

ECONOMÍA CIRCULAR EN COLOMBIA

REPORTES

Informe acerca de este tema en particular

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL SECTOR MINERO COLOMBIANO "UNA OPORTUNIDAD PARA LA PRODUCTIVIDAD DE LA MINERÍA"

Identificación de las principales brechas, normativas, tecnológicas, operativas, económicas, que existen para implementar la Economía Circular en el sector minero colombiano, definiendo acciones prácticas con el fin de alcanzar su desarrollo exitoso.

Tres reportes economía circular en Colombia

Tres reportes de Economía Circular para Colombia, en sus componentes 1. Demanda de activos ambientales y servicios ecosistémicos, 2. Conservación o pérdida de valor de los materiales en los sistemas productivos. 3) Presión en los ecosistemas por la disposición de residuos 4) Factores que facilitan la economía circular

Análisis de los SISCOMPES

<https://sisconpes.dnp.gov.co/sisconpesweb/>

Reporte general de inventarios de GEI a nivel organizacional

Reporte de Economía Circular DANE

Datos estadísticos y analíticos sobre el estado actual de Economía Circular en Colombia

The Nature Imperative: How the circular economy tackles biodiversity loss

Este documento destaca los pasos clave que las empresas y los legisladores pueden tomar para escalar el potencial de la economía circular y ayudar a dar forma a un futuro positivo para la naturaleza.

Reporte general de inventarios de GEI a nivel organizacional (IDEAM)

Programa empresarial de cambio climático en el Valle del Cauca

Estudio diagnóstico base

METODOLOGÍAS

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación

GSBPN - DANE

Guía empresarial Economía Circular una forma diferente de hacer negocios sostenibles - Colombia Productiva - Centro Nacional de Producción Mas Limpia

Economía Circular - una forma diferente para hacer negocios sostenibles de Colombia productiva

Orientar a las Compañías en cómo hacer la implementación de la E.C. en las empresas

Modelo Genérico de producción estadística - para estadísticas de todo tipo

Cartilla con conceptos básicos de economía circular, conceptos de utilidad en economía circular y sirve de guía para implementar la economía circular.

Medición huella de carbono - GIRS

Herramienta cuantitativa que permite identificar fuentes de carbono

MÉTRICAS

Medida para inventariar y analizar un hecho.

Metas de Economía Circular de la ENEC, 2019

GTC 134:2020 Marco para la implementación de los principios de la economía circular en las organizaciones - Icontec - Medición Cualitativa Nivel Madurez Circularidad.

Estrategía Nacional de Economía Circular

División de los 6 flujos priorizados en la ENEC y los indicadores iniciales propuestos para Colombia

Toneladas de CO2 equivalente emitidas/(unidad de producto)

Medición en cuanto al avance de la ENEC en cuanto al esperado planteado para cada año

Proporciona un marco y orientaciones para la implementación de los principios de la economía circular en las organizaciones. Se tiene previsto que la presente guía se aplique en cualquier organización, independientemente de su ubicación, tamaño, sector y tipo.

Métricas del reporte del DANE

Encuestas del DANE

inventario nacional del IDEAM

MRV: sectores

FORTALEZAS

Enfoque sistémico: requerimientos puntuales, seguimientos e.t.c

Tener indicadores para establecer acciones concretas y tomar decisiones

Tener en cuenta 4 pilares para el país con sub-categorías

Lograr consolidar la información de GEI en el país

Tener una buena trazabilidad de la información para conocer el comportamiento de los indicadores cada año y semestre

OPORTUNIDADES

Articular ENEC y el reporte de E.C. del DANE con otros actores importantes

Identificar del avance real de cada uno de los flujos establecidos

sistematizar la información existente y recoger mediante diferentes plataformas la información que hace falta

Realizar un seguimiento específico de crecimiento Verde

Establecer un objetivo para reducir emisiones para vincularlo a los indicadores existentes

Transversalizar las herramientas a lo largo de la cadena de valor para vincularlas con las demás metodologías y tener un impacto positivo en la reducción

Centralizar la información de todos los flujos para reportarla con los indicadores

Atender los propósitos nacionales, mejorar la comunicación y comunicar claramente el impacto

Armonizar la información de manera que sirva para diferentes reportes (Guías IPCC - datos de actividad que tienen que ver con el dato de interés)

OPORTUNIDADES

Incluir otras acciones específicas que complementen las metodologías

Medir el avance de la ENEC en cuanto al esperado planteado para cada año

Estandarizar y validar las fuentes de información, asegurándose que sea información de calidad y evitando la duplicidad, o doble registros.

Identificar como las estrategias de EC contribuyen a reducir las emisiones en las categorías que ya están establecidas y que se relacionan los niveles de actividad con los elementos conceptuales de la EC (producción, consumo, generación de energía) para desarrollar a un nivel más específico

Colaborar con actores externos para generar métricas que el DANE pueda incluir en sus reportes

Cruzar las métricas de crecimiento para evitar doble gestión

Articular el sistema público de aseo con los datos asociados a REP

Tener una trazabilidad de información con respecto al seguimiento de las metas que tiene la ENEC con la información del DANE

Medir los indicadores que ya están e incluirlos en los reportes

Reportar todos los desechos de diferentes flujos y articularlos por normativa - ahorra costos (como en la resolución 742)

Incluir todas las metas específicas que están en la estrategia Nacional

Diseñar un indicador específico relacionado con gestión de residuos

Incentivar la medición por parte de más empresas y tenerlas en cuenta en para los reportes

Homologar los reportes de información en los sistemas de información ambiental de Colombia

Armonizar los datos privados con los públicos

Tener más especificidad en actividades/estrategias de E.C. que puedan reportar y gestionar las empresas

GESTIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA

REPORTES

Informe acerca de este tema en particular

Reporte Bienal de Actualización - Primero y Segundo

Estos informes reportan actualizaciones de las circunstancias nacionales y los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, así como los avances en las medidas de mitigación adelantadas por los países,

Estrategia 2050

Lanzada por el gobierno, busca que seamos neutrales en 2050 y reducir emisiones en un 51%
Es una hoja de ruta, estrategias sectoriales y practicas para carbono neutralidad

Metas a 2030 antes de tener las NDC-2018 tema con apoyo de

Metas asociadas y ligadas a metas 2050
Crean planes de gestión o bajo planes de gestión de residuos

Estrategia de desarrollo baja en carbono

Acción climatica de la SDA de Bogotá

Comunicaciones Nacionales

Reporte general de inventarios de GEI a nivel organizacional (IDEAM)

METODOLOGÍAS

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación

Implementación de un sistema de gestión de la energía con base en la norma ISO 50001

Proceso de implementación de la norma en 7 fases, (1) determinación de los requisitos de la norma, (2) identificación de los usos significativos de energía, (3) establecimiento de una línea de base, (4) la identificación de los parámetros de control de eficiencia energética, (5) identificación de los parámetros de control de la eficiencia energética, (6) identificación de las variables significativas del uso de la energía y (7) identificación de oportunidades de mejora del desempeño energético.

Guías para reportar a diferentes categorías, da diferentes lineamientos metodológicos el IDEAM

ISO14047 - Huella de Carbono de Producto

Metodología para el cálculo de la huella de agua bajo la norma NTC ISO 14046 de 2017

Metodología para el cálculo de la huella de agua bajo la norma NTC ISO 14046 de 2017: proceso de implementación de la norma en 3 fases, (1) determinación de los requisitos de la norma, (2) creación de una matriz de inventario con acopio de información primaria y secundaria, y (3) desarrollo del cálculo de huella de agua junto con su debida interpretación y análisis por medio de indicadores de impacto al agua por tipo de producto.

Caso en EPM metodología IPCC para medición de huella de carbono en los embalses

ISO14047 - Huella de Carbono de Producto

MÉTRICAS

Medida para inventariar y analizar un hecho.

HUELLA HÍDRICA - Estudio nacional de agua

Cantidad de agua en volumen utilizada durante la producción de un producto o un servicio, respectivamente.

Además de incluir metas incluye medidas para el nivel sectorial. Medios de implementación, reporte de avance

Inventario de GEI y Proyectos de Reducción de GEI ISO14064 parte 1 y 2

Encuestas del DANE

CEPAL - Estudios de Huella

NDC

Huella de Carbono de Producto y Organizacional

Mediciones de residuos generan programas de mitigación - 14046 pero específicamente con temas de residuos

Guías IPCC en las diferentes categorías incluidas las de materiales que puedan estar en la ENEC

FORTALEZAS

Tener claridad de que se quiere mejorar

Fortalecimiento de gestión con laboratorios

Estas mediciones no son solo a nivel público sino también privado

Unificación en procesos de revisión energética

Conjunto de instituciones que generan sinergia

Reporte de información y generación de parámetros alineados con el marco normativo

Fortalecimiento institucional

Opciones de transformación para la construcción de una visión de país carbono neutral

Aglomera instituciones no solo ministeriales sino también investigación en territorios

Buen trabajo para establecer una línea base

Existe avances y experiencias en las organizaciones

Institucionalidad generada a partir de comités normativos

Involucramiento de la alta dirección en las organizaciones

Identificación de los impactos ambientales del desarrollo de nuevos proyectos

Han generados rutas y lineamientos que se pueden revisar desde todos los aspectos

Ya hay procesos avanzando

Compromiso desde diferentes sectores para disminuir sus emisiones

Diálogo entre diferentes actores de la región

OPORTUNIDADES

Falencia en la conexión de esfuerzos en los flujos, como se conectan con cambio climático

Conocimiento de las herramientas, las empresas no conocen el componente técnico

Las mediciones para el sector privado se deberían relacionar con las públicas para armonizar la información

Potenciar reportes disminuyendo costos

Homologación de la Gestión del Riesgo y la Gestión del Cambio Climático

Articulación de la medición de todas las problemáticas

Faltan mediciones de carácter cualitativo

Relación entre universidades y empresas

Todo queda supeditado a la auditoria que cualquier institución puede hacer

Incluir métricas de finanzas

Trabajar más en las empresas medianas y pequeñas frente a la divulgación de metodologías

ECONOMÍA CIRCULAR EN EL MUNDO

REPORTES

Informe acerca de este tema en particular

Comunicación de la comisión al parlamento europeo.

sobre un marco de seguimiento para la economía circular (2018a) es un marco de seguimiento formado por un conjunto de indicadores clave significativos que recogen los elementos principales de la economía circular. Contiene un conjunto de diez indicadores agrupados en cuatro etapas y

Pull de indicadores establecidos por The Global Bioenergy Partnership (GBEP)

The Global Bioenergy Partnership (GBEP) que es una asociación que busca potenciar la bioenergía como una forma de crecimiento bajo en carbono y sostenible, son liderados por países desarrollados como Suecia y UK, pero también pertenecen países en vía de desarrollo como Colombia, Argentina, Paraguay y México. También es apoyado por algunas organizaciones internacionales como el IDB, EEA, IRENA.

Agencia Europea - Reporte 2018 - The circular economy and the bioeconomy Partners in sustainability

Climate Change Mitigation Through the Circular Economy

Circularity Gap Report

Muestra el estado actual de la brecha que hay en economía circular y cambio climático, así mismo plantea planes de acción adaptados a países en

Towards the circular economy (vol 1, 2 & 3):

reportes famosos de Ellen McArthur Foundation que ha fijado lineamientos sobre la economía circular aplicada en contextos manufactureros y de servicios.

Nuevo Plan de Accion Economia Circular en Europa

Report on critical raw materials and the circular economy

Banco Mundial Waste 2.0 2018 Análisis LATAM

METODOLOGÍAS

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación

Método energético o de contenido energético acumulativo:

Proceso de análisis del contenido energético o de trabajo útil que tienen los insumos, subproductos y productos en una cadena de valor. Yann Sargut

Economía Azul - Günter Pauli

Factor 4 - Informe de Roma

Guía - Coprocesamiento EU Jerarquización

Elementos GHG protocol WRI

Guía para el Co-Procesamiento de Residuos en la Producción de Cemento

OCDE - Greenhouse GAS Emissions and the potential for mitigation from materials management within OECD Countries

Indicadores por país - Grupos de trabajo

Método de análisis energético extendido

proceso de análisis del contenido exergético o de trabajo útil que contempla además del anterior de las externalidades asociadas al ambiente y al trabajo.
Univ. Roma

Foro Económico Mundial - ACV minimizar desechos y simbiosis industrial. Design out waste.

Eurostar de Estadísticas Metodologías en EC y Cambio Climático

Club de Roma INFORMES

Water in Circular Economy and Resilience (WICER)

SDG Report - 12. Algun elemento?

Circular Economy and Material Value Chains WEF

MÉTRICAS

Medida para inventariar y analizar un hecho.

Circulytics 2.0 - Ellen MacArthur Foundation

Herramienta de medición gratuita a nivel de empresa revela hasta qué punto una empresa ha logrado circularidad en todas sus operaciones.

Energía o contenido. Exergía.

Cantidad de potencial para realizar un trabajo útil en los procesos que conducen a la elaboración o creación de un producto o servicio. Incluye Biodiversidad, Derechos Humanos &

Artículo: Circular economy metrics: Literature review and company-level classification framework.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620351349>

Circular Transition Indicators V2.0 Metrics for business, by business -WBCSD.

Guía de diferentes indicadores que evalúan el flujo de materiales, corrientes y consumos y permiten entender en que nivel de circularidad se encuentra lo estudiado.

Información base del reporte DANE de Economía Circular

Información base del reporte DANE de Economía Circular

Lineamientos IPCC enfocados para EC. Mandato, tendríamos que ver cómo lo proponen.

Explorar cómo estos indicadores encajan dentro IPCC - Ver si hay otro reporte que incluya.

OPORTUNIDADES

de implementación en Colombia

Linea Base Colombia -

EC en Plan Nacional de Desarrollo?

E2050 - Pilares y articulación EC.

DANE

Reto de lenguaje - A

Sectores de aplicación

Análisis de potenciales de ahorro/optimización / mitigación

Reportes Sectoriales de CC orientados a reducción pero no hay

Tercer Reporte de Economía Circular - DANE -2021

The Nature Imperative: How the circular economy tackles biodiversity loss
Ellen McArthur

GESTIÓN DE CAMBIO CLMÁTICO EN EL MUNDO

REPORTES

Informe acerca de este tema en particular

Unidos en la ciencia 2020

Destaca los impactos crecientes e irreversibles del cambio climático, que afecta a los glaciares, los océanos, la naturaleza, las economías y las condiciones de vida de las personas

The heat is on - Informe sobre la Brecha de Emisiones 2021

Muestra que los nuevos compromisos climáticos nacionales, combinados con otras medidas de mitigación, ponen al mundo en camino de un aumento de la temperatura global de 2,7 °C para fines de siglo.

Financing an inclusive circular economy, July 2021

Reporte para medición de EC

UNEP Emission GAP Report

Documento que sintetiza las emisiones, presenta el balance frente a los escenarios planteados en las NDC.

Informe de síntesis completo de las NDC

Síntesis de los planes de acción climática comunicados en las contribuciones determinadas a nivel nacional (conocidas como NDC por sus siglas en inglés) de los países

Son el núcleo del Acuerdo de París y de la consecución de esos objetivos a largo plazo. Las contribuciones determinadas a nivel nacional encarnan los esfuerzos de cada país para reducir las emisiones nacionales y adaptarse a los efectos del cambio climático

Desarrollado por IPCC, análisis de la temperatura a nivel mundial.

INFORMES DE SOSTENIBILIDAD EMPRESARIAL CDP

**AR6: Assessment Report 6
Comportamiento de las tendencias de temperatura en el mundo**

Clean Development messure, estandar de referencia, para la reducción de gases de efecto invernadero

Climate Watch

<https://www.climatewatchdata.org/>

METODOLOGÍAS

Conjunto de métodos que se siguen en una investigación

Programa de Investigación del CGIAR en Cambio Climático, Agricultura y Seguridad Alimentaria

Discute cinco métodos para analizar las múltiples dimensiones en las que el cambio climático, la agricultura y la SAN se relacionan.

Metodología

Metodología específica para empresas, del 2018

IPCC

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático

Facilita evaluaciones integrales del estado de los conocimientos científicos, técnicos y socioeconómicos sobre el cambio climático, sus causas, posibles repercusiones y estrategias de respuesta.

Empezar a entender métricas de cambio climático, dar recomendaciones específicas al rededor del tema. Contextualiza.

GHG

Guía para facilitar el reporte de emisiones directas o indirectas y directas de emsiones. Te permite evaluar emisiones que influyen dentro de su proceso, tiene una también para sus proyectos, influencia de cambio dentro de las emisión.

Completando la imagen

2019, mediciones y estadísticas sobre las relación de Cambio Climático y Economía circular- Ellen MacArthur - Material economics.

Incluir documentos requeridos por UNFCCC: CN, BUR.

Comunicaciones nacionales de cada país y reportes de actualización, inventarios que dan una idea de en qué vamos, son obligatorios por cada país.

Metodologías CDM: [Alternative waste treatment processes](#)

MÉTRICAS

Medida para inventariar y analizar un hecho.

**ISO 14064. ISO 14069. ISO 14067.
PAS 2050. GHG Protocol
GRI Carbon Disclosure Project
Guías metodológicas, no te permite medir**

Metodología específica para empresas, del 2018

Calculadora de la EPA

Se pueden relacionar temas de residuos, medir generación y gestión de residuos en temas de cambio climático, gases efecto invernadero.

Por sectores

CSI - Cemento. ICMM- Minero
Biocomustibles- Metodologías de carbono. ISCC.
Bonsurco

Contribución de la gestión de residuos a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y su cuantificación.

La finalidad de este proyecto es poner a disposición de las empresas españolas gestoras de residuos el protocolo de cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero -EpE Protocol-.

Las herramienta de US EPA de biogas de relleno sanitario

Es específico en Ecuador, herramienta, funciona también para Colombia, para saber cuáles serán las emisiones de biogas y rellenos sanitarios, cambios de gestión de las emisiones.

Se podría elaborar el inventario de gases de efecto invernadero aprovechando el GHG Protocol que permite usar las herramientas de cálculo de emisiones de manera gratuita

Análisis de Ciclo de Vida para producción de bienes y servicios

Reporte nacional de emisión

OPORTUNIDADES

de implementación en Colombia

Análisis sectorial y acciones específicas.

Regla de Categoría de Producto-RCP

Obstáculos técnicos al comercio

Fortalecer el Programa de Cupos Transables

Las metodologías son herramientas que nos ayudan a cumplir las metas, podemos tomarlas como referentes para dar cumplimiento y entender en temas de medición cómo estamos.

Muy baja, ya que muchos de estos estándares tienen costos, muchas empresas se meten en estas métricas para abrirse mercados, promesa de mejores mercados o intereses sociales.

Potencial desde las empresas, recomendaciones y comunicación, entender cómo se recomienda medir emisiones en las empresas.

Aprovechar los espacios que se están creando con empresas para crear productos responsable.

Principal hoja de ruta es lo que nos dicen los NDC y el acuerdo de París, (es la vara con la que nos estamos midiendo ante el mundo), es la línea base a nivel mundial que nos permite tener una referencia.

Desde temas internacionales las metodologías ya han sido analizadas y estandarizadas. En el país las instituciones ambientales incorporan el tema dentro de los planes de gobierno, existe ya una implementación a nivel nacional de metodologías que ya se conocen, se debe trabajar para implementar las que no se conocen para medición de gases.

Para poder hacer un análisis comparativo se deben identificar los aspectos que se deben encontrar desde el análisis de huella de carbono de producto.

No hay reglas de categoría de producto, se desconoce cuántas hay y cuántas se están utilizando en Colombia.

No tenemos un sistema de etiquetado para identificar qué productos están siendo responsables y llevar una trazabilidad de la huellas.

Entender que se cuenta y qué no de acuerdo a un producto en específico, llevar trazabilidad de los productos.