

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



Diseño
DSO

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales / DSCN

METODOLOGÍA GENERAL CUENTA SATÉLITE MINERA.

abr / 2022



**METODOLOGÍA GENERAL CUENTA SATÉLITE
MINERA.**

**CÓDIGO: DSO-
CSM-MET-001
VERSIÓN 1
FECHA:
25/abr/2022**

PROCESO: PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

OPERACIÓN ESTADÍSTICA: CSM -
CUENTA SATÉLITE MINERA

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

1. ANTECEDENTES

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

2.1. DISEÑO TEMÁTICO

2.1.1. Necesidades de Información

2.1.2. Formulación de objetivos

2.1.3. Alcance

2.1.4. Marco de referencia

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

2.1.6. Plan de resultados

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

2.1.8. Diseño de cuestionarios

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas para la edición e imputación de datos

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

2.2.1. Universo de estudio

2.2.2. Población objetivo

2.2.3. Cobertura geográfica

2.2.4. Desagregación geográfica

2.2.5. Desagregación temática

2.2.6. Fuentes de datos

2.2.7. Unidades estadísticas

2.2.8. Período de referencia

2.2.9. Cobro/período de cobro

2.2.10. Marco estadístico (censal o muestra)

2.2.11. Diseño de la muestra

2.2.12. Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

2.2.13. Especificaciones de ponderación

2.3. DISEÑO DE COLECCIÓN / ALMACENAMIENTO

2.3.1. Métodos y estrategias de recogida o recogida de datos

2.3.2. Estructura organizativa del funcionamiento y formación del equipo

2.3.3. Plan de formación del personal

2.3.4. Convocatoria de selección de personal

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

2.3.6. elaboración de manuales

2.3.7. Diseño de estrategias de comunicación y plan de contingencia

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

2.3.9. Diseño de sistemas de captura

2.3.10. Transmisión de datos

2.4. DISEÑO DEL PROCESAMIENTO

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

2.4.2. Codificación

2.4.3. Diccionario de datos

2.4.4. Revisión y validación

2.4.5. Diseño de herramientas de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

2.4.6. Diseño para la generación de tablas de resultados

2.5. DISEÑO DEL ANÁLISIS

2.5.1. Métodos de análisis

2.5.2. Anonimización de microdatos

2.5.3. Verificación de anonimización de microdatos

2.5.4. comités de expertos

2.6. DISEÑO DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

2.6.1. Diseño de sistemas de salida

2.6.2. Diseño de

productos de comunicación y difusión 2.6.3. Entrega del producto

2.6.4. Estrategia de servicio

2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

2.8. DISEÑO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

GLOSARIO

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El DANE tiene como objetivo asegurar la producción, disponibilidad y calidad de la información estadística estratégica; así como dirigir, planificar, ejecutar, coordinar, regular y evaluar la producción de información oficial básica. Además, según el Decreto 262 de 2004, tiene entre sus funciones la elaboración de cuentas anuales, trimestrales, nacionales, regionales y satélite para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial.

En el marco de esta función, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN) del DANE, elabora las cuentas satélite, como una extensión del sistema de cuentas nacionales, que comparte sus conceptos básicos, definiciones y clasificaciones; y ampliar la capacidad analítica de un área específica de interés.

En este contexto, y tomando en cuenta los lineamientos del Sistema Estadístico Nacional (SEN) para operaciones estadísticas derivadas, se ha elaborado este documento metodológico para la Cuenta Satélite Minera (CSM). El documento está estructurado en tres partes principales: los antecedentes del MSC; el diseño de la operación estadística, que incluye el diseño temático y estadístico, y el diseño de la recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación; y finalmente, la documentación relacionada.

1. ANTECEDENTES

El abordaje del estudio integral de los procesos productivos, la oferta y el uso y la generación de la renta primaria de la actividad minera en Colombia, ha sido abordado desde el marco central de la contabilidad nacional de manera agregada, a través de las tablas oferta uso publicado desde la base 1994 de las cuentas nacionales, hasta la base actual con año de referencia 2015.

En 2018, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) planteó la necesidad de fortalecer las estadísticas asociadas al sector minero en el país, por lo que se firmó el contrato interadministrativo número 042 con el fin de elaborar los balances de suministro y uso en cantidades físicas, y valores corrientes a precios básicos de la serie 2012-2016, para minerales considerados prioritarios para el país, produciendo información estadística para el análisis del mercado de minerales a nivel nacional a partir de cuentas nacionales a través de un trabajo técnico interinstitucional entre el UPME y el DANE.

Posteriormente, en 2019, se firmó un convenio interadministrativo entre la UPME y el DANE con el fin de elaborar y brindar información estadística que demuestre la dinámica de la actividad minera en el país en el marco de las cuentas nacionales.

Durante el año 2020 se firmó un convenio interadministrativo con la UPME, con el objetivo de “unir esfuerzos para la elaboración de la cuenta satélite de minería mediante la actualización de los balances de uso oferta de 34 productos mineros en versión final al 2017 y versión preliminar al 2018 y la generación de la cuenta de producción y generación de ingresos para 9 actividades CIIU versión final al 2017 y versión preliminar 2018”, resultados que fueron actualizados a la versión preliminar final 2018 y 2019, mediante un nuevo convenio interadministrativo firmado en 2021 con la UPME .

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

El diseño de la operación estadística aborda los métodos y procedimientos desarrollados para la construcción de la Cuenta Satélite Minera (CSM). Incluye diseño temático y estadístico; y diseños relacionados con la recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación.

2.1. DISEÑO TEMÁTICO

A continuación se describen aspectos relacionados con el diseño del MCS, relacionados con las necesidades de información, alcance y objetivos de la operación estadística.

2.1.1. Necesidades de información

El DANE, a través de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, realiza procesos de identificación y confirmación de necesidades en el marco de la Cuenta Minera Satélite, para lo cual realiza mesas de trabajo con los usuarios de la información con el fin de conocer sus necesidades y explorar la información disponible.

En este contexto, y dada la importancia económica del sector minero, la Unidad de Planeación Minero Energética planteó la necesidad de contar con información detallada de la actividad minera, por lo que ha firmado convenios interinstitucionales con el DANE para la elaboración de la Cuenta Satélite de la Minería.

Por otro lado, la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales realiza el seguimiento a los usuarios, a través de la matriz para la identificación de necesidades de información estadística para la caracterización de los actores del DANE. Esta herramienta permite determinar las necesidades de información a través de diferentes mecanismos de recepción, como correo electrónico, ORFEO, llamadas telefónicas y reuniones técnicas.

2.1.2. Formulación de objetivos

a) Objetivo general

Medir la actividad minera a nivel nacional en un marco analítico ampliado del Sistema de Cuentas Nacionales, ofreciendo un detalle más detallado de las actividades económicas de extracción de carbón, extracción de minerales metalíferos y extracción de otras minas y canteras.

b) Objetivos específicos

- Preparar cuentas de producción y generación de ingresos para las actividades económicas de la minería del carbón, la extracción de minerales metálicos y otras actividades mineras y de explotación de canteras.
- Determinar la evolución del valor añadido de las actividades de extracción de carbón, extracción de minerales metalíferos y extracción de otras minas y canteras.
- Proporcionar información sobre el suministro y uso de productos mineros asociados con las actividades de extracción de carbón, extracción de minerales metálicos y otras actividades extractivas.

2.1.3. Alcance

Las cuentas satélite son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, comparten sus conceptos, definiciones, clasificaciones y permiten extender la capacidad analítica a un área específica de interés.

En este sentido, el CSM amplía el análisis del sector minero a diez actividades y sus productos característicos: extracción de carbón (carbón); extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos no cop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

Para las actividades mineras se realiza la medición anual y total nacional de las cuentas de producción y generación de ingresos a precios corrientes, y para los productos mineros se realiza la medición anual y total nacional de los balances de oferta y utilización en cantidades físicas.

2.1.4. Marco de referencia

a) Marco teórico

La Cuenta Satélite Minera consiste en un conjunto de cuentas económicas elaboradas bajo los mismos conceptos, definiciones y clasificaciones utilizadas en el Sistema de Cuentas Nacionales. Este sistema contable permite, por un lado, brindar información anual agregada sobre el desempeño económico de cada una de las actividades mineras con respecto al valor de producción, valor agregado y pago de factores; por otro lado, brinda información sobre aspectos relacionados con el abastecimiento del mercado interno y externo de productos mineros.

Para la CSM, la actividad extractiva comprende la extracción de minerales en estado sólido, a través de diferentes métodos como la explotación de minas subterráneas o cielo abierto (open pit).

Para el CSM se miden las siguientes actividades económicas que componen el sector:

- **Extracción de carbón (carbón de piedra):** comprende la extracción de varios tipos de carbón: antracita, carbón bituminoso u otros tipos de carbón mineral por el método de superficie o cielo abierto. Según León (2016), se extraen dos categorías de carbón: térmico y metalúrgico. Por un lado, el carbón térmico se considera una fuente de combustible, transformado por procesos de quema, que genera energía y electricidad; generalmente es utilizado mayoritariamente por plantas termoeléctricas (UPME, 2018a). Por otro lado, el carbón metalúrgico al ser sometido a altas temperaturas con una reducción considerable de oxígeno genera un residuo llamado coque, generalmente es utilizado por las industrias productoras de acero y hierro (UPME, 2018). El carbón térmico se extrae en la Guajira, Córdoba, Cesar, Cauca, Antioquia y Valle del Cauca;

- **Extracción de mineral de hierro:** incluye la extracción de minerales ferrosos, apreciados principalmente por su contenido en hierro, tales como: magnetita, hematita, siderita y limonita. El hierro es un metal maleable de color gris claro con alta tenacidad y propiedades magnéticas (CGM, 2013). Es ferromagnético a temperatura ambiente. Se encuentra en estado natural como parte de la composición de diversos minerales, principalmente óxidos (Katz, 2011). El principal mineral del que se obtiene el hierro es la magnetita, de color negro opaco o grisáceo; Es altamente soluble en ácido clorhídrico concentrado. La magnetita se forma en cristales de hasta 25 cm, generalmente octaédricos y posiblemente dodecaédricos (Mcnab, Jankovic, David y Payne, 2009).
- **Extracción de oro y metales preciosos:** comprende la extracción de oro, plata y otros metales del grupo del platino (osmio, iridio, rodio, rutenio y paladio) mediante dos métodos: veta o veta, que consiste en la extracción manual, mecanizada o semi- oro y plata mecanizados presentes en las rocas formando vetas, vetas o vetas. También incluye las actividades realizadas para extraer oro de los lechos de los ríos independientemente del sistema de extracción utilizado (gabarra, motobombas, dragas, dragas, elevadores, monitores u otros). Según la Agencia Nacional de Minería (ANM) (2018), en Colombia los principales yacimientos auríferos se ubican en los departamentos de Antioquia, Santander, Tolima, Huila, Caldas, Nariño, Cauca, Bolívar, Chocó, Vaupés y Guainía.
- **Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita:** incluye la extracción de materiales naturales para la construcción. El término materiales naturales de construcción se utiliza para definir un gran número de elementos utilizados en obra civil, tales como piedras naturales y de revestimiento, áridos pétreos (arena y grava), base y subbase granular, arcillas y puzolanas, utilizados tal como se encuentran. en la naturaleza, o como materia prima esencial para la elaboración de muchos productos de uso estructural, más conocidos como obra negra.
- **Extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas:** Incluye la extracción de caolines, arcillas refractarias, bentonitas, arcillas misceláneas y otras para usos industriales, extracción a cielo abierto o subterránea de calizas y dolomitas sin calcinar (rocas carbonatadas), extracción de arenas silíceas y gravas en agregados naturales de minerales y fragmentos de roca no consolidados o mal consolidados.
- **Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas:** Incluye extracción de piedras preciosas; La más importante es la esmeralda, que es una variedad verde del mineral berilio. En Colombia, las minas más importantes son las de Muzo, Cunas, Coscuez, La Pita y Chivor, ubicadas en el departamento de Boyacá.
- **Extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos:** Comprende la extracción de minerales valorados principalmente por su contenido en elementos químicos tales como potasio, nitrógeno, fósforo y azufre, roca fosfórica, fosfatos naturales y sales potásicas naturales.
- **Extracción de halita (sal):** Incluye la extracción de sal gema (sal de roca), la extracción de sal del subsuelo, incluso disolviendo con agua dulce los cloruros solubles contenidos en el mineral extraído, dando como resultado una salmuera que es transportada por tubería (conducto de salmuera) hasta una segunda planta de procesamiento donde se inicia el proceso industrial para la obtención de la sal y la extracción de halita (sal) por evaporación de agua de mar, que consiste en la entrada de agua a la piscina; concentración de salmuera; precipitación de compuestos de calcio, magnesio y hierro; bombeo en estanques de cal para eliminar el exceso de sulfato de calcio y transferencia a estanques de cultivo.
- **Extracción de otros minerales no metálicos ncop:** Incluye la extracción de feldespatos,

extracción de minerales de mica, extracción de magnesita, mineral del que se obtiene el elemento magnesio, extracción de asfalto natural, rocas asfálticas y betún natural sólido.

- **Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos:** La extracción de minerales valorados principalmente por su contenido en metales no ferrosos, tales como aluminio (bauxita), cobre, níquel, cromo, manganeso, estaño, ferroaleaciones, cobalto, molibdeno, tantalio o vanadio.), tungsteno, tierras raras u otros minerales metalíferos no ferrosos.

b) Marco conceptual

El marco conceptual del CSM se deriva principalmente del Sistema de Cuentas Nacionales, que es el conjunto internacionalmente estandarizado y aceptado de recomendaciones internacionales para la medición de la actividad económica de acuerdo con estrictas convenciones contables basadas en principios económicos.

Una extensión del SCN que comparte sus conceptos básicos, definiciones y clasificaciones son las cuentas satélite, que surgen de la necesidad de ampliar la capacidad analítica que brinda la contabilidad nacional, a determinadas áreas de interés social y económico, de manera flexible y sin sobrecarga. o distorsionar el Sistema de Cuentas Nacionales.

Las cuentas satélite son una herramienta clave para complementar el espectro de análisis que brinda el marco central de cuentas nacionales, para la toma de decisiones públicas y privadas por su amplitud y flexibilidad. En este sentido, dependiendo de su propósito analítico específico, una cuenta satélite puede ayudar a brindar información particular de carácter funcional o de cruce sectorial sobre determinados aspectos sociales en estudio. También permite el uso de conceptos, clasificaciones y marcos contables complementarios y alternativos cuando es necesario introducir dimensiones adicionales en el marco conceptual de las cuentas nacionales.

En este contexto, el marco conceptual del SCN es el principal referente de la Cuenta Satélite Minera. A continuación se describen los principales conceptos que contextualizan el MSC.

- **Consumo intermedio:** representa el valor de los bienes y servicios no duraderos utilizados como insumos en el proceso productivo para producir otros bienes y servicios (conceptos estandarizados por el DANE).
- **Existencias:** activos producidos constituidos por bienes y servicios producidos en el ejercicio actual o en un ejercicio anterior, retenidos para la venta, utilizados en la producción o destinados a otro uso en una fecha posterior (conceptos normalizados por el DANE).
- **Exportación:** es la salida de mercancías del territorio aduanero nacional hacia otro país. También se considera exportación la exportación de bienes a una Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios (conceptos normalizados por el DANE).
- **Importación:** es la introducción de mercancías de origen extranjero al territorio aduanero nacional. También se considera importación la introducción de mercancías desde la Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios al resto del territorio aduanero nacional en los términos previstos por la ley (conceptos normalizados por el DANE).

- Impuestos menos subsidios a la producción: consisten en impuestos por pagar o subsidios por cobrar sobre bienes o servicios obtenidos como productos y otros impuestos o subsidios sobre la producción, como los que gravan la mano de obra, maquinaria, edificios u otros activos utilizados en la producción (SCN 2008).
- Producción de bienes y servicios: actividad realizada bajo la responsabilidad, control y gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos (mano de obra, capital, objetos físicos y activos ambientales) para obtener productos (bienes y servicios) (conceptos normalizados por el DANE) .
- Recursos minerales y energéticos: reservas conocidas de petróleo, gas natural, carbón y turba, minerales metálicos y no metálicos (conceptos estandarizados por el DANE).
- Remuneración de los trabajadores: Remuneración total, en efectivo o en especie, que paga una empresa a un trabajador por el trabajo realizado por éste durante el ejercicio contable (partidas normalizadas por el DANE).
- Unidad institucional: entidad económica capaz de poseer bienes, contraer obligaciones y realizar actividades económicas y transacciones con otras unidades (conceptos estandarizados por el DANE).
- Valor agregado: valor de la producción menos el valor de los consumos intermedios (conceptos estandarizados por el DANE).
- Variaciones de existencias: valor de las entradas de existencias menos las salidas, menos el valor de cualquier pérdida recurrente de los activos mantenidos como existencias durante el período contable (partidas normalizadas por el DANE).

c) Marco legal o regulatorio

El marco legal de la Cuenta Satélite Minera se presenta en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Normatividad en la que se circunscribe la CSM

Norma	Descripción
Decreto 262 de 2004	Por el cual se modifica la estructura del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y se dictan otras disposiciones, expedido por el presidente de la República de Colombia. Este Decreto en el artículo 2. Funciones generales estipula que una de las funciones relativas a la Síntesis de Cuentas Nacionales es la elaboración de las cuentas anuales, trimestrales, nacionales, regionales y satélites, para evaluar el crecimiento económico nacional, departamental y sectorial.
Resolución 621 de 2020	Por medio la cual se crean unos grupos internos de trabajo y se establecen sus funciones. Esta Resolución crea en el DANE los grupos de trabajo de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, y en el artículo segundo estipula como una de las funciones del Grupo Interno de Trabajo Área Cuentas Satélites, <i>"garantizar el correcto desarrollo de los proyectos que representan las extensiones de Sistema de Cuentas Nacionales de Colombia SCNC para la generación de Cuentas Satélites de Sectores Claves y de Conceptos Alternativos que amplíen la frontera de producción en lo conceptual y metodológico implementado en el marco central del sistema."</i>

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

d) Referencias internacionales

La base conceptual y metodológica del CSM se establece a partir del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008, elaborado por el Inter- Grupo de Trabajo de la Secretaría sobre Cuentas Nacionales, integrado por la Comisión de las Comunidades Europeas (Eurostat), el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), las Naciones Unidas (ONU) y sus Comisiones para América Latina, Europa, Asia y el Pacífico, África y Sudeste Asiático.

El SCN permite la preparación y presentación de datos económicos en un formato para el análisis económico, la toma de decisiones y la formulación de políticas económicas. Este marco contiene cuentas que son completas, consistentes e integradas al mismo tiempo. Las propias cuentas presentan, en forma condensada, un gran volumen de información detallada, organizada de acuerdo con ciertos principios y percepciones sobre el funcionamiento de la economía.

Constituyen un registro completo y detallado de las actividades económicas complejas que tienen lugar dentro de una economía y de la interacción entre los diferentes agentes o grupos de agentes económicos, que tiene lugar en los mercados o en otros ámbitos (SCN 2008, párrafo 1.1).

El SCN también establece la flexibilidad del marco central del sistema de cuentas nacionales, para prestar más atención a ciertas áreas de interés que pueden considerarse como una extensión de las cuentas de un sector clave.

e) Referencias nacionales:

A nivel nacional, la Cuenta Satélite de Minería tiene como referencia el marco central de cuentas

nacionales, que permite conocer a nivel agregado, las cuentas de producción y generación de ingresos de las actividades mineras, así como los saldos de oferta. uso de productos mineros.

2.1.5. Definición de variables y construcción de indicadores estadísticos

La Cuenta Satélite Minera brinda información sobre las siguientes variables de las actividades económicas:

- Producción
- Consumo intermedio
- Remuneración de los empleados
- Otros impuestos sobre la producción

Para productos mineros proporciona información sobre las siguientes variables:

- Producción
- Consumo intermedio
- Cambio de existencias
- Importaciones
- Exportaciones

A partir de las variables del CSM se obtienen los siguientes indicadores:

- Valor añadido: se calcula por actividad económica, como la diferencia entre la producción y el consumo intermedio

$$\text{Valor añadido} = \text{producción} - \text{consumo intermedio}$$

- Excedente bruto de explotación / Renta mixta bruta: se obtiene como la diferencia entre el valor añadido y la remuneración de los asalariados y otros impuestos sobre la producción.

$$\begin{aligned} \text{Excedente bruto de explotación / renta mixta bruta} \\ = \text{valor agregado} - \text{remuneración de los empleados} - \text{otros impuestos sobre la producción} \end{aligned}$$

2.1.6. Plan de resultados

De acuerdo con los objetivos del CSM, el plan de resultados incluye los anexos de publicación, que contienen las cuentas de producción y generación de ingresos en valores corrientes y los balances de suministro y uso en cantidades.es.

- **Cuentas de producción y generación de ingresos**

Presentar para cada actividad económica del CSM los resultados de la cuenta de producción y generación de ingresos en valores corrientes en millones de pesos

Tabla 2. Formato cuadro de salida cuentas de producción y generación del ingreso

Cuenta de producción y generación del ingreso		
Actividad económica		
Valores a precios corrientes		
Millones de pesos		
Años		
Conceptos	Año 1	Año 2
1. Cuenta de producción		
P.1 Producción		
P.2 Consumo intermedio		
B.1 Valor agregado bruto		
2. Cuenta de generación del ingreso		
D.1 Remuneración de los asalariados		
D.29 Impuestos a la producción		
B.2 Excedente de explotación bruto / Ingreso mixto		
Fuente:		
Notas		
Fecha actualización		

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

- **Balances de oferta de utilización**

Presentar para cada producto minero del CSM los resultados de los balances de oferta de utilización en cantidades.

Tabla 3. Formato cuadro de salida balances oferta utilización

Balance oferta utilización		
Producto		
Cantidades		
Años		
Conceptos	Año 1	Año 2
Producción		
Importaciones		
Total oferta		
Consumo intermedio		
Variación de existencias		
Exportaciones		
Total utilización		
Fuente:		
Notas		
Fecha actualización		

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.1.7. Estándares estadísticos utilizados

- **Clasificación de actividades**

El CSM utiliza como estándar en la medición de actividades, la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) para todas las actividades económicas revisión 4 adaptada para

Colombia (CIIU Rev. 4 AC).

De acuerdo con esta norma, el DANE junto con la UPME priorizaron diez actividades mineras que permiten ampliar el conocimiento del sector minero:

1. Extracción de carbón (carbón de piedra)
2. Extracción de mineral de hierro
3. Extracción de oro y otros metales preciosos
4. Extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita
5. Extracción de arcillas para uso industrial, caliza, caolín y bentonitas
6. Extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas
7. Extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos
8. Extracción de halita (sal)
9. Extracción de otros minerales no metálicos ncop
10. Extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos

- **Clasificación de Productos Para medir los productos mineros se utiliza la Clasificación**

Central de Productos versión 2.0 adaptada para Colombia (CPC Versión 2.0 AC).

- **Clasificación de transacciones**

El CSM utiliza la Clasificación de transacciones del SCN 2008 como estándar para las transacciones en las cuentas de producción y generación de ingresos.

Tabla 4. Clasificación de transacciones cuentas nacionales

Transacción	Código
Producción	P.1
Consumo intermedio	P.2
Valor agregado	B.1
Remuneración de los asalariados	D.1
Otros impuestos sobre la producción	D.29
Excedente de explotación bruto / ingreso mixto bruto	B.2
Variaciones de existencias	P.52
Exportaciones de bienes y servicios	P.6
Importaciones de bienes y servicios	P.7

Fuente: SCN 2008

2.1.8. Diseño de cuestionario

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, para lo cual no aplica el diseño del cuestionario, ya que no contempla ningún proceso de recolección de información.

2.1.9. Normas, especificaciones o reglas para la edición e imputación de datos

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica imputación de datos.

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

El diseño estadístico del CSM consiste en la definición del universo de estudio, la población, las unidades estadísticas y los periodos de referencia.

2.2.1. Universo de estudio

El universo de estudio del CSM comprende las unidades institucionales residentes ¹ que realizan actividades de minería del carbón; extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos ncop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

2.2.2. Población objetivo

La población objeto de estudio del CSM comprende las unidades institucionales residentes que realizan actividades de minería del carbón; extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos ncop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

2.2.3. Cobertura geográfica

La cobertura geográfica del CSM es total nacional.

2.2.4. Desagregación geográfica

Para el CSM, el desglose geográfico es el total nacional.

2.2.5. Desagregación temática

Los resultados del CSM se presentan desagregados para las siguientes actividades económicas: extracción de carbón (carbón); extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos ncop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

2.2.6. Fuentes de datos

Las siguientes fuentes de información se utilizan principalmente para realizar los cálculos de CSM:

- **Operaciones estadísticas del DANE**

- Encuesta Anual de Manufactura (EAM)
 - Exportaciones
 - Importaciones
 - Cuentas anuales de bienes y servicios
- **registros administrativos**
 - Agencia Nacional de Minería - Formato Básico Minero
 - Agencia Nacional de Minería - Producción Nacional de Minerales y Contraprestaciones Económicas
 - Precios resoluciones UPME

2.2.7. Unidades estadísticas

a) **Unidad de observación:** unidades institucionales residentes que realizan actividades mineras de carbón; extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos ncop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

b) **Unidad de análisis:** unidades institucionales residentes dedicadas a la minería del carbón; extracción de mineral de hierro; extracción de oro y otros metales preciosos; extracción de piedra, arena, arcillas comunes, yeso y anhidrita; extracción de arcillas para uso industrial, calizas, caolines y bentonitas; extracción de esmeraldas, piedras preciosas y semipreciosas; extracción de minerales para la fabricación de fertilizantes y productos químicos; extracción de halita (sal); extracción de otros minerales no metálicos ncop; y extracción de otros minerales metalíferos no ferrosos.

2.2.8. Período de referencia

El período de referencia del MCS es anual.

2.2.9. Cobro / periodo de cobro

La información se recopila anualmente.

2.2.10. Marco estadístico (censo o muestra)

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica el diseño del marco estadístico.

2.2.11. Diseño de muestra

El CSM es parte de las estadísticas derivadas, para las cuales no aplica el diseño muestral.

2.2.12. Configuración de cobertura (o ajuste de cobertura por falta de respuesta)

La cuenta satélite de minería forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica el diseño de ajustes de cobertura.

2.2.13. Especificaciones de ponderación

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica el diseño de especificaciones de ponderación.

2.3. COLECCIÓN / DISEÑO DE ALMACENAMIENTO

Los datos necesarios para el cálculo del CSM se obtienen a través de la recopilación² de información de las siguientes fuentes:

- **Operaciones estadísticas del DANE**
 - Encuesta Anual de Manufactura (EAM)
 - Exportaciones
 - Importaciones
 - Cuentas anuales de bienes y servicios

- **registros administrativos**
 - Agencia Nacional de Minería - Formato Básico Minero
 - Agencia Nacional de Minería - Producción Nacional de Minerales y Contraprestaciones Económicas
 - Precios resoluciones UPME

2.3.1. Métodos y estrategias para la recopilación o recopilación de datos.

El método de recolección de información del CSM se realiza de acuerdo a la fuente de datos:

- Encuesta Anual Manufacturera

Las bases de datos de la Encuesta Anual Manufacturera están disponibles en un servidor del DANE (sistema 44), y una vez actualizadas en el servidor son trasladadas a una carpeta maestra de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (NBCN Bases de Datos) para su procesamiento e integración .

Se procesan las bases en SAS y se generan los resultados en Excel, de las variables relacionadas con consumo de materias primas y stocks.

Las bases de datos de exportaciones, importaciones y los resultados de las cuentas anuales de bienes y servicios están ordenados en una carpeta maestra de la Dirección y Síntesis y Cuentas Nacionales.

- Registros administrativos

La recolección de información de los registros administrativos se obtiene a través de correo

electrónico y acceso a la página web de las entidades.

A partir de la actualización de las fuentes, se procede a verificar las características técnicas de la información reportada por las mismas, y su capacidad para brindar información relacionada con las variables de estudio definidas para el CSM.

Con estos insumos se organiza, consolida e integra la información de acuerdo a los parámetros que requiere la operación estadística, se analiza su consistencia y se depura de tal forma que sea consistente, consistente y comparable.

2.3.2. Estructura organizativa de la operativa y conformación del equipo

El equipo de CSM está compuesto por tres profesionales encargados de recolectar, procesar y analizar la información, y de desarrollar los productos de publicación. Por su parte, los coordinadores de Cuentas Satélite y Cuentas Satélite de Sectores Clave son los encargados de dar seguimiento al cronograma establecido para la elaboración del MCS, dar seguimiento al proceso de planificación, ejecución, análisis y difusión de la operación estadística, velando por la calidad de la resultados.

2.3.3. Plan de formación del personal

El proceso de capacitación está a cargo de coordinar la operación estadística, y se desarrolla de acuerdo a los lineamientos establecidos en el formato de capacitación en el trabajo brindado por el área de gestión humana. El proceso en general revela la metodología de la operación estadística, los métodos de recolección, procesamiento, análisis y difusión.

Durante el período de producción estadística del CSM, el equipo de trabajo se mantiene en constante comunicación y actualización, ya que los procesos de validación, revisión y análisis de la información requieren socialización, y si existen inconsistencias o resultados atípicos deben ser verificados y argumentados o resueltos. , de acuerdo con los parámetros de coherencia y consistencia determinados.

2.3.4. Convocatoria para selección de personal

Para el proceso de producción estadística del CSM, se selecciona un equipo técnico que se encargará del desarrollo de todas las fases. Los funcionarios de planta se apegan a lo establecido en el manual de funciones y los contratistas siguen el proceso de selección estipulado por la entidad.

2.3.5. Proceso de sensibilización y acuerdos de intercambio

Para el CSM se realizan procesos de sensibilización de las fuentes de información, incluyendo la convocatoria y desarrollo de reuniones anuales, con el objetivo de presentar el método de recolección, la política de protección de datos personales, entre otros aspectos.

2.3.6. elaboración de manuales

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, para lo cual no aplica la elaboración de manuales.

2.3.7. Diseño de estrategias de comunicación y plan de contingencia

La información básica para la elaboración del MCS se produce desde otras direcciones técnicas del DANE, por tanto, la estrategia del grupo de trabajo interno es la comunicación e interacción permanente con los equipos de trabajo que producen la información básica y la revisión de la

información continua y articulada. de la consistencia y coherencia de los resultados.

La estrategia de comunicación con otros departamentos técnicos del DANE como fuentes de estadísticas básicas, está en línea con lo determinado en los cronogramas y acuerdos mutuos establecidos en la fase de diseño de las operaciones estadísticas. Primero, las solicitudes de información básica se generan a través de correos electrónicos desde el enlace DSCN designado; esta información se almacena en una carpeta compartida para los usuarios de DSCN. Para conocer el detalle de la información brindada, coherencia, consistencia, contexto y situación, acudimos a la socialización realizada a través de los comités internos del DANE, lo que permite la interacción entre los grupos de trabajo y la resolución de dudas. Si se requiere una explicación de datos específicos, se sigue la ruta de trabajo interna.

En cuanto a la interacción con fuentes y proveedores de datos externos, la relación es directa con el grupo de trabajo del CSM. En el marco de convenios suscritos con otras entidades, se ha logrado una ruta de trabajo articulada y colaborativa para la generación de los resultados del MSC; además, se realizan mesas de trabajo para el intercambio de información y la validación de resultados preliminares.

2.3.8. Diseño de la estrategia de seguimiento y control

Para cada fase del proceso de producción del MSC se realiza un proceso de seguimiento y control de autoevaluación, que se concreta en el informe final generado al efecto. De acuerdo con la fase que se esté desarrollando, se implementa la estrategia que se considere pertinente, ya sea a través de correos electrónicos, mesas de trabajo, comités, entre otros, siempre garantizando la calidad y oportunidad requerida, de acuerdo a lo establecido en el cronograma de trabajo.

2.3.9. Diseño del sistema de captura

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, para lo cual no aplica el diseño de sistemas de captura de datos. Sin embargo, la información se obtiene en hojas de cálculo que están estandarizadas para ser procesadas según la codificación desarrollada en los programas estadísticos habilitados. En cuanto a la seguridad de la información, se garantiza mediante el respaldo periódico mensual.

2.3.10. Transmisión de datos

No hay ningún proceso de transmisión de datos en el CSM.

2.4. DISEÑO DE PROCESAMIENTO

Para asegurar el adecuado manejo de la información en el proceso de elaboración del MCS, se siguen protocolos para su tratamiento, los cuales están encaminados a validar y asegurar la consistencia de la información, lo que permite garantizar la calidad de los resultados.

2.4.1. Consolidación de archivos de datos

Los datos recopilados de las diferentes fuentes de información se transforman y consolidan en hojas de cálculo de Excel como bases de datos estándar para su procesamiento.

2.4.2. Codificación

Las variables de las fuentes de información están homologadas a las transacciones de cuentas nacionales (ver cuadro 5) y las clasificaciones de actividades y productos, según la CIIU Rev. 4

Tabla 5. Homologación variables fuentes de información con transacciones de cuentas nacionales

Fuente de información	Variable	Transacción cuentas nacionales
Encuesta Anual Manufacturera	Consumo de materias primas	P.2 Consumo intermedio (BOU)
Encuesta Anual Manufacturera	Existencias a 31 de diciembre	P.52 Variaciones de existencias
Formato básico minero	Producción	P.1 Producción
Formato básico minero	Gastos de personal	D.1 Remuneración de los asalariados
Formato básico minero	Materiales y suministros	P.2 Consumo intermedio (cuenta de producción)
Producción Nacional de Minerales y Contraprestaciones Económicas	Cantidad producción	P.1 Producción
Resoluciones para liquidación de regalías	Precio base	P.1 Producción
Cuentas anuales de bienes y servicios	Consumo intermedio por actividad económica	P.2 Consumo intermedio (Cuenta de producción)
Cuentas anuales de bienes y servicios	Remuneración de los asalariados por actividad económica	D.1 Remuneración de los asalariados
Cuentas anuales de bienes y servicios	Otros impuestos a la producción por actividad económica	D.29 Otros impuestos a la producción

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.4.3. Diccionario de datos

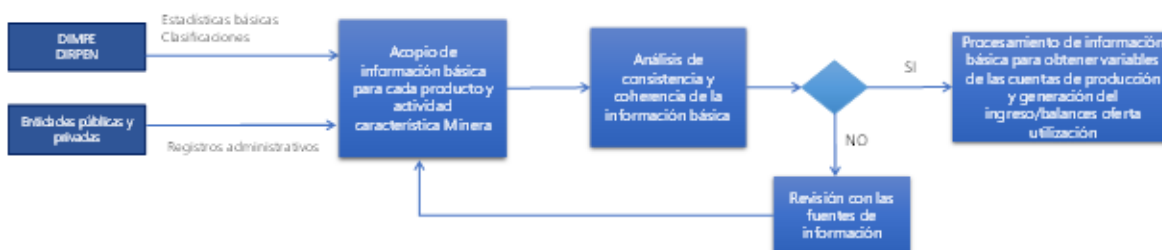
El diccionario de datos CSM está integrado por los diccionarios de datos de cada una de las fuentes de información, donde se definen las variables incluidas en el procesamiento (código y descripción de la variable, tipo de datos, longitud, valores válidos y reglas de validación).

2.4.4. Revisión y validación

La información recopilada del CSM se analiza y valida teniendo en cuenta las relaciones entre las variables directamente relacionadas con la producción, los consumos intermedios y la remuneración de los empleados

El diagrama 1 representa el proceso de validación de las fuentes de información antes de iniciar la fase de procesamiento del MCS.

Diagrama 1. Proceso de validación de las fuentes de información



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

2.4.5. Diseño de herramientas de edición (validación y consistencia) e imputación de datos

No se realiza imputación de datos para el MCS, sin embargo, se realizan procesos de validación y análisis de consistencia de la información básica. Para ello, con el fin de asegurar que las estadísticas utilizadas reflejen los fenómenos asociados a la medición, se revisa la cobertura temática y geográfica y la coherencia de la información en términos de tasas de crecimiento.

2.4.6. Diseño para la generación de tablas de resultados

- **Cuentas de producción y generación de ingresos**

El cálculo de las cuentas de producción y generación de ingresos de las actividades mineras sujetas al CSM, parte de la aprobación de las variables de las fuentes de información con las transacciones de las cuentas nacionales (ver cuadro 5).

Una vez realizada la aprobación, se suma cada una de las transacciones de la cuenta de producción y generación de ingresos por actividad económica y se revisa la consistencia de los resultados.

Con los resultados consolidados por actividad económica, se calcula la cuenta de producción, según el cuadro 6:

Tabla 6. Cuenta de producción

Cuenta de producción
Producción
- Consumo intermedio
= Valor agregado

Y la cuenta de generación de ingresos, según el cuadro 7:

Tabla 7. Cuenta de generación del ingreso

Cuenta de generación del ingreso
Valor agregado
- Remuneración de los asalariados
- Otros impuestos a la producción
= Excedente de explotación / ingreso mixto

- **Balance Oferta Utilización (BOU)**

En el marco del análisis de los procesos de producción y consumo se estudia de dónde provienen los productos mineros y cómo se utilizan, a través de los balances oferta utilización; donde la oferta se compone de producción e importaciones, y la utilización se compone de consumo intermedio, cambios en las existencias y exportaciones.

El cálculo de los saldos ofrece aprovechamiento de los productos mineros objeto de medición del CSM, parte de la homologación de las variables de las fuentes de información con las transacciones de las cuentas nacionales (ver cuadro 5).

En una primera etapa, a partir de las fuentes de información, se calculan los elementos de la oferta (producción e importaciones) y la utilización (consumo intermedio, variación de existencias y exportaciones), y se establece la discrepancia inicial; para luego pasar por un proceso de equilibrio, a través de la conciliación de todos los elementos del BOU.

2.5. DISEÑO DE ANÁLISIS

El diseño del análisis CSM incluye análisis estadístico y de coherencia, que se establece a través del análisis de datos a nivel de agregaciones de productos y actividades económicas.

2.5.1. Métodos de análisis

- Análisis estadístico y de consistencia

El análisis de consistencia se realiza a través de controles de calidad establecidos (confiabilidad, cobertura y oportunidad).

- **Control de confiabilidad:** se analizan y depuran las estadísticas básicas y los resultados de los elementos de la cuenta de producción y generación de ingresos. Para ello se calculan coeficientes técnicos con respecto a la producción, los cuales se analizan para la serie; estos coeficientes muestran la relación que existe entre las variables de las cuentas de producción y generación de ingresos. Se comprueba su estabilidad y permanencia en el tiempo ya que no se espera que su estructura cambie drásticamente de un año a otro.
- **Control de cobertura:** se verifica la disponibilidad de toda la información necesaria y disponible de diferentes fuentes, que permiten realizar los cálculos correspondientes a cada actividad minera, y las conciliaciones que se realizan.
- **Control de oportunidad:** de acuerdo con la programación anual establecida en los planes institucionales de la DSCN, y la programación del marco central de cuentas nacionales y cuentas satélite de sectores clave, se evalúa la oportunidad de las fuentes de información para la publicación del CSM.

Los resultados obtenidos se contrastan con los hechos contextuales que se presentan en la economía durante el año de estudio. Se tienen en cuenta hechos económicos, como cambios en la legislación, revalorización o devaluación de la moneda, cambios en los impuestos, cambios en los patrones de consumo, entrada de nuevos agentes al mercado, etc.

2.5.2. Anonimización de microdatos

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica el diseño de anonimización de microdatos.

2.5.3. Verificación de anonimización de microdatos

El CSM forma parte de las estadísticas derivadas, por lo que no aplica el diseño de anonimización de microdatos.

2.5.4. comités de expertos

Con el fin de garantizar la calidad estadística y de acuerdo con los protocolos establecidos por el DANE en la resolución 3121 del 31 de diciembre de 2018, se integran para el CSM los siguientes comités:

- **Precomité:** realizado con el objetivo de garantizar la calidad estadística en las fases del proceso estadístico, validando y analizando la consistencia macroeconómica y la coherencia de los resultados obtenidos. El precomité cuenta con la participación de los coordinadores de los grupos de trabajo internos de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales.
- **Comité Interno:** realizado con el objetivo de validar el tratamiento de la información básica utilizada y de analizar la consistencia de los resultados de la cuenta con respecto a otras investigaciones realizadas por el DANE. Este comité cuenta con la participación de los delegados de las direcciones técnicas, la Subdirección y la Gerencia del DANE.
- **Comité externo:** realizado posterior a la publicación, con el objetivo de presentar los resultados del MCS y generar un espacio de diálogo para la identificación y análisis de los requerimientos de información de los usuarios y oportunidades de mejora en la operación estadística. Este comité cuenta con la participación de entidades públicas y privadas, asociaciones y otros usuarios externos y proveedores de información.

2.6. DISEÑO DE DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Una vez finalizada la elaboración del CSM, la información se difunde a través de la página web del DANE, en conjunto con la Dirección de Difusión, Comunicación y Cultura Estadística (DICE), con el objetivo de ofrecer a los usuarios un compendio de resultados.

2.6.1. Diseño del sistema de salida

Una vez procesadas las tablas de salida, se almacenan en cajas de Excel ubicadas en el servidor del DANE, en base al diseño de las tablas estructuradas para la publicación de resultados.

2.6.2. Diseño de productos de comunicación y difusión.

Los resultados se publican en la página web del DANE, de acuerdo al cronograma de publicación. Los entregables del CSM son:

- Boletín Técnico.
- Archivos adjuntos de resultados: Diez cuadros de cuentas de producción y generación de ingresos que corresponden a cada una de las actividades del CSM.
- Veinte cuadros de balances de oferta y utilización para el periodo de estudio.

2.6.3. Entrega del producto

La información antes descrita se puede encontrar en la página web del DANE, en el siguiente enlace:

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-satelite/cuenta-mining-satelites>

2.6.4. estrategia de servicio

Brindar apoyo, orientación y respuesta oportuna a los diferentes actores; Esta operación estadística utiliza las diferentes herramientas y mecanismos que el DANE ha puesto a su disposición a través de los siguientes canales:

1. Sala de procesamiento especializado: donde los diferentes grupos de interés pueden realizar consultas de toda la información que produce el CSM, sus principales variables y resultados.
2. Correo electrónico institucional contacto@dane.gov.co o vía telefónica: los interesados podrán enviar consultas específicas de esta operación estadística; las cuales son respondidas en tiempo y forma y bajo los lineamientos de calidad establecidos.
3. El sistema documental permite clasificar por temas los requerimientos de los grupos de interés. De esta forma, una vez presentadas las solicitudes vía Internet o físicamente, son digitalizadas y asignadas a la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, donde se brinda la atención o respuesta de cada solicitud.
4. Sistema de Información de Atención al Ciudadano (SIAC): el CSM obtiene la medición e indicadores de satisfacción del servicio brindado al ciudadano que utiliza la consulta de los resultados publicados o tiene dudas sobre la metodología.

Finalmente, la DSCN da seguimiento a cada requerimiento relacionado con el MCS, a través del Grupo de Trabajo Interno a cargo de la operación estadística.

2.7. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN DE LAS FASES DEL PROCESO

Para el CSM se aplican procesos de autoevaluación en cada una de las fases de su proceso de producción, para asegurar la calidad de los resultados publicados.

A lo largo del proceso de producción estadística se realiza un seguimiento riguroso del cronograma establecido y aprobado por la dirección técnica, se implementan listas de verificación que establecen los requisitos de calidad de los subprocesos y productos resultantes de los mismos y se mantienen cuadros técnicos de revisión y análisis.

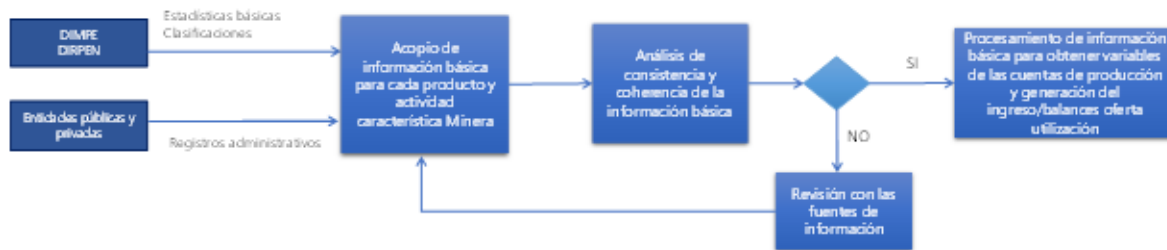
Los resultados de la operación estadística son socializados y analizados en comités, con el fin de asegurar su calidad, mediante un análisis de coherencia macroeconómica y de contexto.

Finalmente, dentro del marco normativo vigente de la entidad (NTCPE 1000 de 2017 y 2020); El CSM está en línea con los requerimientos de las auditorías internas en materia de gestión documental (SDI) que puedan tener lugar, de las cuales, en su caso, se aceptarán las recomendaciones para la elaboración de planes de mejora del proceso de producción estadística. (PSE).

2.8. DISEÑO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y FLUJOS DE TRABAJO

El diagrama 2 representa el sistema de producción y los flujos de trabajo del CSM.

Diagrama 1. Proceso de validación de las fuentes de información



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

Los siguientes son los documentos relacionados con el CSM:

- Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 en:

<https://www.cepal.org/sites/default/files/document/files/sna2008web.pdf>

GLOSARIO

- **Consumo intermedio:** representa el valor de los bienes y servicios no duraderos utilizados como insumos en el proceso productivo para producir otros bienes y servicios (conceptos estandarizados por el DANE).
- **Existencias:** activos producidos constituidos por bienes y servicios producidos en el ejercicio actual o en un ejercicio anterior, retenidos para la venta, utilizados en la producción o destinados a otro uso en una fecha posterior (conceptos normalizados por el DANE).
- **Exportación:** es la salida de mercancías del territorio aduanero nacional hacia otro país. También se considera exportación la exportación de bienes a una Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios (conceptos normalizados por el DANE).
- **Importación:** es la introducción de mercancías de origen extranjero al territorio aduanero nacional. También se considera importación la introducción de mercancías desde la Zona Franca Industrial de Bienes y Servicios al resto del territorio aduanero nacional en los términos previstos por la ley (conceptos normalizados por el DANE).
- **Impuestos menos subsidios a la producción:** consisten en impuestos por pagar o subsidios por cobrar sobre bienes o servicios obtenidos como productos y otros impuestos o subsidios sobre la producción, como los que gravan la mano de obra, maquinaria, edificios u otros activos utilizados en la producción (SCN 2008).
- **Producción de bienes y servicios:** actividad realizada bajo la responsabilidad, control y gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos (mano de obra, capital, objetos físicos y activos ambientales) para obtener productos (bienes y servicios) (conceptos

normalizados por el DANE) .

- **Recursos minerales y energéticos:** reservas conocidas de petróleo, gas natural, carbón y turba, minerales metálicos y no metálicos (conceptos estandarizados por el DANE).
- **Remuneración de los trabajadores:** Remuneración total, en efectivo o en especie, que paga una empresa a un trabajador por el trabajo realizado por éste durante el ejercicio contable (partidas normalizadas por el DANE).
- **Unidad institucional:** entidad económica capaz de poseer bienes, contraer obligaciones y realizar actividades económicas y transacciones con otras unidades (conceptos estandarizados por el DANE).
- **Valor agregado:** valor de la producción menos el valor de los consumos intermedios (conceptos estandarizados por el DANE).
- **Variación de existencias:** valor de las entradas de existencias menos las salidas, menos el valor de cualquier pérdida recurrente de los activos mantenidos como existencias durante el período contable (partidas normalizadas por el DANE).

BIBLIOGRAFÍA

- ANM. (2015). Hierro. Recuperado de:
<https://www.anm.gov.co/sites/default/files/DocumentosAnm/hierro.pdf>
- ANM. (2018). Oro: Características generales. Recuperado de:
<http://mineriaencolombia.anm.gov.co/images/Presentaciones/FICHA-MINERAL---ORO-2018.pdf>
- ANM. (2019). Hierro. Recuperado de:
<http://mineriaencolombia.anm.gov.co/images/MINERALES/ficha-hierro-2019.pdf>
- MCG. (2013). Perfil de mercado del Hierro - Acero. Recuperado de:
<https://www.economia.gob.mx/files/comunidadnegocios/industriacomercio/informacionSectorial/mi-nero/pmhierroacero1013.pdf>
- Comisión de las Comunidades Europeas (Eurostat), Fondo Monetario Internacional (FMI), Naciones Unidas (ONU), Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y Banco Mundial (BM) (2009). Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Nueva York.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2004). Decreto 262 por el cual se modifica la estructura del DANE. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2013). Clasificación central de productos CPC versión 2.0 AC Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2018). Resolución 3121 por la cual se crean y reglamentan las instancias del proceso de calidad de la información estadística. Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2019). Sistema de consulta de

conceptos estandarizados

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (2020). Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 AC Bogotá: DANE.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2020). Lineamientos para el proceso estadístico en el Sistema Estadístico Nacional. Versión 2.0
- Katz, M. (2011). Materiales y materias primas: Minerales de hierro. Recuperado de: <http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/minerales-de-hierro.pdf>
- León, N. (2016). Estudio de la dinámica competitiva del subsector del carbón en Colombia, aplicando el modelo de Competitividad Sistémica del Instituto Alemán de Desarrollo (GDI). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Recuperado de: <http://bdigital.unal.edu.co/53368/1/80771084.2016.pdf>
- Mcnab, B., Jankovic, A., David, D. y Payne, P. (2009). Procesamiento de minerales de hierro de magnetita: comparación <https://www.researchgate.net/publication/229038171>
- SOBRE MI. (2018). Carbón metalúrgico: Caracterización y análisis del mercado internacional de minerales en el corto, mediano y largo plazo con vigencia a partir del año 2035. Recuperado de: <http://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Datos/mercado-inter/Producto2CarbonmetFINAL12Dic2018.pdf>
- SOBRE MI. (2018a). Carbón térmico: Caracterización y análisis del mercado internacional de minerales a corto, mediano y largo plazo con vigencia a partir del año 2035. Recuperado de: <http://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Datos/mercado-inter/Producto2CarbonTermicoFINAL12Dic2018.pdf>
- Vilora, J. (1998). La economía del carbón en el Caribe colombiano (No. 4). Recuperado de: <http://www.banrep.gov.co/docum/Lecturafinanzas/pdf/DSER04-CARBONES.pdf>

ANEXOS

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN
1	13 / oct / 2021	Creación del documento bajo los parámetros definidos por DIRPEN.
ELABORÓ	REVISIÓN	APROBADO
Nombre: Daniel Geovanny Aldana Castellanos Posición: Profesional Especializado Fecha: 08 / abr / 2022	Nombre: Ángela Patricia Casas Valencia Posición: Profesional Especializado Fecha: 08 / abr / 2022 Nombre: Juan Pablo Cardoso Torres Posición: Director técnico Fecha: 08 / abr / 2022	Nombre: Ricardo Valencia Ramírez Posición: Subdirector del Departamento Fecha: 25 / abr / 2022

Si este documento se imprime, se considera una copia no controlada