

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



**Producción Estadística
PES**

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales / DSCN

**PLAN GENERAL CUENTA AMBIENTAL Y ECONÓMICA DE FLUJOS DEL
BOSQUE.-**

Oct/2021


	PLAN GENERAL CUENTA AMBIENTAL Y ECONÓMICA DE FLUJOS DEL BOSQUE.-	CÓDIGO: DAN-CAE_FB- PGR-001 VERSIÓN: 1 FECHA: 29/Oct/2021
PROCESO: Producción Estadística	OPERACIÓN ESTADÍSTICA: CAE- FB - CUENTA AMBIENTAL Y ECONÓMICA DE FLUJOS DEL BOSQUE	

TABLA DE CONTENIDO

1. Identificación y confirmación de necesidades
2. Justificación
3. Objetivos y alcance
4. Conceptos básicos, variables, indicadores estadísticos y clasificaciones
5. Resultados esperados
6. Exploración de fuentes de datos
7. Exploración metodológica
8. Diagnóstico del marco estadístico
9. Plan de actividades y cronograma
10. Presupuesto

1. Identificación y confirmación de necesidades

La contabilidad ambiental y económica surge como respuesta a las problemáticas derivadas de los efectos de las actividades económicas sobre el patrimonio natural. El diseño de soluciones efectivas a dichas problemáticas requiere el establecimiento, estudio y medición de las interrelaciones económico ambientales. El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE 2012), al facilitar la integración coherente y comparable de la información económica y ambiental, provee los elementos necesarios para avanzar en la comprensión y medición adecuada de dichas interrelaciones.

Refiriéndose específicamente a la aplicación de la contabilidad ambiental y económica a los bosques, recientemente el Banco Mundial ha afirmado que las cuentas forestales, al integrar datos ambientales y contabilidad económica, promueven la toma de decisiones informadas, el diseño y monitoreo de políticas, y la comprensión del vínculo entre el bosque y quienes dependen de ellos o los afectan (WB, 2017).

En Colombia, las diferentes políticas ambientales encaminadas a evaluar los avances en el logro del desarrollo sostenible y a promover la gestión y administración eficiente de los recursos naturales, requieren el levantamiento y registro de información sobre el patrimonio natural, incluida aquella relacionada con los stocks y flujos de recursos naturales y con los esfuerzos económicos realizados por los diferentes actores en pro de conservar el medio ambiente y de prevenir el agotamiento de los activos ambientales (DANE, 2017).

La CAE-FB diseñada conceptualmente bajo el SCAE 2012, posibilita entregar a los usuarios información coherente en unidades físicas y monetarias para el flujo dentro de la economía (productos). De igual forma, la medición provee información útil para la gestión sostenible de los recursos forestales, en respuesta a la importancia que para el Estado colombiano tienen los recursos naturales y el medio ambiente, según lo establecido en un conjunto de instrumentos normativos y documentos de política, que incluyen, entre otros, los compromisos recientes del país para avanzar en el logro del crecimiento verde (CONPES 3934 de 2018), la economía circular (Ley 1955 de 2019) y el control de la deforestación y la gestión sostenible de los bosques (CONPES 4021 de 2020).

En el ámbito internacional, la CAE-FB ha aportado la información requerida para el desarrollo del proyecto de contabilidad de la riqueza y la valoración de los servicios de los ecosistemas (WAVES, por sus siglas en inglés), del Banco Mundial, para la construcción de indicadores ambientales y económicos en la Agenda del Desarrollo Global Post 2015 y para avanzar en los procesos de implementación del SCAE 2012, impulsados por Naciones Unidas y por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). De la contribución de la CAE-FB a los procesos desarrollados en el marco del proyecto WAVES se resalta la incorporación de experiencias y resultados de la operación estadística en los documentos:

- "Hacia una Cuenta de Bosque para Colombia: Algunas consideraciones metodológicas y estimaciones preliminares de la cuenta de activos para el período 1990 - 2010" publicado en 2015. El documento presenta un contexto general de país; los alcances y limitaciones para la construcción de la cuenta; los principales conceptos, definiciones y clasificaciones empleadas en las estimaciones; la propuesta metodológica; las estimaciones preliminares de la cuenta de activos; y la complejidad de vincular la contabilidad de activos y flujos.
- "Actualización de las Estimaciones de la Cuenta Nacional de Bosque 2010 - 2012" publicado en 2017. El documento presenta los principales resultados 2010-2012 de la cuenta ambiental y económica de bosque (CAE-B) en unidades físicas, a partir del uso de información actualizada disponible para el periodo (dentro de ella la CAE-FB), y del levantamiento de datos en campo, a través de un conjunto de encuestas realizadas a diferentes actores de la cadena forestal.

Para revisar y actualizar las necesidades de información, la CAE-FB mantiene comunicación constante con los usuarios relevantes a través de la planeación, citación y ejecución de comités interno y externo; atiende permanentemente las consultas y solicitudes realizadas por los canales establecidos institucionalmente (sala de procesamiento especializado, correo electrónico, llamadas telefónicas, sistema documental y sistema de información de atención a la ciudadanía), las cuales incluyen requerimientos para el desarrollo de reuniones y

mesas técnicas, entre otras y diligencia mensualmente la matriz para la identificación de necesidades y caracterización de grupos de interés del DANE, a fin de que la entidad pueda confirmar, viabilizar y priorizar anualmente las necesidades.

Para la confirmación, análisis de viabilidad y priorización de las necesidades, la CAE-FB se ciñe al lineamiento institucional establecido al interior del procedimiento para la identificación de necesidades de información estadística para la caracterización de los grupos de interés del DANE. Al respecto, es necesario mencionar que el insumo para el desarrollo de las actividades enunciadas corresponde a la matriz para la identificación de necesidades consolidada por las áreas técnicas, la cual es remitida a la subdirección del DANE, para dar inicio a la revisión y confirmación de las mismas a través de mesas de trabajo con DIRPEN y con los grupos de interés identificados, respectivamente. Posteriormente es llevado a cabo el análisis de viabilidad con las direcciones técnicas y la priorización de necesidades a través del comité técnico DANE, dejando evidencia de la decisión en el formato de registro de necesidades.

2. Justificación

Desde 1987, la elaboración y divulgación del informe de la Comisión Mundial sobre medio ambiente y desarrollo puso en evidencia la interconexión entre la ecología y la economía al afirmar que las mismas se entretajan en los planos local, regional, nacional y mundial para formar una red inseparable de causas y efectos. Con lo anterior se reconoce que, frente a las problemáticas ambientales o económicas, se deben gestionar decisiones integradas que respondan de forma conjunta a las necesidades económico ambientales y que posibiliten una mejora efectiva en el bienestar de la humanidad (ONU, 1987). La gestión de dichas decisiones integradas, requiere el establecimiento, medición y comprensión de las interrelaciones entre la economía y el ambiente.

Como respuesta a la necesidad anterior y luego de reconocer que los efectos de la actividad humana sobre el ambiente constituyen uno de los problemas políticos de mayor importancia, a la luz de la preocupación por los efectos de las actividades económicas en el ambiente local y mundial y por el reconocimiento de que el crecimiento económico y el bienestar humano dependen de los beneficios obtenidos del ambiente, se da inicio a la construcción de marcos contables que partiendo de la integración coherente de la información ambiental y económica, faciliten la medición y comprensión de las interrelaciones económico - ambientales.

Así pues, en 1993 Naciones Unidas publica el manual provisional de contabilidad nacional ambiental y económica integrada (SCAEI) y en 1994 se crea el grupo de Londres sobre contabilidad ambiental, con el fin de avanzar en la implementación de las cuentas ambientales de agua, energía, residuos, tierras y suelos, entre otras y de promover el intercambio de experiencias entre países. Posteriormente, la División de Estadística y el Programa para el Medio Ambiente de Naciones Unidas (PNUMA), con la publicación del Handbook of National Accounting - Integrated Environmental and Economic Accounting en 2000, suministran una guía para la implementación práctica del SCAEI 1993 e incorporan el uso de las cuentas ambientales-económicas integradas en la elaboración de políticas.

En 2003, y luego de un amplio proceso de revisión y consulta global del SCAEI 1993, liderado por agencias internacionales y por el grupo de Londres, se publica la versión revisada del SCAEI. Dicha versión, muestra avances considerables en la armonización de conceptos, definiciones y métodos, sin embargo, las diferencias en su aplicación práctica en los países, imposibilita su establecimiento como estándar estadístico. Seguido a lo anterior y como respuesta a la solicitud de los países, en 2005 Naciones Unidas crea el comité de expertos en contabilidad ambiental y económica (UNCEEA, por sus siglas en inglés), a partir del cual se inicia una nueva revisión del SCAEI enfocada en el registro de los flujos físicos de los recursos naturales y el gasto en protección ambiental, y en la integración de la valoración de los servicios de los ecosistemas en la contabilidad nacional.

En 2007, la Comisión Estadística de Naciones Unidas inicia un nuevo proceso de revisión del SCAEI, que culmina en 2012 con el establecimiento del SCAE 2012 como un estándar estadístico. Dicho sistema, tiene como objetivo, describir y comprender las interacciones entre la economía y el medio ambiente y proporcionar comparabilidad y coherencia entre datos ambientales y económicos, a fin de facilitar la incorporación de la información ambiental en la planificación y discusión económica (WB, 2017). El SCAE 2012, es un marco

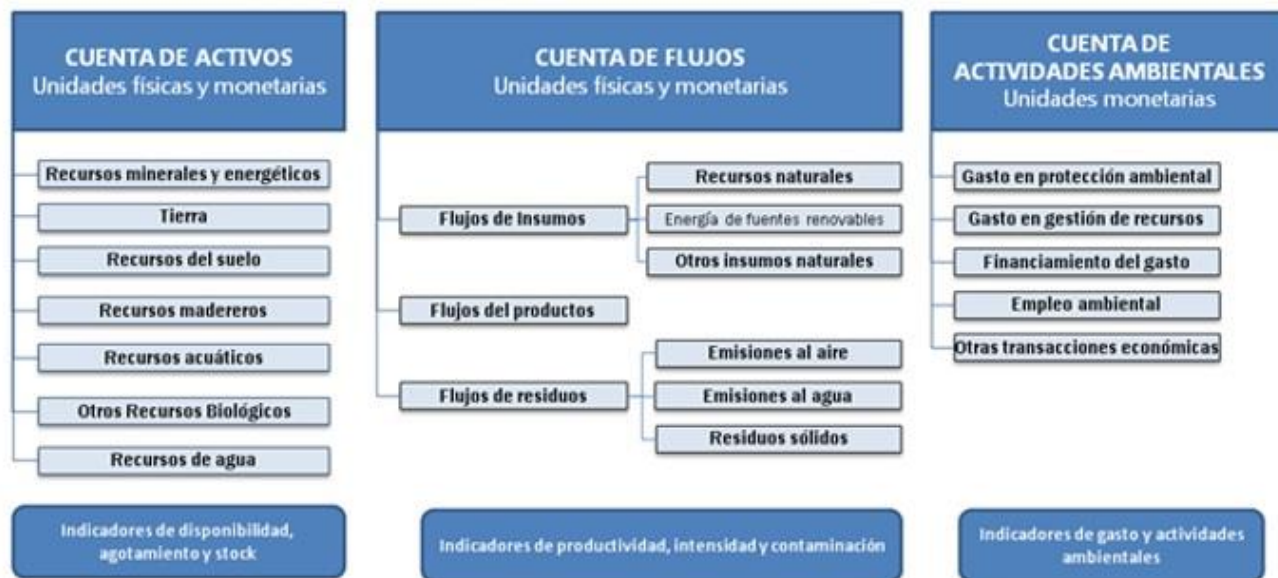
multipropósito que provee potencialidades de uso en la toma de decisiones y en la planificación y evaluación del desarrollo sostenible a través de la "compilación de cuadros oferta utilización, cuentas por función (como las cuentas de gasto en protección ambiental) y cuentas de activos de recursos naturales" (ONU et al., 2016, p.1). La estructura contable del SCAE 2012 está conformada por un conjunto de tres cuentas: a) activos, b) flujos y c) actividades ambientales y transacciones asociadas (ver Diagrama 1).

La contabilidad de activos, tiene como objetivo registrar en unidades físicas y monetarias el stock de apertura y cierre y sus cambios durante el periodo contable, para los activos ambientales, los cuales corresponden a los elementos naturales de la Tierra, vivos o inertes, que en conjunto constituyen el ambiente biofísico que puede proveer beneficios a la humanidad (ONU, et al., 2016). El SCAE contempla la medición de los activos ambientales como componentes individuales del ambiente (sin tener en cuenta las interacciones entre ellos) a través de las siete (7) clases de activos que se muestran en el Diagrama 1. De la contabilidad de activos se derivan típicamente indicadores de disponibilidad, agotamiento y stock, entre otros.

Por su parte a través de la contabilidad de flujos, se registra el movimiento y uso de materiales, agua y energía (ONU., et al., 2016), para los insumos naturales, los productos y los residuos. Es conveniente mencionar que la CAE-FB responde específicamente a los objetivos de este componente y, por tanto, en el marco conceptual se detallan los conceptos y su aplicación para bosques en el caso específico del flujo de productos. De la contabilidad de flujos se derivan típicamente indicadores de productividad, intensidad y contaminación, entre otros.

Con relación a las actividades ambientales, estas comprenden entre otros aspectos, la medición de las actividades económicas que tienen como objetivo primordial reducir o eliminar las presiones sobre el ambiente, o dar mayor eficiencia al uso de recursos naturales (ONU., et al., 2016). De la contabilidad de actividades ambientales se derivan indicadores de gasto entre otros.

Diagrama 1: Estructura contable del SCAE 2012



Fuente: elaboración propia con base en ONU et al., (2016)

Una vez reconocida la importancia y utilidad del SCAE 2012, se destaca el interés del Estado colombiano frente a los recursos naturales y el medio ambiente, que ha quedado consignado a través de un conjunto de instrumentos normativos y documentos de política dentro de los que se resaltan los siguientes:

- **Decreto 2811 de 1974**, por el cual se dicta el "Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente"
- **Constitución Política de Colombia de 1991**.
- **CONPES 2834 de 1996** "Política de bosques".
- **CONPES 3125 de 2001** "Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF)"
- **Ley 1450 de 2011** por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2010 - 2014 "Prosperidad para todos".
- **Ley 1753 de 2015** por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018 "Todos por un nuevo país"
- **CONPES 3934 de 2018** "Política Nacional de Crecimiento Verde"
- **Ley 1955 de 2019** por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018 - 2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"
- **CONPES 4021 de 2020** "Política Nacional para el control a la deforestación y la gestión sostenible de los bosques"

3. Objetivos y alcance

Objetivo general

Medir bajo el marco conceptual del SCAE, los flujos de productos dentro de la economía para leña, troncos de madera, látex, caucho natural en formas primarias, productos forestales diferentes a la madera, madera aserrada y tableros de madera, en términos físicos y monetarios.

Objetivos específicos

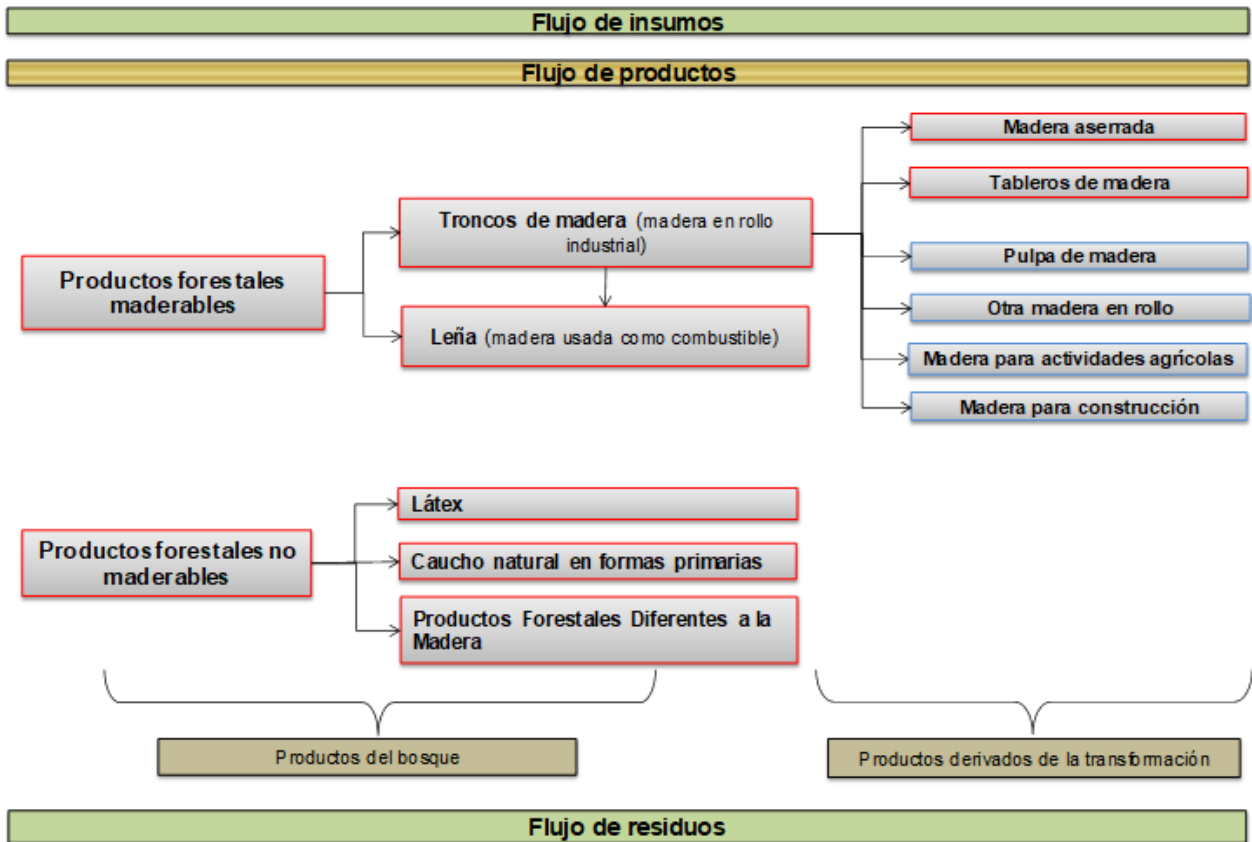
- Elaborar balances oferta utilización en unidades físicas para leña, troncos de madera, látex, caucho natural en formas primarias, productos forestales diferentes a la madera, madera aserrada y tableros de madera.
- Elaborar cuadros oferta utilización en unidades físicas y monetarias para la CAE-FB.
- Calcular indicadores derivados de la contabilidad ambiental y económica del bosque.

Alcance

Las cuentas satélites son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, y comparten sus conceptos, definiciones y clasificaciones; además permiten ampliar la capacidad analítica a un área de interés específico.

El alcance de la medición de la CAE-FB, incluye únicamente los flujos de productos. Con base en lo anterior, la contabilidad de flujos de productos, identifica, calcula y describe los flujos dentro de la economía, en unidades físicas y monetarias, a partir de la medición de las variables que componen la oferta y la utilización, para un total de cinco (5) productos del bosque: troncos de madera, leña, látex, caucho natural en formas primarias, y productos forestales diferentes a la madera; y dos (2) productos derivados de la transformación de troncos de madera: madera aserrada, y tableros de madera. En la figura 1, se representa el alcance de la medición, en ella, los recuadros rojos corresponden a los productos registrados individualmente en los balances y cuadros oferta - utilización, en tanto que los recuadros azules, indican productos que, aunque se incorporan a la medición de troncos de madera, no se presentan separados. De igual forma, la figura ilustra el conjunto de productos que se contabilizan como productos del bosque y los que se contabilizan como productos derivados de la transformación.

Figura 1. Alcance de la medición



Fuente: DANE, Cuentas nacionales.

4. Conceptos básicos, variables, indicadores estadísticos y clasificaciones

Conceptos básicos

El marco conceptual de la CAE-FB se deriva del SCN en su versión 2008 y del SCAE 2012, específicamente en lo referido a la contabilidad de flujos.

De acuerdo con el SCAE 2012, los flujos físicos representan el movimiento y uso de materiales, agua y energía. La medición, busca registrar inicialmente los flujos físicos que respaldan las transacciones monetarias registradas en los cuadros oferta utilización (flujo de productos), para posteriormente extenderse y cubrir los flujos del medio ambiente a la economía (flujo de insumos naturales) y los flujos de la economía hacia el medio ambiente (flujo de residuos).

En el marco de la medición de los flujos físicos, es importante resaltar la imposibilidad de la economía para funcionar sin el uso de recursos naturales y otros insumos procedentes del ambiente y sin el uso de la función de sumidero. Partiendo de lo anterior, la cuenta de flujos físicos facilita identificar las relaciones de dependencia que tiene la economía en términos de entradas naturales y salidas de residuos, al igual que permite determinar la eficiencia en el uso de recursos a través de indicadores de productividad e intensidad, entre otros.

- **Insumos naturales.** Insumos materiales del ambiente que cambian de ubicación como resultado de procesos económicos de producción, o que se utilizan en ella directamente (Conceptos estandarizados DANE, con base en ONU., et al., 2016).

Al interior de los insumos naturales se reconocen tres clases: a) los recursos naturales como los minerales y energéticos; b) fuentes de energía renovable como la energía solar capturada y c) otros insumos naturales como los nutrientes del suelo.

Se entiende que la totalidad de los insumos de recursos naturales es considerada un flujo del medio ambiente a la economía. La mayoría de estos insumos cuando entran a la economía se convierten en productos, sin embargo, algunos de estos retornan inmediatamente al medio ambiente para conformar lo que se denomina flujo de residuos de recursos naturales.

La contabilidad de este flujo no hace parte del alcance actual de la CAE-FB.

- **Productos.** El concepto de productos utilizado en la contabilidad ambiental y en las cuentas nacionales es el mismo y corresponden a los bienes y servicios (incluidos los productos que incorporan conocimiento) resultantes de los procesos de producción (Conceptos estandarizados DANE, con base en ONU, et al., 2016). Es importante mencionar que de acuerdo con el SCAE 2012, el alcance de los productos incluidos en las cuentas de flujo físicos se limita a aquellos productos que tienen un valor monetario positivo, es decir aquellos que son transados entre unidades económicas. Partiendo de esta definición, una vez entran a la economía, la madera (incluidos los troncos de madera y la leña) y un amplio número de productos forestales no maderables (PFNM) son considerados productos. El alcance actual de la cuenta, contempla específicamente la medición de este tipo de flujo.

- **Residuos.** Material orgánico o inorgánico proveniente de las actividades económicas y humanas. Pueden constituir un insumo de estas cuando se reutiliza o recicla (Conceptos estandarizados DANE, con base en MADS).

En el marco del SCAE 2012, los residuos caracterizan flujos de energía o de materiales sólidos, líquidos y gaseosos que son generados por la economía a través de los procesos de producción, consumo o acumulación, y que son descartados, descargados o emitidos al ambiente (por ejemplo, las emisiones al aire) por los establecimientos u hogares. La contabilidad de este flujo no hace parte del alcance actual de la CAE-FB.

La contabilidad de flujos físicos incorpora las siguientes identidades:

Oferta = utilización: la cantidad ofertada, debe ser la misma utilizada. La oferta está dada por la sumatoria de la producción y las importaciones, en tanto que la utilización está dada por la sumatoria del consumo intermedio, consumo final de los hogares, formación bruta de capital y exportaciones. Esta identidad aplica para los tres tipos de flujos físicos: insumos naturales, productos y residuos.

Insumo = producto: el flujo de materiales que entra en una economía debe ser igual al flujo de materiales que sale de ella más cualquier adición neta al stock de la economía. El flujo de entrada está dado por la sumatoria de los flujos procedentes del ambiente, las importaciones de productos, los residuos recibidos del resto del mundo y los residuos recuperados del ambiente. Los flujos de salida están dados por la sumatoria de los flujos de residuos al ambiente, las exportaciones de productos y los residuos enviados al resto del mundo. Las adiciones netas al stock de la economía, están dadas por la sumatoria de la formación bruta de capital y la acumulación de residuos en vertederos controlados menos los residuos de activos producidos y vertederos controlados. Esta identidad aplica para el total de la economía y para determinada industria u hogar.

- **Indicadores relacionados.** La amplitud del SCAE 2012 permite obtener numerosos agregados e indicadores a partir de los cuadros y cuentas que lo componen. Los principales agregados de las cuentas de flujos corresponden a los totales tanto en unidades físicas como monetarias. De igual forma, al vincular las unidades

físicas y monetarias es posible formular un conjunto de indicadores de productividad e intensidad del uso de los recursos naturales, entre otros.

Indicadores de productividad: buscan caracterizar la eficiencia en el uso de recursos naturales tanto en los procesos de producción como de consumo, a partir de la relación de los agregados económicos como la producción, ingreso y valor agregado con variables ambientales tales como extracción, demanda o consumo de recursos naturales.

Indicadores de intensidad: miden la presión generada al medio ambiente por parte de la actividad económica; y su objetivo es dar cuenta de la eficiencia a través de una relación inversa a la productividad, es decir, al comparar variables ambientales con agregados económicos.

Variables e indicadores

La CAE-FB proporciona específicamente, para el flujo de productos, información relacionada con producción, importaciones, consumo intermedio, consumo final de los hogares y del gobierno, variación de existencias y exportaciones, para cinco (5) productos del bosque: troncos de madera, leña, látex, caucho natural en formas primarias, y productos forestales diferentes a la madera; y dos (2) productos derivados de la transformación de troncos de madera: madera aserrada, y tableros de madera. La definición de cada una de las variables y productos puede ser consultada en la tabla 1.

Tabla 1. Definición de variables y productos

VARIABLE/ PRODUCTO	DEFINICIÓN	REFERENTE	ESTANDARIZADO DANE
Caucho natural	Comprende el caucho de la Hevea, tal como se expide en los lugares de producción, es decir, después de someterlo, en las fábricas de la plantación, a tratamientos tendientes a permitir el transporte y la conservación o a conferirle determinadas características para facilitar su manufactura o mejorar la calidad de los productos acabados. Estos tratamientos no deben, sin embargo, conducir a una modificación del carácter esencial de la materia prima de los productos tratados	Comunidad Andina, 2007	No
Combustible de madera (Leña)	Madera que se utiliza en bruto, como combustible, para diversos fines, tales como cocinar, calentarse o producir electricidad, y madera empleada para obtener carbón vegetal.	MADR, 2005	No
Consumo final efectivo del gobierno general	Valor de los servicios de consumo colectivos prestados por el gobierno general a la comunidad o a grandes sectores de la misma	Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2008	No
Consumo final efectivo de los hogares	Bienes o servicios de consumo adquiridos por los hogares individuales. El valor del consumo final efectivo de los hogares está dado por la suma de los tres componentes siguientes: a. El valor de los gastos de los hogares en bienes y servicios de consumo, incluidos los gastos en bienes y servicios no de mercado vendidos a precios económicamente no significativos. b. El valor de los gastos realizados por las unidades del gobierno en bienes o servicios de consumo individual suministrados a los hogares en forma de transferencias sociales en especie. c. El valor de los gastos realizados por las Instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISFLSH) en bienes o servicios de consumo individual suministrados a los hogares en forma de transferencias sociales en especie	Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2008	Si
Consumo intermedio	Representa el valor de los bienes y servicios no durables utilizados como insumos en el proceso de producción para producir otros bienes y servicios. Contexto: Es el valor de los bienes y servicios consumidos como insumos en el proceso de producción, excluyendo activos fijos cuyo consumo es registrado como consumo de capital fijo; los bienes o servicios pueden ser tanto transformados como usados por el proceso de producción	Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 1993	Si
Exportación de bienes	Es la salida de mercancías que consiste en las ventas, trueques, obsequios o donaciones entre el territorio económico de un país y el resto del mundo. Para efectos de la investigación de zonas francas, se define como: Salida de mercancías desde la zona franca hacia el resto del mundo, por medio de las siguientes operaciones:• Salida definitiva por ventas al resto del mundo de maquinaria y equipo que había ingresado a la zona franca.• Salida de muestras sin valor comercial debidamente marcadas como tal.• Salida temporal al resto del mundo de materias primas, insumos, bienes intermedios, partes y piezas para ser transformadas.• Salida al resto del mundo de bienes procesados o transformados por un usuario industrial de zona franca.• Salida al resto del mundo de equipos de oficina y elementos de consumo.• Salidas definitivas de mercancías materias primas, partes, insumos que no fueron consumidos, distribuidos o utilizados en zona franca	OCDE, 2010	Si

VARIABLE/ PRODUCTO	DEFINICIÓN	REFERENTE	ESTANDARIZADO DANE
Importación de bienes	es el ingreso de mercancías que consiste en las compras, trueques, obsequios o donaciones entre el resto del mundo y el territorio económico de un país. Para efectos de la investigación de zonas francas, se define como: Ingreso de mercancías desde el resto del mundo hacia la zona franca, por medio de las siguientes operaciones:• Ingreso desde el resto del mundo de maquinaria, equipos y repuestos para el desarrollo de la actividad de un usuario de zona franca.• Ingreso temporal desde el resto del mundo de materias primas, insumos, bienes intermedios, partes y piezas para ser transformadas.• Ingreso de muestras sin valor comercial debidamente marcadas como tal.• Reingreso definitivo desde el resto del mundo de mercancías que salieron temporalmente para transformación.• Ingreso de elementos de consumo necesarios para el desarrollo de la actividad del usuario.• Ingreso desde el resto del mundo de equipos de oficina para el desarrollo de la actividad de los usuarios.• Ingreso temporal desde el resto del mundo de maquinaria y equipo para agregarles servicios.• Ingreso de mercancías, materias primas, partes, insumos para ser consumidos o distribuidos gratuitamente en ZF	OCDE, 2010	Si
Látex de caucho natural (incluso prevulcanizado)	Se entiende por látex de caucho natural, el líquido segregado por ciertas especies vegetales llamadas plantas del caucho y más especialmente por una variedad de Hevea llamada Hevea brasiliensis. Este líquido se presenta en forma de disolución acuosa de materias minerales y orgánicas (proteínas, ácidos grasos y derivados, sal, azúcares y heterósidos) que contienen en suspensión caucho (es decir, poliisopreno de peso molecular elevado) en una proporción de 30% a 40%	Comunidad Andina, 2007	No
Madera aserrada	Madera cortada o dividida con sierra. Madera aserrada al hilo, producida mediante un proceso de labrado y madera cepillada	MADR, 2005	No
Madera en bruto	Madera en estado natural tal como se corta y se cosecha, con o sin corteza, rolliza, partida, escuadrada, en bruto. Abarca toda la madera extraída dentro y fuera de los bosques naturales y plantaciones industriales durante el año civil (calendario), e incluye las rolas para aserrar y para chapa, rolas para pulpa y otra madera rolliza industrial, Se incluye la leña y las astillas partículas de desechos o de residuos industriales idóneos para la fabricación de tableros y pulpa	FAO, s.f.	No
Madera en rollo industrial (Troncos de madera)	Madera en rollo que se utiliza con fines industriales, tal como está (por ejemplo, como postes de transmisión o pilotes) o como materia prima que luego se transforma en productos industriales como madera aserrada, paneles o pasta. Véase también madera en rollo	FAO, 1996	No
Madera para pasta	Madera en bruto, salvo trozas, para pulpa, tableros de partículas o de fibra. La madera para pulpa puede ser con o sin corteza, rolliza o partida	MADR, 2005	No
Producción de bienes y servicios	Actividad realizada bajo la responsabilidad, el control y la 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) 1 Los bienes son objetos físicos producidos para los que existe una demanda, sobre los que se pueden establecer derechos de propiedad y que pueden transferirse de una unidad institucional a otra mediante transacciones realizadas en los mercados	DANE, 2020	Si

VARIABLE/ PRODUCTO	DEFINICIÓN	REFERENTE	ESTANDARIZADO DANE
	2 Los servicios son el resultado de una actividad productiva que cambia las condiciones de las unidades que los consumen o que facilita el intercambio de productos o de activos financieros		
Productos forestales no maderables (PFNM)	Son bienes de origen biológico diferentes de la madera que se derivan de los bosques, áreas forestales y de árboles aislados de los bosques, que son recolectados de manera silvestre y también pueden producirse en plantaciones forestales y/o sistemas de explotación; teniendo como finalidades y usos para la población humana los alimentarios, energéticos, culturales, medicinales o cosméticos, entre otros	FAO, 1996	No
Tableros de madera:	Los siguientes productos se consideran tableros de madera - Hojas de chapa: hojas delgadas de madera de espesor uniforme, obtenidas por desenrollado, guillotinado o por aserrío, que se emplean en la fabricación de madera terciada, tableros laminados, muebles, envases de chapa, etc. - Madera terciada: se refiere a la madera terciada de chapa, tableros con alma, incluso madera enchapada, placas para carpintero, tableros enlistonados, tableros de ripia, tableros celulares y madera terciada compuesta. La madera terciada de chapa es la que se fabrica encolando dos o más chapas. Las chapas suelen colocarse con el hilo atravesado generalmente en ángulo recto. Los tableros con alma son aquellos que tienen una capa central generalmente más gruesa que las otras, resistente, compuesta de tablas angostas, bloques o listones de madera yuxtapuestos, encolados o no. Los tableros celulares son los que tienen un alma de construcción celular y los compuestos los que tienen un alma o algunas capas de un material que no consiste ni en chapas ni en madera maciza. - Tableros de fibra: tablero fabricado con fibras de madera u otros elementos lignocelulósicos utilizando como ligazón primaria las fibras afieltradas y sus propiedades de cohesión inherentes. Se puede emplear materiales aglutinantes y/o aditivos. Suelen prensarse con prensa lisa, pero también se pueden moldear. - Tableros de partículas: material en lámina fabricado con partículas de madera u otras materias lignocelulósicas (por ejemplo, astillas, hojuelas, virutas, etc.) aglomeradas por medio de un aglutinante orgánico y uno o más de los agentes que se mencionan a continuación: calor, presión, humedad, catalizador, etc.	MADR, 2005	No
Variaciones de existencias	Son el valor de las entradas que ingresan en las existencias menos el valor de las salidas y el valor de cualquier pérdida ordinaria de bienes mantenidos en existencias durante el período contable	Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2008	No

Fuente: Elaboración propia.

El flujo de productos es calculado haciendo uso de la identidad oferta utilización:

$$\text{Oferta} = \text{Utilización}$$

$$P + M = CI + CF + \Delta E + X$$

Donde:

P = Producción

M = Importaciones
CI = Consumo intermedio
CF = Consumo final de los hogares y del gobierno
 ΔE = Variación de existencias
X = Exportaciones

Los principales agregados corresponden a los totales en unidades físicas y monetarias de cada una de las variables que componen la identidad oferta utilización, por grupo de productos:

- **Productos del bosque.** Corresponde a los productos obtenidos directamente en los procesos de aprovechamiento del bosque. Se encuentran subdivididos en:
 - Productos forestales maderables: troncos de madera y leña
 - Productos forestales no maderables: látex, caucho natural en formas primarias, productos forestales diferentes a la madera
- **Productos derivados de la transformación de troncos de madera.** Corresponde a los productos obtenidos como resultado de la transformación química o física de los troncos de madera. Dentro de ellos se encuentran:
 - Madera aserrada
 - Tableros de madera

Adicionalmente, la CAE-FB genera los siguientes indicadores de productividad e intensidad, los cuales buscan caracterizar la eficiencia en el uso de recursos naturales tanto en los procesos de producción como de consumo, a través de la relación de variables económicas y ambientales.

- **Indicadores de productividad**
 - Productividad del uso de productos del bosque por PIB
 - Productividad del uso de productos del bosque por actividad económica
 - Productividad del uso de productos del bosque por actividades económicas intensivas en consumo
- **Indicadores de intensidad**
 - Intensidad del uso de productos del bosque por PIB
 - Intensidad del uso de productos del bosque por actividad económica
 - Intensidad del uso de productos del bosque por actividades económicas intensivas en consumo
 - Consumo per cápita de productos del bosque
 - Consumo per cápita de leña
 - Consumo de leña por hogar

Estándares estadísticos

La CAE-FB utiliza los siguientes estándares estadísticos para su medición:

- Sistema de Cuentas Nacionales (SCN) 2008 (Eurostat, FMI, UN, OCDE & BM, 2008)
- Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica 2012 (SCAE-MC) (ONU, UE, FAO, FMI, OCDE & BM, 2016)
- Clasificación Central de Productos CPC vers. 2.0 A.C. (DANE, 2013)
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev. 4 A.C. (DANE, 2012)
- Nomenclatura actividades económicas del Sistema de Cuentas nacionales base 2015 (DANE, 2020)
- Nomenclatura de productos del Sistema de Cuentas nacionales base 2015 (DANE, 2020)

5. Resultados esperados

La CAE-FB obtiene como resultados:

- Balances oferta utilización en unidades físicas para leña, troncos de madera, látex, caucho natural en formas primarias, productos forestales diferentes a la madera, madera aserrada y tableros de madera
- Cuadros oferta utilización en unidades físicas y monetarias para la CAE-FB

- Indicadores derivados de la contabilidad ambiental y económica del bosque.

Para la entrega de resultados a los usuarios se elaboran el boletín técnico y los anexos de resultados compuesto por los siguientes nueve (9) cuadros de salida:

- Cuadro oferta en unidades monetarias y físicas (disponible para cada año de la serie)
- Cuadro utilización en unidades monetarias y físicas (disponible para cada año de la serie)
- Balance oferta utilización (disponible para cada producto calculado, siete (7) en total)
- Productividad e intensidad del uso de productos del bosque por PIB
- Productividad e intensidad del uso de productos del bosque por actividades económicas intensivas en consumo
- Productividad e intensidad por actividad económica
- Consumo per cápita de productos del bosque
- Consumo per cápita de leña
- Consumo de leña por hogar

6. Exploración de fuentes de datos

Al ser la CAE-FB una estadística derivada, las fuentes de información para su construcción provienen de información estadística producida por otras operaciones estadísticas. Es importante tener en cuenta que debido a *"su condición de estadísticas derivadas no requieren operativo de campo para la recolección de información, y para su producción se nutren de los datos recolectados o procesados por otras operaciones estadísticas."* (DANE, 2014).

De acuerdo con lo anterior, en la tabla 2 se listan las fuentes de información para la construcción de la CAE-FB:

Tabla 2. Fuentes de información CAE-FB

Fuente	Información
Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)	<ul style="list-style-type: none"> – Resultados marco central de cuentas nacionales – balances oferta utilización por producto y agregados económicos – Encuesta Anual Manufacturera (EAM) – Índice de precios al productor (IPP) – Proyecciones y retroproyecciones de población por área – Proyecciones y retroproyecciones de hogares por área – Comercio internacional (declaración de importaciones y exportaciones por producto)
Asociación Nacional de Industriales de Colombia (ANDI)	Producción de pulpa de madera en toneladas del informe estadístico anual
Unidad de Planeación Minero Energética (UPME)	Consumo final residencial de leña en toneladas del balance energético colombiano (BECO)
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM)*	Madera otorgada, movilizada y decomisada del Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF)
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR)*	Madera movilizada de plantaciones forestales del boletín estadístico forestal

*Estadística de contraste

Fuente: Elaboración propia.

7. Exploración metodológica

La metodología propuesta para la construcción de la CAE-FB toma como punto de partida los Lineamientos para el Proceso Estadístico en el Sistema Estadístico Nacional, basados en el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM, por sus siglas en inglés) en su versión 5.1. En el marco de dicho modelo, el diseño metodológico incorpora, entre otras, las fases de acopio, procesamiento, análisis y difusión.

Los principales aspectos técnicos, tecnológicos e informáticos requeridos para el acopio, el procesamiento, el análisis y la difusión, se describen a continuación:

Acopio

Los datos necesarios para el cálculo de la CAE-FB se obtienen mediante el acopio de las estadísticas producidas por las fuentes de información que se muestran en la tabla 2. La mayoría de bases de datos requeridas, se encuentran disponibles en archivos de Microsoft Excel, con excepciones para las fuentes ANDI y MADR cuya información puede estar almacenada en archivos PDF. El principal método de acopio corresponde a la descarga directa de la página web de las entidades. El acopio es realizado por el profesional a cargo de la operación estadística.

Procesamiento

El procesamiento de la información para la generación de los cuadros de salida es realizado por el profesional a cargo de la operación estadística, haciendo uso de hojas de cálculo en Microsoft Excel.

La metodología de cálculo se establece para cada uno de los productos y cada una de las variables que componen la oferta y utilización, en unidades físicas y monetarias. En todos los casos, el flujo de productos es calculado haciendo uso de la identidad oferta utilización:

$$\text{Oferta} = \text{Utilización}$$

$$P + M = CI + CF + \Delta E + X$$

Donde:

P = Producción

M = Importaciones

CI = Consumo intermedio

CF = Consumo final de los hogares y del gobierno

ΔE = Variación de existencias

X = Exportaciones

De acuerdo con la información procesada, para cada año se presentan en unidades físicas y monetarias, las variables que componen la oferta y la utilización según producto y se calculan los indicadores derivados de la cuenta. Las variables oferta-utilización calculadas para cada producto se resumen en la tabla 3.

Tabla 3. Variables oferta - utilización por producto

PRODUCTO	OFERTA		UTILIZACIÓN				
	Producción	Importaciones	Consumo intermedio	Consumo final de los hogares	Consumo final del gobierno	Variación de existencias	Exportaciones
Troncos de madera	X	X	X				X
Leña	X		X	X			X
Látex	X	X	X				X
Caucho natural en formas primarias	X	X	X				X
Productos forestales diferentes a la madera	X	X	X				X
Madera aserrada	X	X	X		X	X	X
Tableros de madera	X	X	X			X	X

Fuente: elaboración propia

Análisis

El análisis de los resultados es realizado por el profesional a cargo de la operación estadística, haciendo uso de hojas de cálculo en Microsoft Excel. Para ello se aplican los análisis de confiabilidad, coherencia, cobertura, oportunidad, contexto y comparabilidad, a partir de los cuales se construye el documento de contexto y análisis de resultados de la CAE-FB.

De igual forma es responsabilidad del profesional asignado, en compañía de las coordinaciones del grupo interno de trabajo Área Cuentas Satélites y Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos, la ejecución de los comités en atención a los lineamientos institucionales establecidos en la resolución 3121 del 31 de diciembre de 2018, por la cual se crean y reglamentan instancias del proceso de la calidad de la información estadística y se dictan otras disposiciones.

Difusión

Los resultados de la CAE-FB son difundidos en página Web por la Dirección de Difusión, Comunicación y Cultura Estadística (DICE), de acuerdo con la fecha y horario establecido en el calendario anual de publicaciones.

Los productos de publicación de la CAE-FB incluyen el boletín técnico y los anexos de resultados, con los cuadros de salida descritos en el numeral 5. RESULTADOS ESPERADOS.

8. Diagnóstico del marco estadístico

La CAE-FB hace parte de las estadísticas derivadas, para las que no aplica el diseño de marco estadístico.

9. Plan de actividades y cronograma

El diseño de la CAE-FB se enmarca en el Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM, por sus siglas en inglés); este modelo de producción estadística que se observa en el diagrama 1, establece la pauta para definir el plan de actividades. El presente documento recopila información correspondiente al Plan General de la fase de especificación de necesidades.

Diagrama 1: Modelo Genérico del Proceso Estadístico (GSBPM) adaptado para el DANE

Especificación de necesidades	Diseño	Construcción	Recolección / acopio	Procesamiento	Análisis	Difusión	Evaluación
1.1 Identificación de necesidades	2.1 Diseño temático	3.1 Conformación del marco muestral y selección de la muestra	4.1 Preparación de la recolección / acopio	5.1 Integración de datos	6.1 Preparación de borradores de resultados	7.1 Actualización de sistemas de salida	8.1 Concentración de insumos para la evaluación
1.2 Consulta y confirmación de necesidades	2.2 Diseño estadístico	3.2 Construcción de instrumentos de recolección / acopio	4.2 Ejecución de la recolección / acopio	5.2 Clasificación y codificación	6.2 Validación de los resultados	7.2 Generación de productos de difusión y comunicación	8.2 Evaluación
1.3 Definición de objetivos	2.3 Diseño de la recolección / acopio	3.3 Construcción o mejora de componentes para procesamiento y análisis	4.3 Cierre de la recolección / acopio	5.3 Revisión y validación	6.3 Interpretación y explicación de los resultados	7.3 Gestión de la publicación de productos de difusión y comunicación	8.3 Determinación del plan de acción
1.4 Identificación de conceptos	2.4 Diseño del procesamiento y análisis	3.4 Construcción o mejora de componentes de difusión y comunicación	4.4 Evaluación de la recolección / acopio	5.4 Edición e imputación	6.4 Aplicación del control a la divulgación	7.4 Promoción de productos de difusión y comunicación	
1.5 Comprobación de la disponibilidad de datos	2.5 Diseño de la difusión y comunicación	3.5 Configuración de flujos de trabajo		5.5 Derivación de nuevas variables y unidades	6.5 Finalización de resultados	7.5 Gestión de soporte a usuarios	
1.6 Exploración de la metodología estadística	2.6 Diseño de la evaluación	3.6 Pruebas al sistema de producción		5.6 Cálculo de ponderadores	6.6 Evaluación del análisis	7.6 Evaluación de la difusión y comunicación	
1.7 Elaboración del plan general	2.7 Diseño de los sistemas de producción y de los flujos de trabajo	3.7 Prueba piloto del proceso estadístico		5.7 Cálculo de agregaciones			
		3.8 Evaluación de diseño y construcción		5.8 Finalización de los archivos de datos			
		3.9 Finalización del sistema de producción		5.9 Evaluación del procesamiento			

Fuente: DANE (2020)

Para la fase de diseño, la CAE-FB dispone del documento metodológico y ficha metodológica que sustenta su desarrollo. Al interior del documento metodológico se detallan los diseños temático, estadístico, del acopio, del procesamiento, del análisis, de la difusión y comunicación, de la evaluación y de los sistemas de producción y flujos de trabajo.

Para la fase de construcción, la CAE-FB dispone del modelo funcional y de los instrumentos y herramientas estructurados, los cuales garantizan la ejecución planificada y controlada del proceso de producción de resultados de la operación estadística.

Cronograma

La CAE-FB entrega resultados anuales desde el 2012, año en el que se publicó el primer ejercicio de medición. Teniendo en cuenta este aspecto, para la iteración de 2021, el cronograma de trabajo incluye explícitamente la ejecución de las fases especificación de necesidades, acopio, procesamiento, análisis y difusión. El cronograma resumido de actividades de la CAE-FB puede verse en la tabla 4, el cronograma detallado por meses puede verse en el archivo Excel complementario "Cronograma_CAE-FB_2021".

Tabla 4. Cronograma resumido de actividades CAE-FB

Actividad	Productos	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final
1. Especificación de necesidades				
1.1 Elaboración y socialización cronograma	Cronograma	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	25/01/2021	19/02/2021
1.2 Elaboración plan general CAE-FB	Plan general CAE-FB	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/02/2021	30/04/2021
2. Acopio				
2.1 Capacitación acopio información básica CAE-FB	Presentación Listas de asistencia	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/03/2021	12/03/2021
2.2 Gestión acopio información básica	Correos Actas Lista de asistencia	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/03/2021	26/03/2021
2.3 Acopio de información básica 2018 definitivo	Base de datos con información acopiada	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/03/2021	31/03/2021
2.4 Acopio de información básica 2019 provisional	Base de datos con información acopiada	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/03/2021	31/03/2021
2.5 Revisión y análisis de consistencia de información básica acopiada	Base de datos con información acopiada y analizada	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/03/2021	09/04/2021

Actividad	Productos	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final
3. Procesamiento				
3.1 Elaboración de balances oferta - utilización	Balances oferta utilización por producto	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	08/03/2021	14/05/2021
3.2 Consolidación de los cuadros oferta - utilización	Cuadros oferta - utilización	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	10/05/2021	21/05/2021
3.3 Calculo de indicadores derivados	Indicadores calculados	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	18/05/2021	28/05/2021
3.4. Consolidación y elaboración de cuadros de salida	Cuadros de salida	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	24/05/2021	31/05/2021
4. Análisis				
4.1 Verificación y análisis resultados CAE-FB	Documento de contexto y análisis de resultados	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	05/04/2021	11/06/2021
4.2. Socialización resultados GIT CSCA	Presentación Lista de asistencia Acta	* Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	15/06/2021	18/06/2021
4.3 Pre comité	Presentación Lista de asistencia Acta	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	15/06/2021	25/06/2021
4.4 Comité interno	Presentación Lista de asistencia Acta	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	15/06/2021	25/06/2021
5. Difusión				
5.1 Elaboración boletín técnico y anexos	Boletín técnico y anexos	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	31/05/2021	04/06/2021
5.2 Entrega productos de publicación a Coordinación Cuentas satélites	Boletín técnico y anexos revisados	* Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	08/06/2021	11/06/2021
5.3 Entrega productos de publicación a DSCN para aprobación	Boletín técnico y anexos revisados	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites	15/06/2021	30/06/2021
5.4 Publicación CAE-FB en página web	Boletín técnico y anexos aprobados	DICE	30/06/2021	30/06/2021
5.5 Comité externo	Presentación Lista de asistencia Acta	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	30/06/2021	01/07/2021

Actividad	Productos	Responsable	Fecha de inicio	Fecha final
6. Evaluación CAE-FB				
Evaluación acopio	Formato de evaluación CAE-FB e informe final	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	12/04/2021	16/04/2021
Evaluación procesamiento	Formato de evaluación CAE-FB e informe final	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/06/2021	04/06/2021
Evaluación análisis	Formato de evaluación CAE-FB e informe final	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	28/06/2021	30/06/2021
Evaluación difusión	Formato de evaluación CAE-FB e informe final	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	01/07/2021	02/07/2021
7. Mejoras medición CAE-FB				
Revisión reasignación de consumo intermedio de troncos de madera por actividad económica	Actas Listas de asistencia Correos	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	04/01/2021	22/01/2021
Revisión cálculos consumo intermedio de troncos de madera	Actas Listas de asistencia Correos	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	04/01/2021	05/03/2021
Revisión para la ampliación de la medición: flujo de insumos naturales y residuos	Documento metodológico y cálculos preliminares Actas Listas de asistencia Correos	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	04/01/2021	31/12/2021
8. Contribución a la medición de economía circular				
Actualización, formulación y cálculo de indicadores asociados a la economía circular	Indicadores actualizados, formulados y calculados	* Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	04/01/2021	31/12/2021
Aporte a la elaboración de reportes de economía circular	Actas Listas de asistencia Correos Documentos comentados	* Coordinadora GIT Área Cuentas Satélites * Coordinador GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos * Profesional especializado GIT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	04/01/2021	31/12/2021

10. Presupuesto

En la tabla 5 se muestra el presupuesto detallado para cada una de las fases del proceso estadístico incluidas en la iteración de 2021. El presupuesto incluye igualmente los recursos requeridos para adelantar las mejoras a la medición de la CAE-FB y la contribución de la CAE-FB a la medición de la economía circular.

Tabla 5. Presupuesto CAE-FB 2021

Fase del proceso estadístico	Concepto	Descripción	Cantidad/dedicación (%)	Valor unitario	Fecha inicial	Fecha final	Semanas	Valor total
1. Especificación de necesidades	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	25/01/2021	30/04/2021	5	400.352
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	25/01/2021	30/04/2021	5	688.594
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	10%	4.953.304	25/01/2021	30/04/2021	5	619.168
	Subtotal especificación de necesidades							
2. Acopio	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	01/03/2021	09/04/2021	6	516.423
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	01/03/2021	09/04/2021	6	688.276
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	01/03/2021	09/04/2021	6	5.200.989
	Subtotal acopio							
3. Procesamiento	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	09/03/2021	31/05/2021	8	6.994.626
Subtotal procesamiento								6.994.626
4. Análisis	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	05/04/2021	25/05/2021	4	344.282
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	05/04/2021	25/05/2021	4	550.851
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	05/04/2021	25/05/2021	4	3.467.313
	Subtotal análisis							
5. Difusión	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	31/05/2021	01/08/2021	2	172.141
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	31/05/2021	01/08/2021	2	275.425
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	31/05/2021	01/08/2021	2	1.733.696
	Subtotal difusión							
6. Evaluación CAE-FB	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	12/04/2021	02/07/2021	1	86.070
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	12/04/2021	02/07/2021	1	137.713
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	12/04/2021	02/07/2021	1	866.808
	Subtotal evaluación							
7. Mejoras medición CAE-FB	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	04/01/2021	31/12/2021	22	1.893.590
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	04/01/2021	31/12/2021	22	3.029.600
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	04/01/2021	31/12/2021	22	19.070.220
	Subtotal mejoras a la medición							
8. Contribución a la medición de economía circular	Recurso humano	Coordinador GT Área Cuentas Satélites	5%	6.885.657	04/01/2021	31/12/2021	4	344.282
	Recurso humano	Coordinador GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	8%	6.885.657	04/01/2021	31/12/2021	4	550.851
	Recurso humano	Profesional especializado GT Cuentas Satélites de Conceptos Alternativos	70%	4.953.304	04/01/2021	31/12/2021	4	3.467.313
	Subtotal contribución a la medición de economía circular							
Total presupuesto CAE-FB					04/01/2021	31/12/2021	52	51.206.549

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
1	28/Oct/2021	Se elabora la primera versión del documento, teniendo en cuenta los lineamientos establecidos por la Dirpen.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jenny Johana Rosado Ortiz Cargo: Profesional Especializado Fecha: 28/Oct/2021	Nombre: Diego Andres Cobaleda Martinez Cargo: Profesional Especializado Fecha: 29/Oct/2021 Nombre: Juan Pablo Cardoso Torres Cargo: Director Técnico Fecha: 29/Oct/2021	Nombre: Ricardo Valencia Ramirez Cargo: Subdirector del Departamento Fecha: 29/Oct/2021

Si este documento es impreso se considera copia no controlada