objetivos específicos:

- Capturar información sobre los costos desagregados del establecimiento.
- Recopilar información sobre los pagos realizados por los establecimientos para su funcionamiento.
- Obtener información sobre costos en los establecimientos con multiactividad.
- Recolectar información para el cálculo del valor agregado.

Cuadro 9. Caracterización preguntas del formulario - Módulo V

Número	Pregunta	Justificación de la inclusión	¿Qué indicador se producirá a partir de esa pregunta?
31	<p>Cuál fue el valor total de los costos incurridos en el año de referencia por:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materias primas, materiales y empaques utilizados en la producción 2. Elaboración de productos o servicios industriales realizados por terceros (maquila) 3. Relacionados directamente para realizar servicios de mantenimientos y reparación 4. Mercancía vendida no elaborada por la unidad económica 5. Asociados a la prestación del servicio 	Calcular los costos de la unidad económica.	<p>-Costos de la unidad económica</p> <p>-Insumo para determinar el valor agregado</p>

<p>32</p>	<p>En promedio en el año de referencia, cuál fue el pago mensual por los siguientes conceptos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alquiler y arrendamiento de bienes inmuebles 2. Honorarios y servicios 3. Energía eléctrica 4. Servicios de teléfono, internet, televisión, plan de datos, descargas, transacciones en línea 5. Servicios públicos de agua, acueducto y alcantarillado y aseo 6. Consumo de combustibles (gas natural, propano, gasolina, carbón, leña) 7. Mantenimiento y reparación del local, vehículos o maquinaria 8. Transporte, fletes y acarreos 9. Publicidad, propaganda 10. Demás gastos (aseo, vigilancia, administración, entre otros) 	<p>Obtener información de los gastos de manera detallada con el fin de determinar el consumo intermedio.</p>	<p>Insumo para determinar el valor agregado</p>
<p>33</p>	<p>¿Cuáles de los siguientes requisitos o licencias tiene para el funcionamiento de su unidad económica?</p> <p>Sayco y Acinpro Sí_____ No_____</p> <p>INVIMA Sí_____ No_____</p> <p>Uso del suelo Sí_____ No_____</p> <p>Bomberos Sí_____ No_____</p> <p>Licencia ambiental Sí_____ No_____</p> <p>Manipulación de alimentos Sí_____ No_____</p> <p>Control de pesas y medidas Sí_____ No_____</p> <p>Comunicación de apertura (cuadrante policía) Sí_____ No_____</p>	<p>Insumo para el cálculo de formalización empresarial.</p>	<p>Porcentaje de unidades económicas según tipo de requisitos o licencias de funcionamiento y certificados según tipo de producción</p>

34	<p>Dentro del año de referencia, ¿cuáles de los siguientes impuestos declaró o pagó como parte de su actividad económica?</p> <p>Impuesto al consumo - IVA Sí____ No____</p> <p>Impuesto sobre la renta Sí____ No____</p> <p>Impuesto al consumo Sí____ No____</p> <p>Retención en la fuente - Retefuente Sí____ No____</p> <p>Impuesto de Industria y Comercio (ICA) Sí____ No____</p> <p>RetelCA Sí____ No____</p>	Insumo para el cálculo de formalización empresarial.	- Porcentaje de las unidades económicas según tipo de pagos o declaraciones de impuestos que realizan
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: elaboración propia.

La recolección según el subsector de la actividad económica se realizará de la siguiente manera:

Cuadro 9. Caracterización preguntas del formulario - Módulo V

Subsector	Método de recolección	Estrategias de recolección
Elaboración de productos alimenticios	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Elaboración de bebidas	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de productos textiles	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Confección de prendas de vestir	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web

Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Actividades de impresión y de producción de copias a partir de grabaciones originales	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de sustancias y productos químicos	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de productos de caucho y de plástico	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de maquinaria y equipo N.C.P.	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web

Fabricación de muebles, colchones y somieres	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Resto de la industria	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web
Otras industrias manufactureras	Auto diligenciamiento asistido	Barrido y formulario web

Fuente: elaboración propia.

El método de recolección por auto diligenciamiento asistido se aplica para aquellas empresas que hacen parte del directorio de establecimientos a través del formulario electrónico para la recolección de la Encuesta Anual Manufacturera – EAM. En este método las empresas reciben un correo electrónico con los datos de usuario y contraseña para ingresar al aplicativo y diligenciar la información. Una vez

han completado toda la encuesta les aparece la opción **Enviar formulario** para que el personal del DANE realice las actividades de validación que correspondan. En todo momento las empresas pueden solicitar acompañamiento para aclarar dudas con respecto a la información a suministrar. Para el resto de los establecimientos, se aplicará la estrategia de barrido y entrevista directa.

10. Conclusiones y recomendaciones



La información básica recolectada a partir de la propuesta de cuestionario para el Censo Económico permitirá actualizar nuevos marcos muestrales para las encuestas estructurales del sector industrial manufacturero y contribuirá en la construcción de indicadores de actividad económica. Así mismo, ofrecerá estadísticas para las políticas públicas municipales, departamentales y nacionales. A partir de los resultados del Censo Económico, se podrán producir estimaciones estadísticas precisas, consistentes, coherentes y confiables, y presentar los mejores resultados tanto a los organismos y usuarios nacionales como internacionales, con lo cual se mitigarán las necesidades de información identificadas desde la política pública.

Como se explicó en el desarrollo de este documento, los establecimientos que están por debajo de los parámetros de inclusión que no son medidos por la EAM, ahora serán cubiertos. En este orden de ideas, el Censo Económico es

una estrategia necesaria para medir esta parte de la economía y obtener información estadística actualizada de las unidades económicas de la industria manufacturera ubicadas en el territorio nacional. Por lo tanto, lo que se espera es que el cuestionario básico a establecimientos recolecte, en su mayoría, información de establecimientos de menos de 10 personas empleadas y aquellos establecimientos considerados medianos y grandes (más de 10 empleados) que cumplen los parámetros, pero no han sido tomados por la EAM.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el objetivo de llevar a cabo un operativo de recolección exitoso, en primera instancia se debe garantizar la actualización cartográfica para verificar la información contenida en los planos cartográficos frente a la realidad en el terreno en el momento de su reconocimiento presencial. Como resultado, es necesario incorporar a los planos de los municipios

los nuevos desarrollos urbanos, modificando límites, vías, direcciones y demás aspectos cartográficos relacionados con un orden espacial de sector, sección y manzana, dentro del perímetro urbano de los municipios.

En el Censo Económico de 1990, la comparación entre la cartografía existente en 1985, como producto de las actividades previas al censo de población efectuado en ese año, y la nueva cartografía obtenida en 1990 arrojó datos de interés que aportaron al conocimiento del desarrollo urbano del país. Por ejemplo, a nivel nacional, en las cabeceras urbanas del país existían 181 301 manzanas en 1985 y en 1990 fueron registradas 217 870, lo que representa un incremento superior al 20% en un período de 5 años²².

En términos de planeación del operativo de recolección, la estrategia de sensibilización debe ser uno de los pilares preoperativos del Censo Económico. Brindar información clara a los empresarios facilitará la recolección de los datos y garantizará la confianza de las fuentes de información para la entrega de información consistente, verídica y sin mayores contratiempos operativos. De igual manera, la planeación debe utilizar rigurosamente la información de la GEIH y Micronegocios para fortalecer el conteo y determinar la forma adecuada de abordar las fuentes de acuerdo con el emplazamiento, especialmente en las ciudades donde el emplazamiento difiera de la media nacional (local fijo, oficina, fábrica).

De otro lado, uno de los desafíos que se mencionó corresponde a la forma idónea de clasificar la actividad económica in situ de cada uno de los establecimientos. Nuevamente, es esencial utilizar los avances que ha realizado la GEIH en esta temática, tomar los algoritmos y palabras claves a través de preguntas específicas para definir la actividad económica del establecimiento y que el personal encargado de la recolección tenga directrices claras y seguridad al aplicar la clasificación.

En cuanto al reconocimiento de fuentes, es importante resaltar que la estrategia para evitar desgastes a las fuentes de información que ya hacen parte del directorio de la EAM es solicitar información a través de los mecanismos usuales de recolección, por lo cual serán excluidas de la recolección por medio de barrido. De esta manera, el establecimiento no se agotará en términos de tiempo o personal para brindar la información que se requiere para el Censo Económico. Además, se aprovecharán los registros administrativos internos y externos, así como las experiencias temáticas, operativas y logísticas de los censos anteriormente desarrollados por el DANE, como el Censo de Población y Vivienda y el Censo Nacional Agropecuario.

Algunos países utilizan en sus censos una amplia lista de variables económicas con el fin de obtener una imagen más detallada de la estructura económica del país, e incluyen la distribución de las actividades económicas por diversas áreas geográficas, administrativas y por tamaños. Esta recolección de variables económicas adicionales proporciona la base para un análisis más exhaustivo de la estructura de una economía (macro, micro, regional, la actividad, etc.) y para los propósitos de evaluación comparativa. Sin embargo, se debe reconocer que el número de variables incluidas en el censo debe ser proporcional a las necesidades del país y no dar lugar a un aumento injustificado de la carga de respuesta y la disminución de la calidad de datos.

Así mismo, el contenido de un Censo Económico debe ser impulsado por las necesidades del usuario y el conocimiento público para asegurar una alta tasa de respuesta. Se destaca, además, la necesidad de asegurar el apoyo legal y financiero adecuado, así como acuerdos institucionales apropiados y claros entre los organismos involucrados para un Censo Económico exitoso.

²² DANE, 1991. Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990, metodología y avance de resultados. Disponible en http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_9487_1990_EJ_3.PDF.

11. Bibliografía

Comisión de Estadística Naciones Unidas, 2008. Recomendaciones internacionales para estadísticas industriales, 2008. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/industry/Docs/IRIS_2008_Es.pdf.

Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2019. Documento CONPES 3956. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3956.pdf>

DANE, 1991. Censo Económico Nacional y Multisectorial 1990, metodología y avance de resultados. Disponible en http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_9487_1990_EJ_3.PDF.

DANE, 1999. Censo Económico de Cundinamarca. Disponible en http://biblioteca.dane.gov.co/media/libros/LD_10515_1999_EJ_2.PDF.

DANE, 2018. Sistema de consulta de conceptos estandarizados.

DANE, 2019. Plan General del Censo Económico.

DANE, 2020. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia. Disponible en https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIU_Rev_4_AC2020.pdf

DANE, 2020. Metodología general Encuesta Anual Manufacturera – EAM. Disponible en <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria/encuesta-anual-manufacturera-enam>.

Decreto 957 del 05 de junio de 2019, por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011.

Departamento Nacional de Planeación, 2019. Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. p. 119. Disponible en <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/BasesPND2018-2022n.pdf>

European Central Bank, 2018. User Guide for the 6th Vintage of the CompNet Dataset. Disponible en https://www.comp-net.org/fileadmin/_compnet/user_upload/Documents/User_Guide_6th_Vintage.pdf

Eurostat, 2013. Manual on regional accounts methods. Disponible en <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5937641/KS-GQ-13-001-EN.PDF/7114fba9-1a3f-43df-b028-e97232b6bac5>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019. Censos económicos 2019. Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ce/2019/doc/pprd_ce19.pdf.

MOSPI, 2014. All India Report Sixth Economic Census. Disponible en <http://www.mospi.gov.in/all-india-report-sixth-economic-census>

Organización de Naciones Unidas, 2010. Economic census: challenges and good practices: A technical report. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/economic_stat/Economic_Census/Economic%20Census%20TR.pdf.

Organización de Naciones Unidas, 2014. Directrices económicas sobre estadísticas integradas. Disponible en https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_108s.pdf

United Nations Industrial Development Organization – UNIDO, 2010. Industrial Statistics Guidelines and Methodology. Disponible en https://www.unido.org/sites/default/files/2012-07/Industrial%20Statistics%20-%20Guidelines%20and%20Methodology_0.pdf.

www.dane.gov.co
