



PORTAFOLIO DE SERVICIOS

ESTRATEGIAS DE RESPONSABILIDAD AMBIENTAL EMPRESARIAL

Presentación

La Gobernación de Cundinamarca, pone a disposición de las empresas públicas y privadas de diferentes sectores económicos del departamento el siguiente portafolio de servicios ambientales, enmarcado en su Plan de Desarrollo, que busca promulgar la sostenibilidad como un factor fundamental para aumentar la competitividad del país y el departamento.



Eficiencia Energética



Cálculo de la huella de carbono corporativa



Eficiencia gestión del recurso hídrico



Cálculo de la huella hídrica empresarial



Gestión de residuos sólidos



Economía circular



Beneficios tributarios ambientales

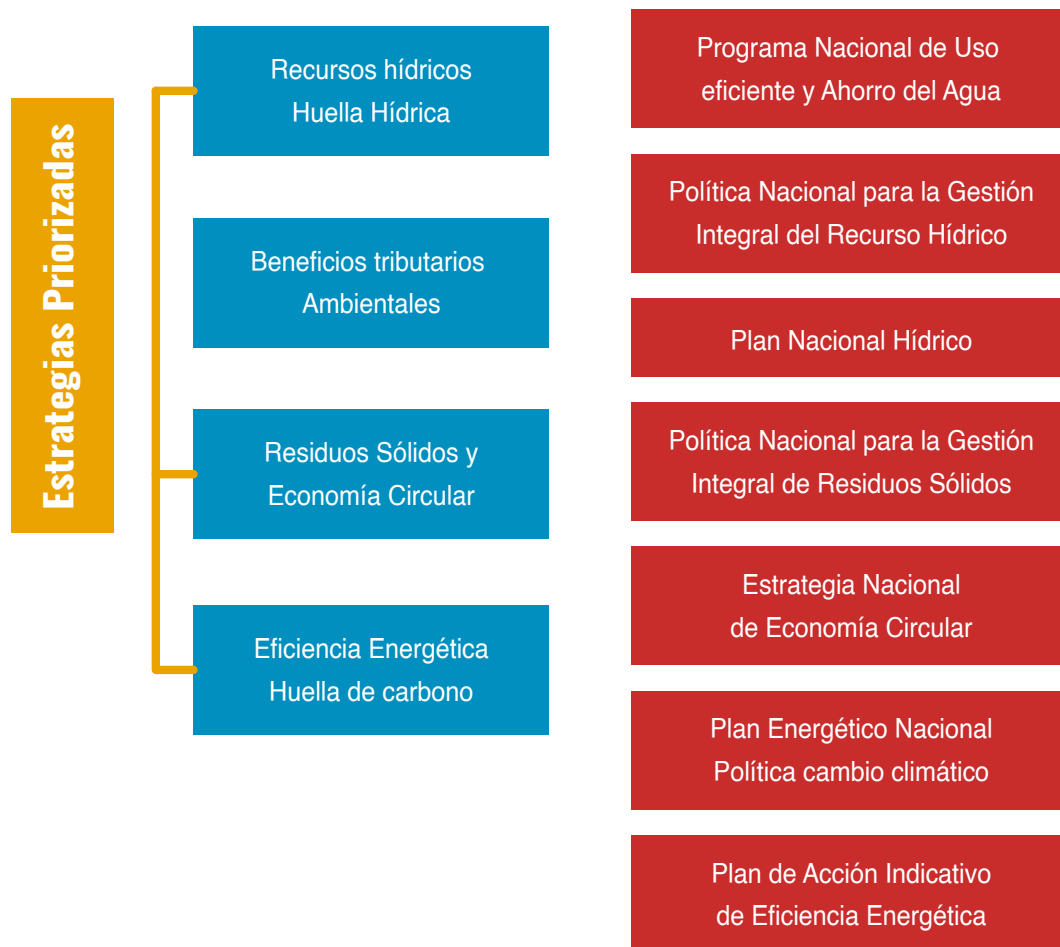


Fortalecimiento de capacidades



Responsabilidad Ambiental Empresarial

En el entorno empresarial existe el concepto de responsabilidad ambiental, que se define como el compromiso que una compañía tiene en relación a la preservación y cuidado del medio ambiente. Las Empresas públicas y privadas del departamento se comprometen con el fortalecimiento de la sostenibilidad del país, la región y los municipios, implementando estrategias ambientales como:



Meta 12.2: de aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales
Meta 12.5: de aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización
Meta 12.7: promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las Políticas y prioridades nacionales

Meta 7.2: de aquí a 2030, aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas
Meta 7.3: de aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

Meta 6.4: de aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua

Meta 13.3: mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana.



Eficiencia Energética

La empresa aprovecha al máximo la energía total utilizada en etapas o procesos como iluminación, fuerza, motriz, motores, bombas, extractores, etc), uso de equipos de oficina, uso de compresores, aires acondicionados, refrigeración, operación de hornos, calderas y calentadores, entre otros, buscando disminuir las pérdidas de los sistemas en el uso final de la energía.



1 Caracterización energética

- Equipos consumen energéticos
- Cuáles energéticos
- Cuánto consumen
- Costos de consumo
- Indicadores



2 Informe de resultados caracterización energética



3 Análisis de resultados

- Equipos y procesos de mayor consumo
- Consumo por producto
- Costos relacionados



4 Identificación de estrategias o medidas de mejoramiento eficiencia energética



5 Elaboración plan de acción

Implementación estrategias priorizadas por la empresa a corto, mediano y largo plazo



6 Acompañamiento y Seguimiento a las estrategias implementadas



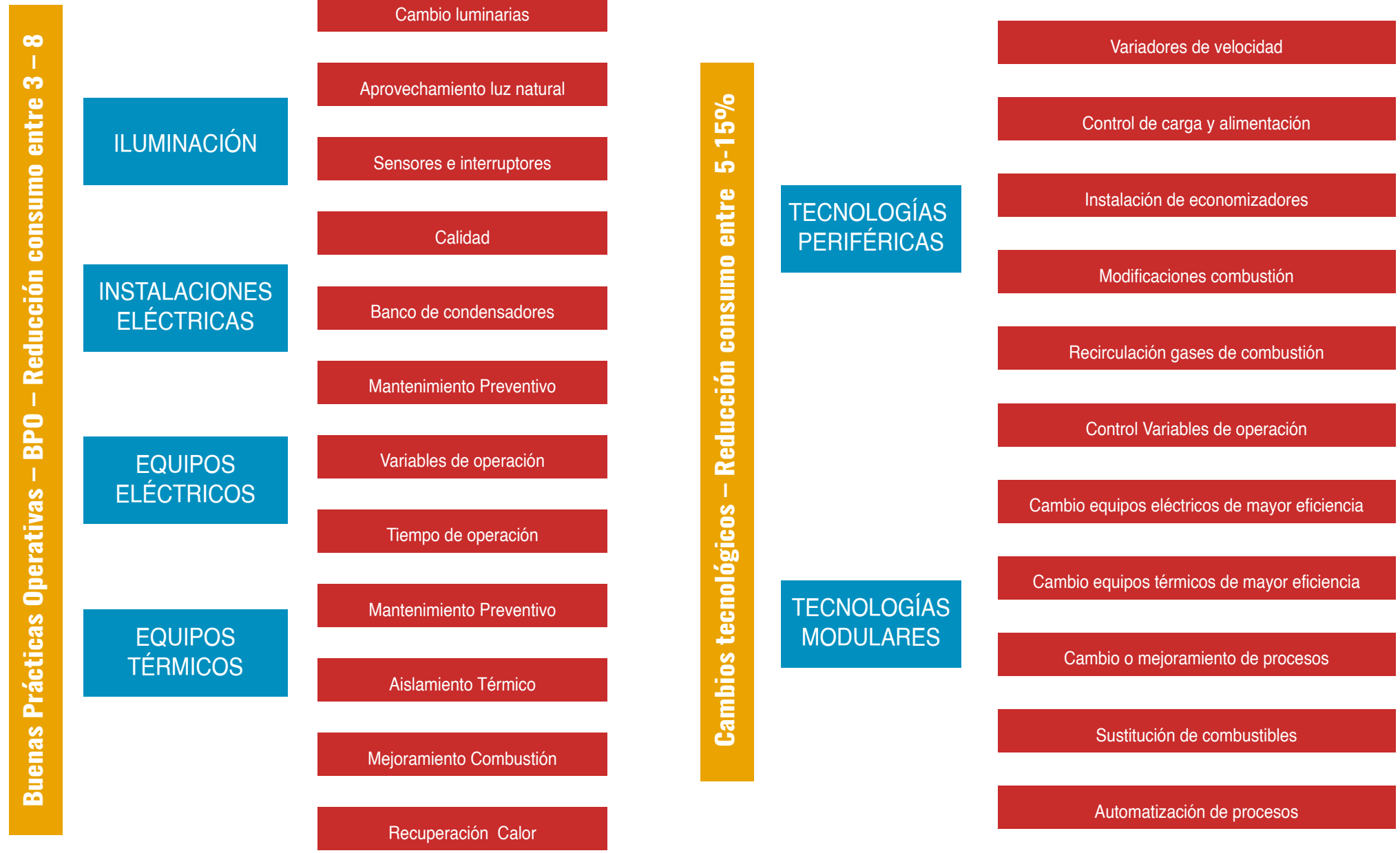
7 Indicadores de gestión

Ahorros, reducción de consumos, impactos, GEI, etc.



Eficiencia Energética

Medidas generales de eficiencia energética que puede implementar la empresa





Huella de Carbono Corporativa

¿Qué es huella de carbono?

La Huella de Carbono cuantifica la cantidad total de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) que son liberadas directa o indirectamente a la atmósfera, como consecuencia del desarrollo de las actividades de la empresa durante un período de tiempo.

Metodología para el cálculo de huella de carbono

Establecer Objetivos y Metas

Definir los Límites Organizacionales

Definir los Límites Operacionales

Realizar el Cálculo de Emisiones

Elaborar el Reporte de Emisiones de GEI

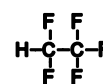
Realizar la Verificación del inventario

“Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte” del GHG Protocol, World.

Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD); que satisface

los requisitos de la Norma ISO 14064-1:2006 (nueva versión 2019-2020).

¿Gases de efecto invernadero?



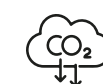
**Perfluorocarbonos
Hidrofluorocarbonos**

Descomposición anaerobia (sin oxígeno) de residuos en vertederos (reellenos sanitarios), tratamiento de aguas residuales, digestión animal, descomposición de residuos animales, producción de carbón, y combustión incompleta de combustibles fósiles.



**Óxido
Nitroso**

Uso de fertilizantes sintéticos y orgánicos, la combustión de combustibles fósiles, la producción de ácido Nítrico.



**Dióxido de
carbono**

Combustión de combustibles fósiles y biomasa, usados en fuentes fijas (calderas, hornos, secadores, etc) y fuentes móviles (Vehículos, montacargas).



**Hexafluoruro
de azufre**

Se utiliza en la industria pesada para el aislamiento de equipos de alto voltaje y como ayuda para la fabricación de sistemas de enfriamiento de cables.



Metano

Descomposición anaerobia (sin oxígeno) de residuos en vertederos (reellenos sanitarios), tratamiento de aguas residuales, digestión animal, descomposición de residuos animales, producción de carbón, y combustión incompleta de combustibles fósiles.

Huella de Carbono Corporativa

Establecer Límites Organizacionales

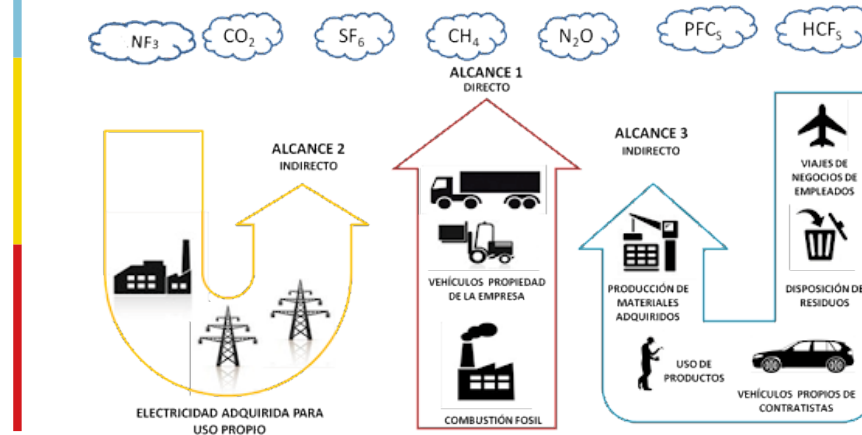
Cuántas sedes se incluyen en el cálculo de la huella de carbono.

Cálculo por cada sede (empresa) o todo el grupo.

Características de las sedes.

Levantamiento de información.

Establecer Límites Organizacionales



- Emisiones directas de GEI por operación de fuentes fijas y móviles de la empresa o controladas por la empresa.
- Emisiones indirectas de GEI por consumo de energía eléctrica.
- Emisiones indirectas de GEI por fuentes no controladas por la empresa, tales como: transporte (terrestre o aéreo) de empleados, materias primas o productos, materiales usados por la organización, usos del producto, gestión de residuos, etc.

CO₂

Emisión de CO₂ equivalente

=

DC

Dato de Consumo

X

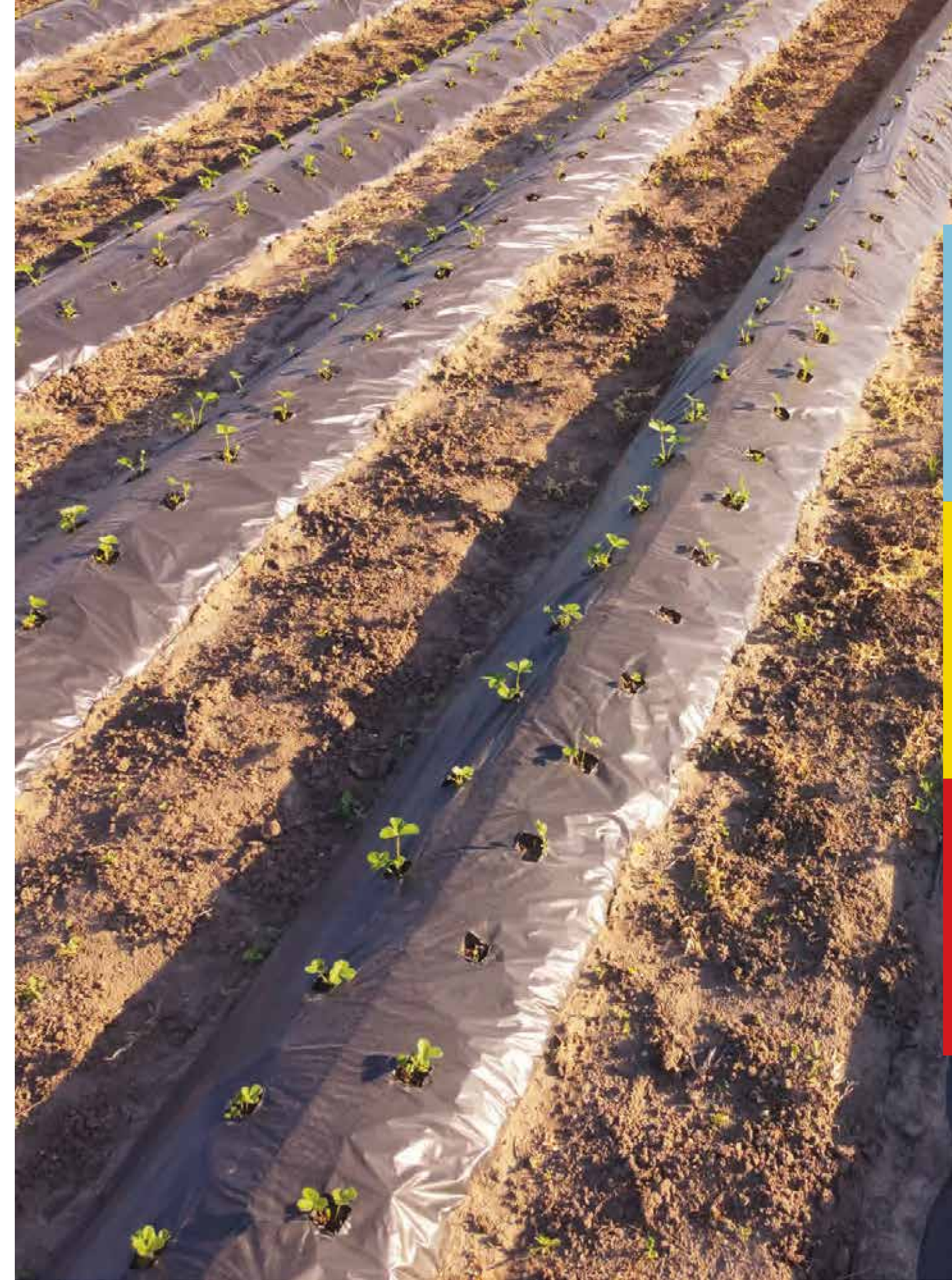
FE

Factor de emisión

X

PCG

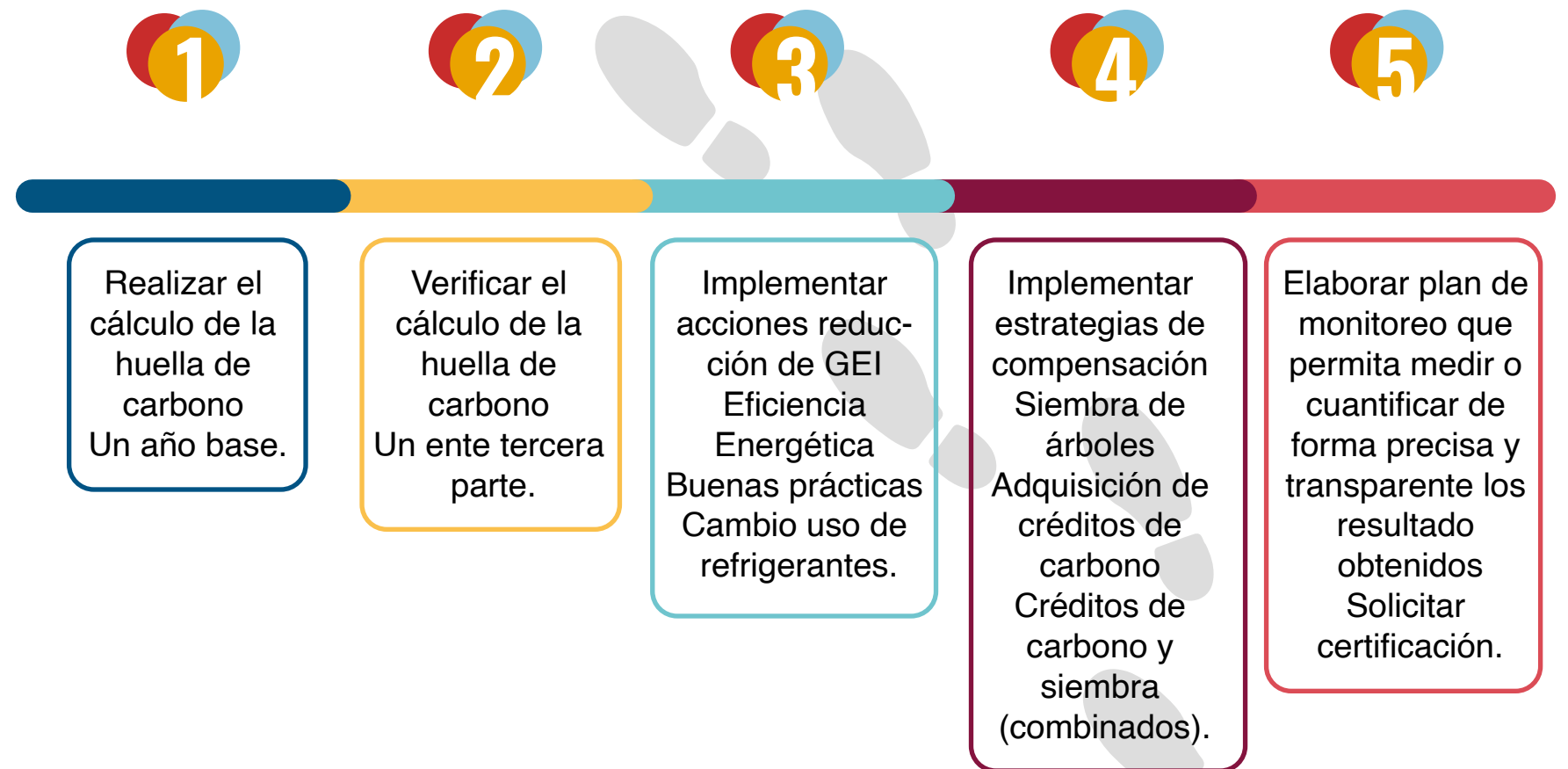
Potencial de calentamiento global



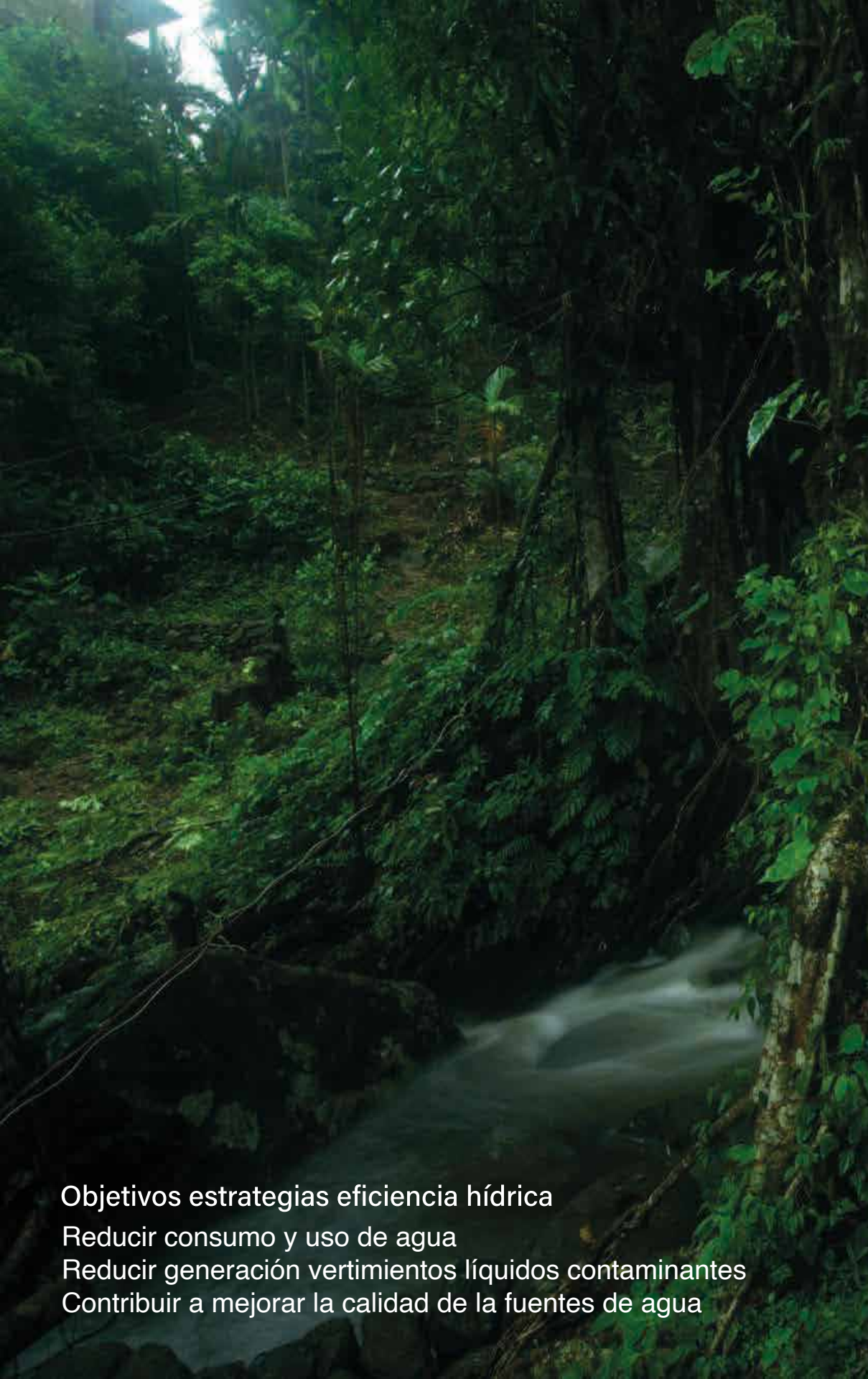


Huella de Carbono Corporativa

Objetivo | Ser una empresa Carbono Neutro



Las empresas carbono neutras demuestran su compromiso con soluciones a la crisis climática, mejorando su imagen a nivel internacional, nacional y local.



Objetivos estrategias eficiencia hídrica
Reducir consumo y uso de agua
Reducir generación vertimientos líquidos contaminantes
Contribuir a mejorar la calidad de la fuentes de agua

Gestión recurso hídrico empresarial

La gestión del recurso hídrico, tiene como objetivo hacer un uso y consumo eficiente del agua en los procesos productivos y administrativos, obteniendo ahorros en el consumo de agua, reducción de los vertimientos generados y previniendo la contaminación de las fuentes de agua. Las empresas consumen agua en lavado y limpieza, generación de vapor, uso sanitario y duchas, generación de vapor e incorporada en el producto, entre otros usos.

¿Cómo implementar estrategias de ahorro consumo de agua y uso eficiente del recurso hídrico?



1 Diagnóstico hídrico

Etapas y procesos consumen agua
Fuentes de abastecimiento
Cantidad consumida
Costos de consumo
Vertimientos generados
Indicadores.



2 Informe de resultado diagnóstico

Balance hídrico
Identificación de pérdidas.



3 Análisis de resultados

Equipos y procesos de mayor consumo
Consumo por producto
Costos relacionados.



4 Identificación de estrategias y acciones de ahorro consumo de agua



5 Elaboración plan de acción

Implementación estrategias priorizadas por la empresa a corto, mediano y largo plazo.



6 Acompañamiento y Seguimiento a las estrategias implementadas

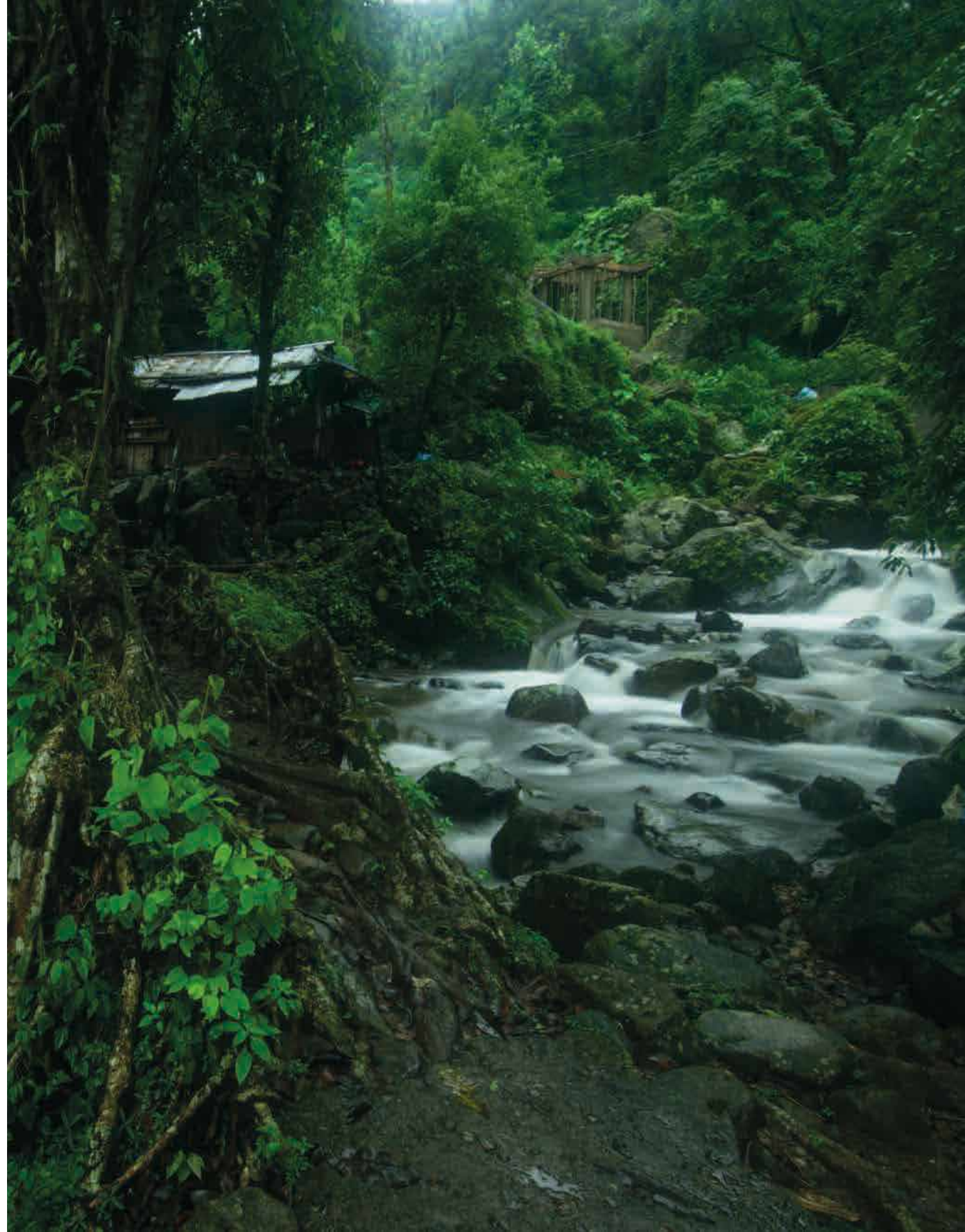
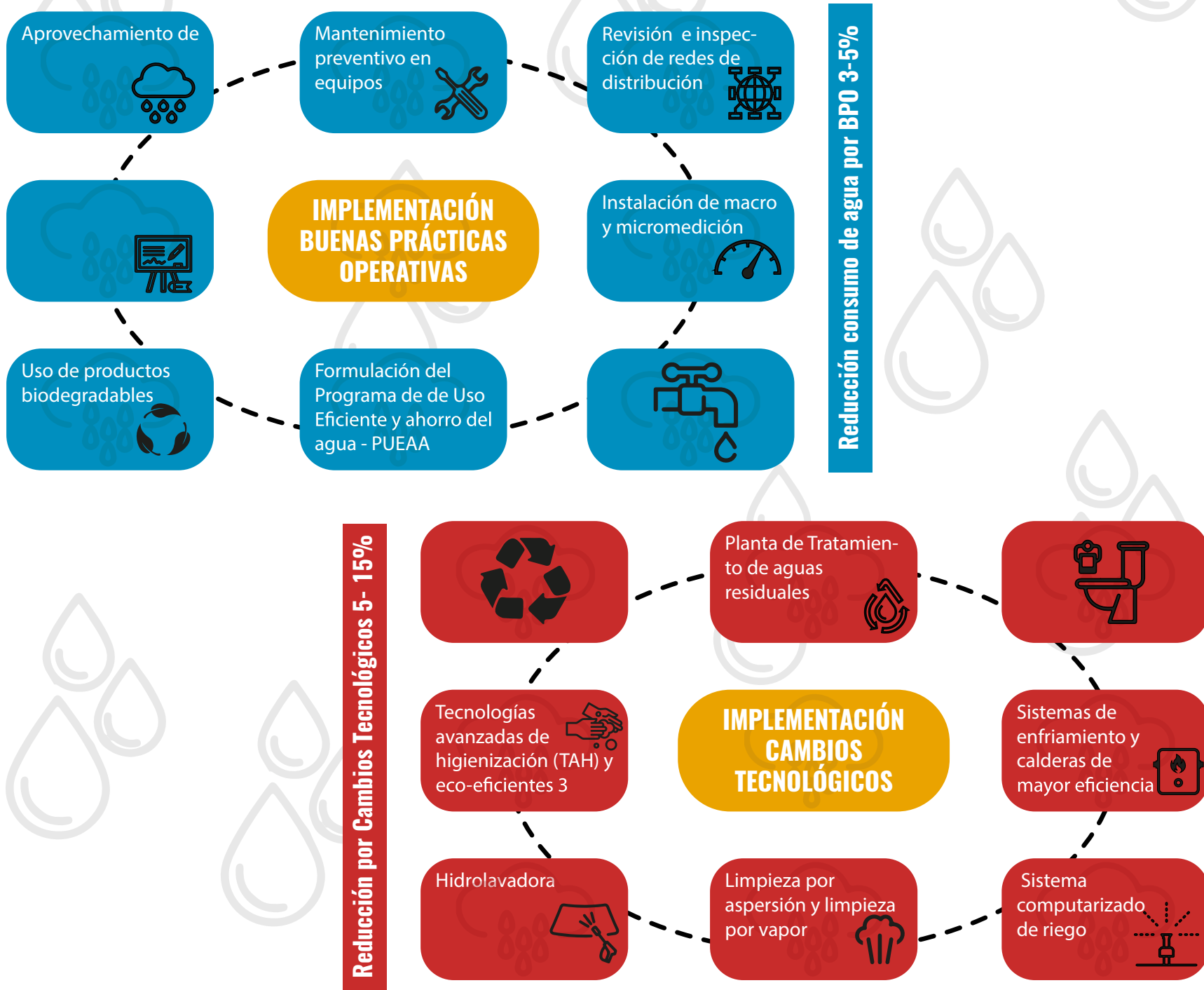


7 Indicadores de gestión.

Ahorros, reducción de consumos, disminución de vertimientos, prevención contaminación fuentes hídricas, etc.

Gestión recurso hídrico empresarial

Medidas generales de eficiencia energética que puede implementar la empresa



Huella Hídrica Empresarial

¿QUÉ ES LA HUELLA HÍDRICA?

Es un indicador que define el volumen total de agua dulce usado para producir los bienes y servicios de una empresa, o consumidos por un individuo o comunidad.

La huella se convierte en un indicador que permite identificar las oportunidades de mejora en donde se pueda reducir los impactos ambientales, la reducción de consumos y a su vez los costos asociados, el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y el fortalecimiento de la cultura ambiental dentro del personal.

CONSUMO DE AGUA

CONTAMINACIÓN DE AGUA

HUELLA AZUL

Volumen de agua dulce extraído de una fuente superficial o subterránea.

HUELLA VERDE

Volumen de agua de la precipitación que se almacena en la zona de la raíz del suelo y se evapora, transpira o incorpora por las plantas.

HUELLA GRIS

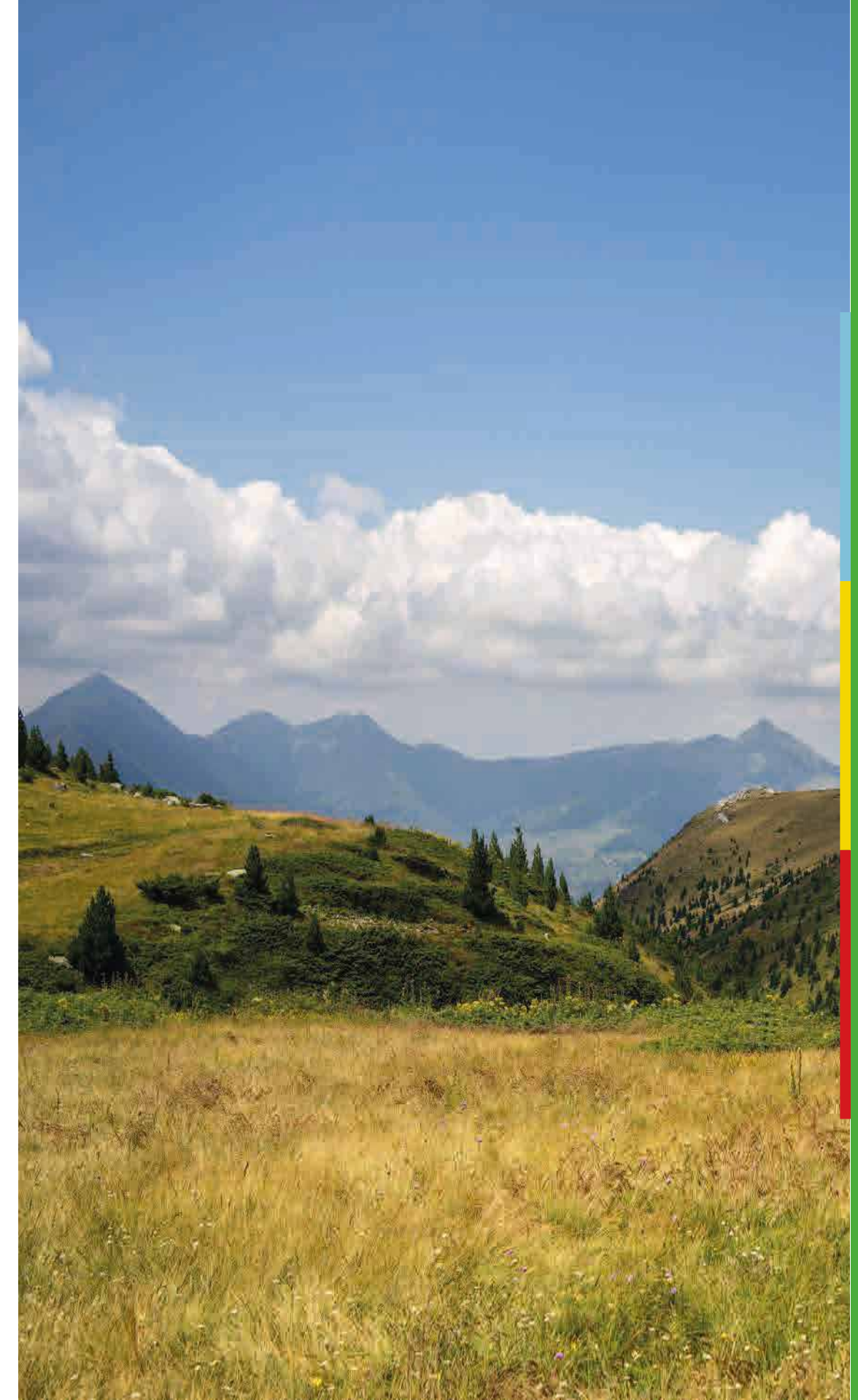
Volumen de agua requerida para la dilución de un contaminante específico de forma tal que no se altere la calidad del agua en el cuerpo receptor.

HUELLA DIRECTA

Volumen de agua utilizado directamente en los procesos productivos.

HUELLA INDIRECTA

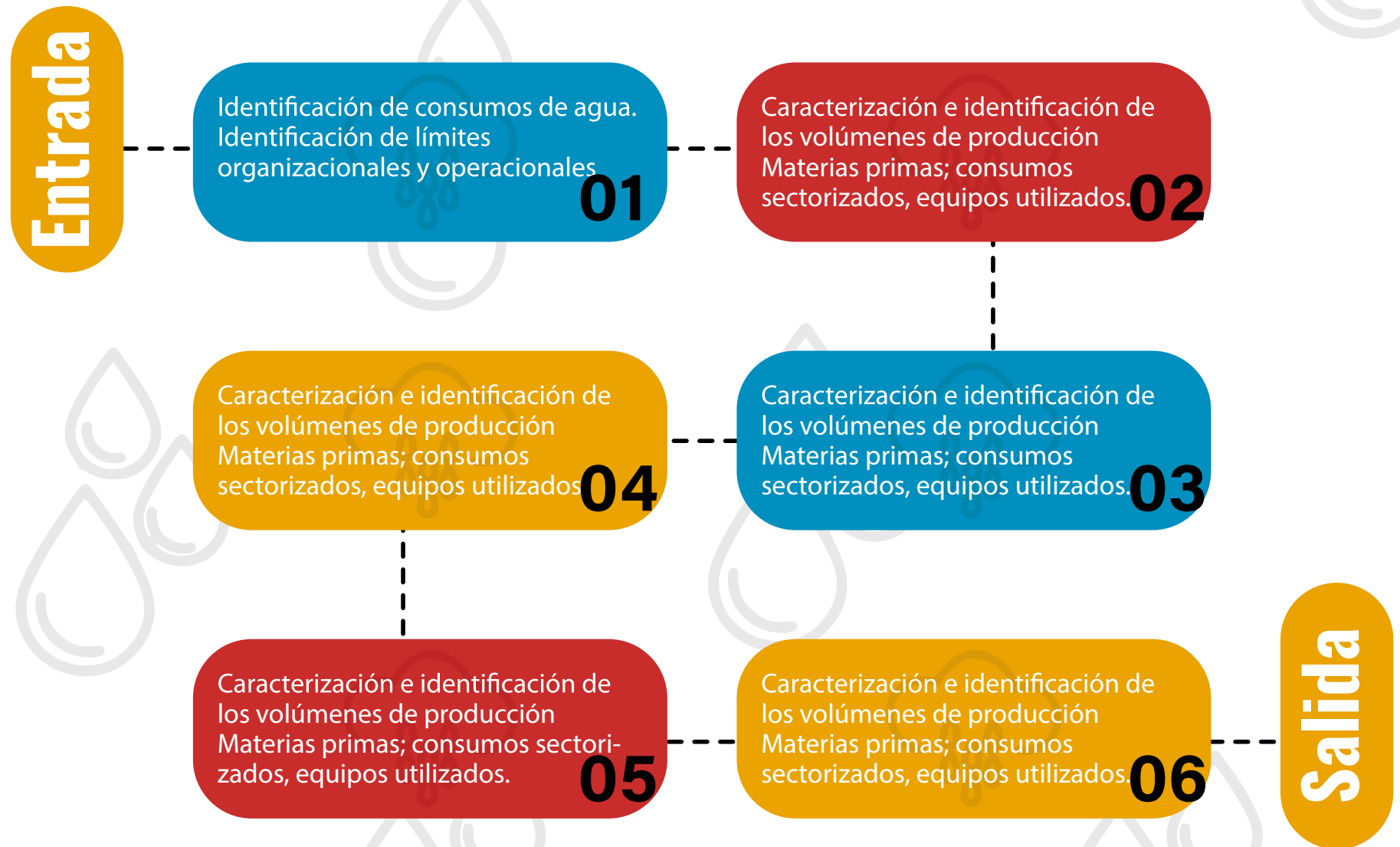
Consumo y contaminación de aguas que pueden estar asociados con la producción de los bienes y servicios usados en el proceso (materias primas).





Huella Hídrica Empresarial

¿Qué metodología se puede utilizar para el cálculo de la huella hídrica?



Gestión Residuos Sólidos

La gestión de los residuos en una empresa comprende desde su generación, separación en la fuente, recolección, transferencia y transporte, aprovechamiento, tratamiento y su disposición final. Se pueden generar residuos inertes, residuos asimilables a residuos urbanos y residuos especiales o peligrosos.

¿Cómo implementar estrategias de gestión integral de residuos en la empresa?

1

1. Diagnóstico gestión residuos

Etapas y procesos generan residuos
Tipo de residuos generados
Cantidad generada por tipo de residuo
Manejo residuos
Costos de manejo
Indicadores.

2

2. Informe de resultados caracterización energética

Gestión residuos
Clasificación de residuos.

3

3. Análisis de resultados

Etapas y procesos de mayor generación de residuos.
Manejo de residuos peligrosos
Costos de disposición.

4

4. Identificación de estrategias de gestión integral de residuos

5

5. Elaboración plan de acción

Implementación estrategias priorizadas por la empresa.

6

6. Acompañamiento y Seguimiento a las estrategias implementadas

7

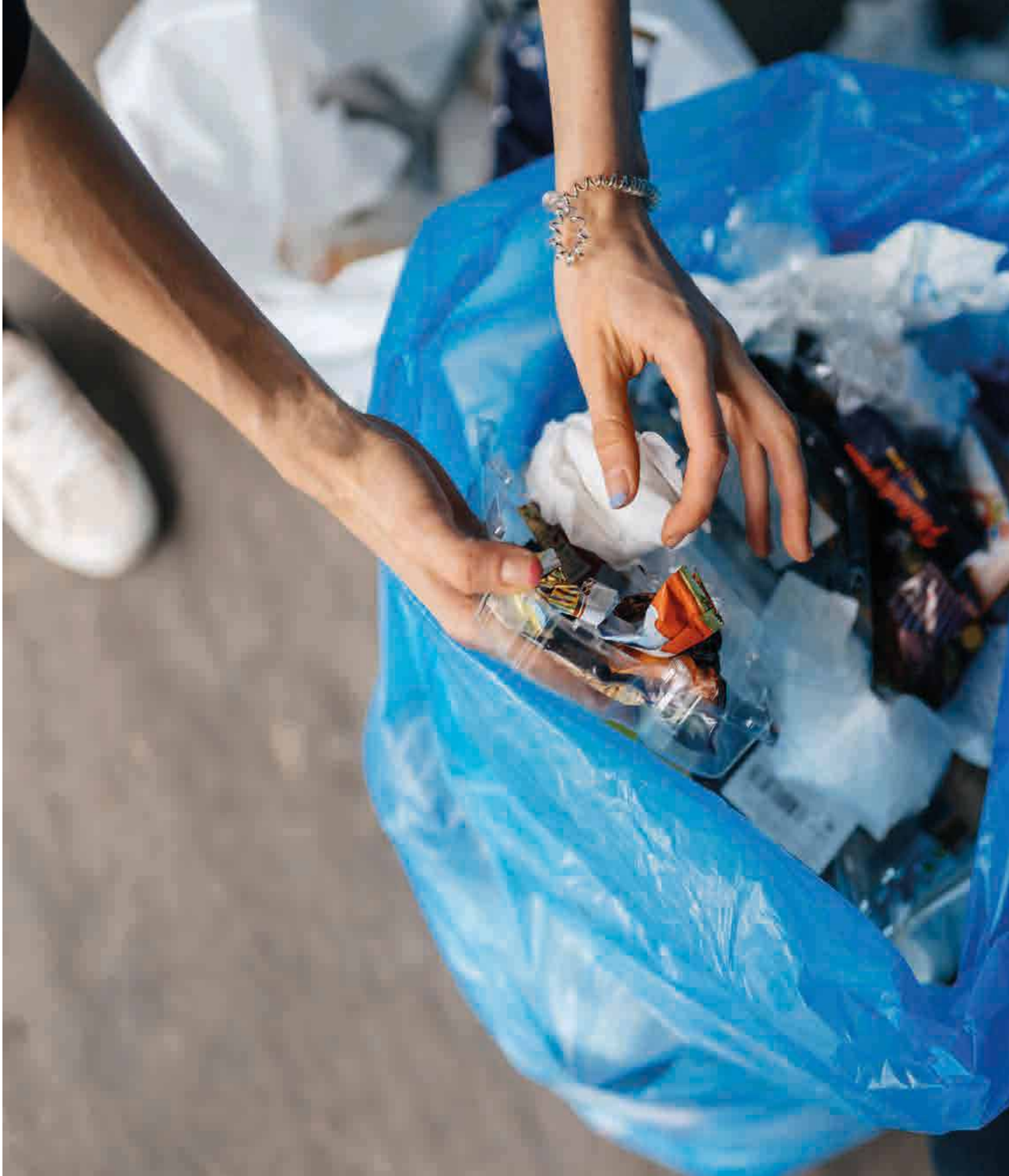
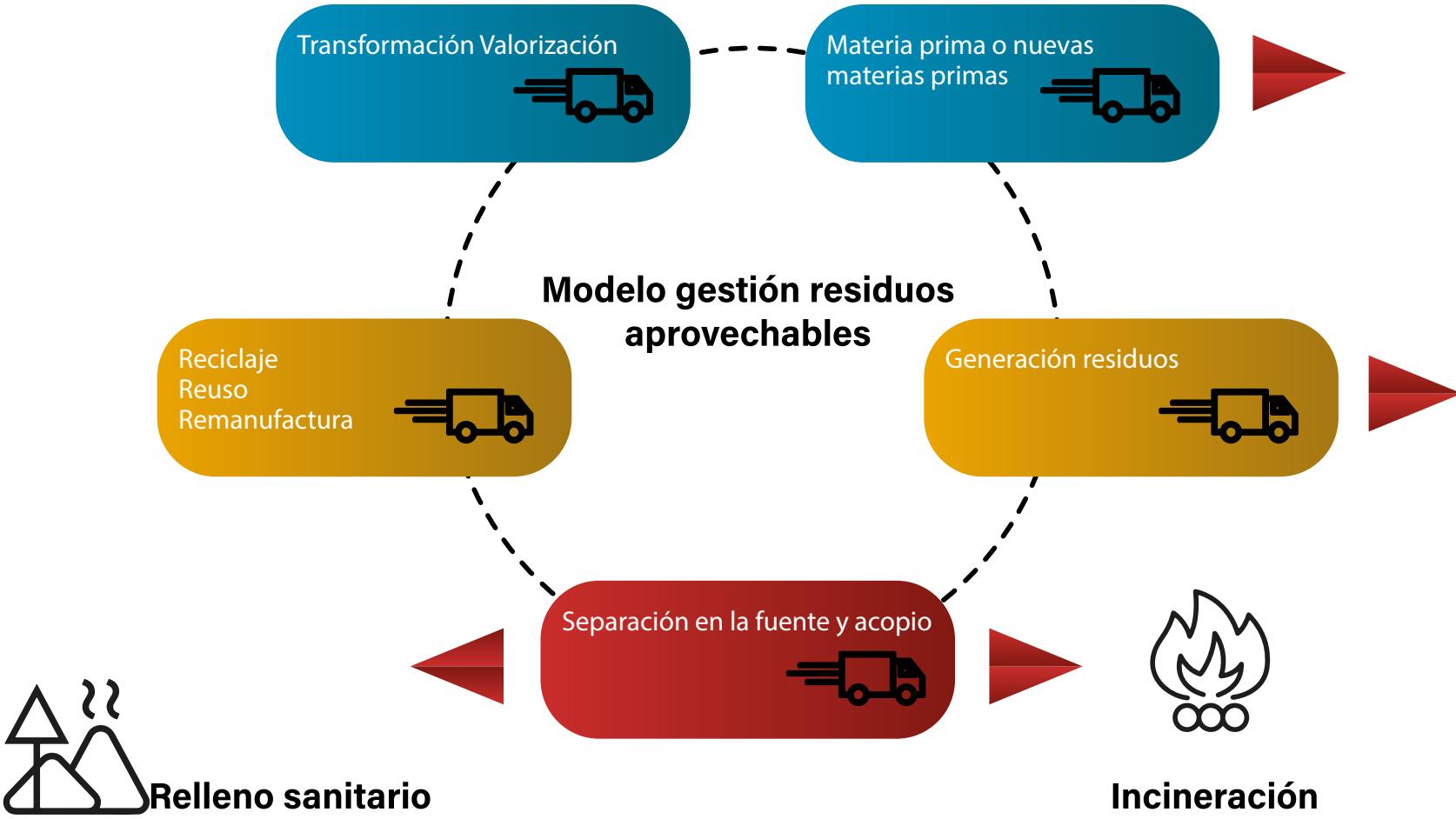
7. Indicadores de gestión

Ahorros, reducción de generación de residuos, reciclaje, reutilización, economía circular.



Gestión Residuos Sólidos

¿Qué metodología se puede utilizar para el cálculo de la huella hídrica?



Economía Circular

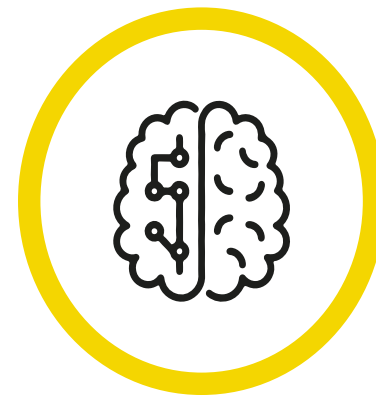
La economía circular es una estrategia que busca generar crecimiento económico optimizando el uso de recursos, incrementando la vida útil de los productos y reduciendo la generación de contaminación e impactos ambientales negativos. La economía circular permite a la empresa:

Generar ahorros: Optimizando la gestión de las materias primas

Optimizar costos: Optimizando la gestión de los residuos y desperdicios

Generar nuevos ingresos: Generando nuevas oportunidades de negocio

¿CÓMO IMPLEMENTAR LA ECONOMÍA CIRCULAR EN LA EMPRESA?



1. Entiende las tendencias y el papel de la empresa en la Economía Circular

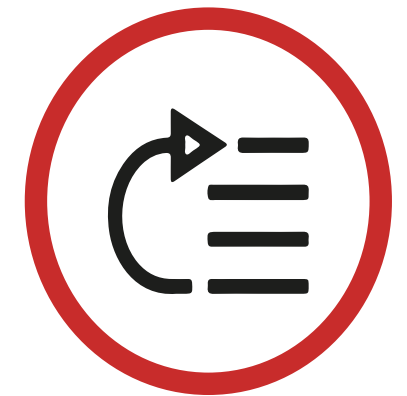
2. Identifica oportunidades de Economía Circular que agregan valor al negocio



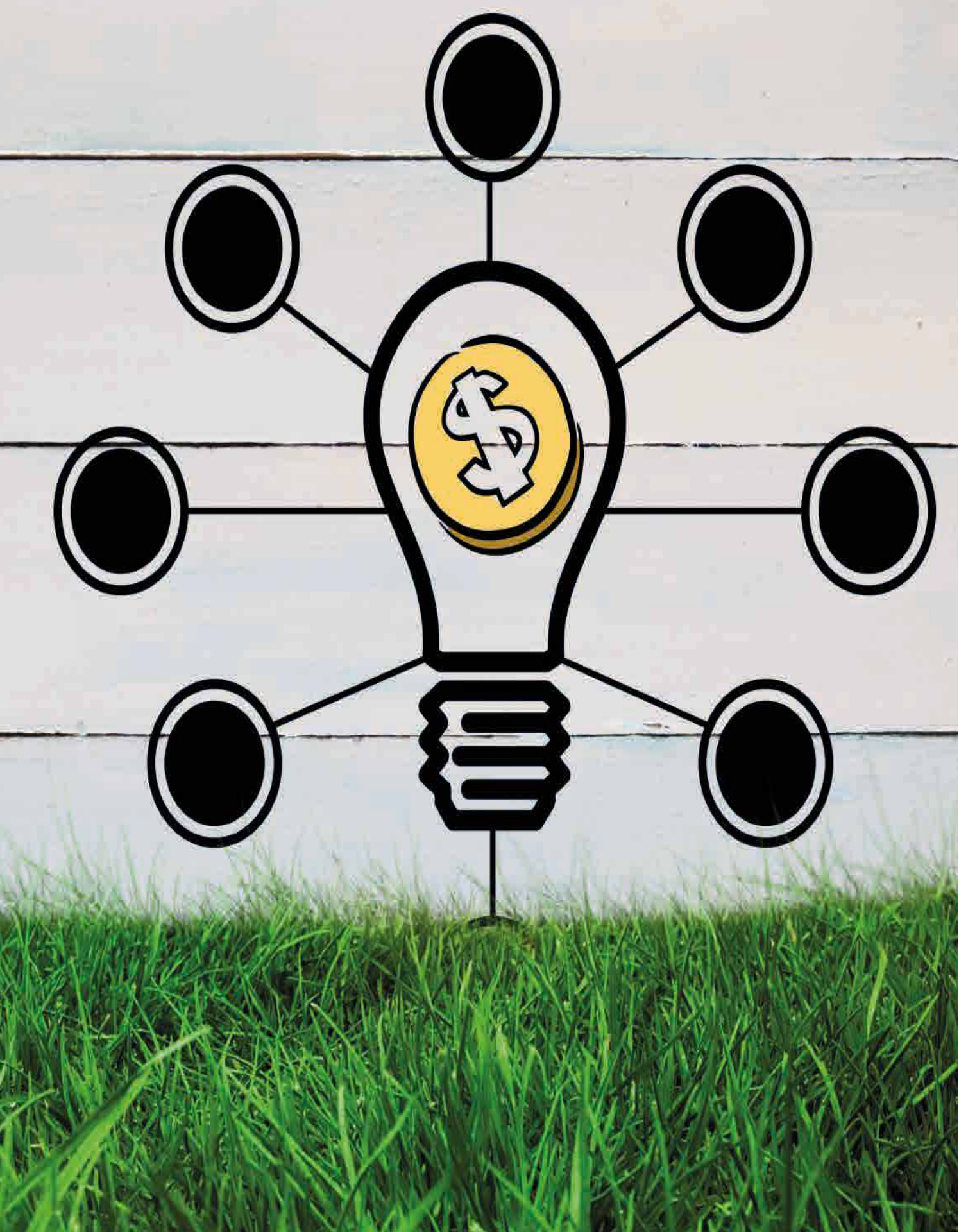
3. Prioriza las oportunidades de Economía Circular para la empresa



4. Establece un plan de acción para implementar las oportunidades identificadas



5. Monitorea el progreso respecto a la estrategia y metas del plan de acción



Beneficios de la economía circular

Beneficios ambientales

Reducción de extracción de materiales y energía
Uso de materia prima y fuentes de energía a partir de recursos renovables

Beneficios ambientales

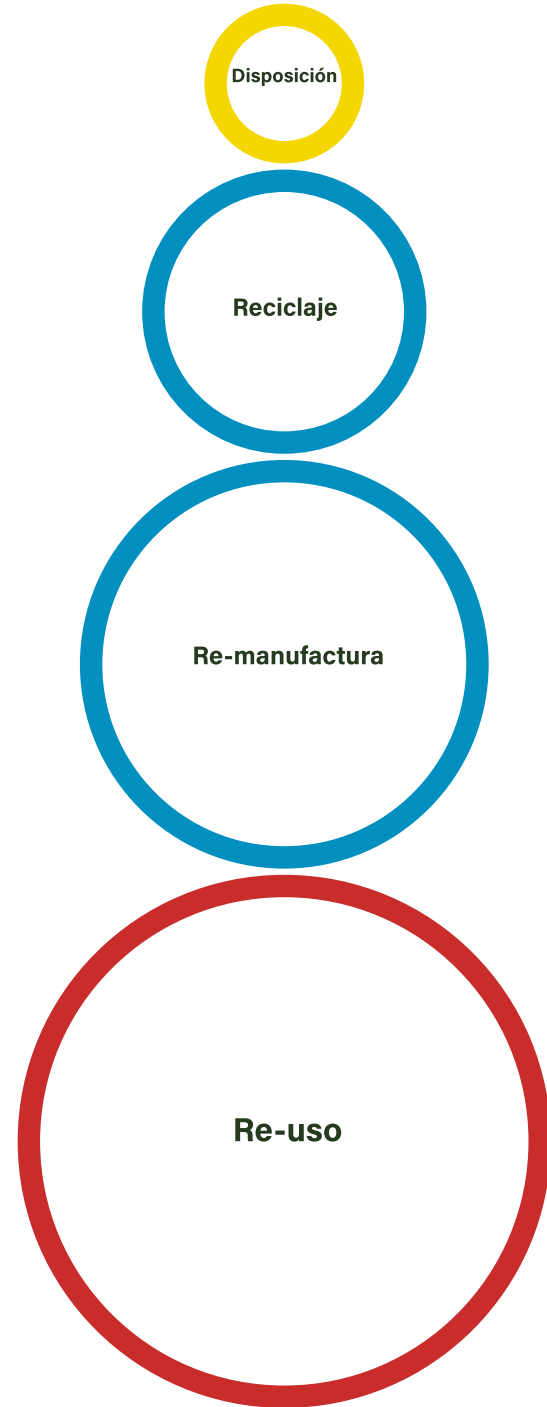
Reducción de residuos y emisiones
Re-uso de productos y materiales
Fuentes de energía renovable son neutra en CO2 y subproductos son biodegradables

Beneficios económicos

Reducción de costos de materia prima y energía
Minimización de materiales escasos y costosos
Reducción de costos para cumplimiento de normatividad
Valor diferenciado en mercados
Ingresos por venta de subproductos
Reducción de costos para el manejo de residuos
Reducción en costos de control de emisiones
Atracción de nuevas fuentes de financiación

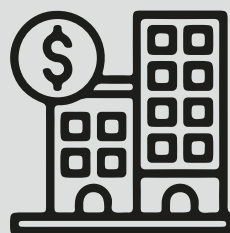
Beneficios sociales

Nuevos empleos por el desarrollo de nuevas actividades y modelos de negocios
Fortalecimiento tejido social por medio de colaboraciones e intercambios
Fortalecimiento de capacidades por uso colectivo de productos y servicios
Patentes e innovación tecnológica





Beneficios Tributarios Ambientales



Las empresas del departamento que implementen las acciones o estrategias ambientales y sostenibilidad descritas en el Portafolio.



Descuento del impuesto de renta
Exclusión del IVA
Depreciación acelerada de activos
Exención arancelaria



El ambiente es de todos

Minambiente

Reglamentados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Consignados en el Estatuto Tributario.



El Artículo. 424-5 Numeral 7 y 428 literal f del Estatuto Tributario, excluye del pago de IVA los equipos y elementos nacionales o importados, que se destinen a la construcción, montaje y operación de sistemas de control y monitoreo ambiental, o programas ambientales.

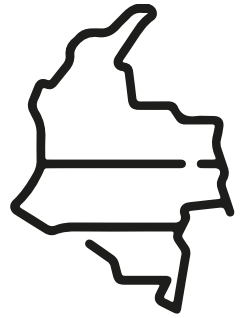


El Artículo 255 y 258 del Estatuto Tributario establecen un descuento de renta, sobre la Tasa Impositiva, del 25% del valor del proyecto; y limitado al 25% del Impuesto del año gravable, y hasta por un período límite de 5 años.

Para proyectos de uso de Fuentes no Convencionales de Energía (FNCE) Beneficios tributarios de la Ley 1715 de 2014

- Impuesto sobre la renta: reducir anualmente de su renta, por los 5 años siguientes al año gravable respectivo, el 50 % del valor total de la inversión realizada.
- IVA: los equipos, elementos, maquinaria y servicios nacionales o importados que se destinen a la preinversión e inversión, y/o producción y utilización de energía a partir de FNCE estarán excluidos de IVA.
- Aranceles: los titulares de inversiones en proyectos de FNCE gozarán de exención de derechos arancelarios de importación de maquinaria, materiales e insumos destinados a labores de preinversión e inversión de proyectos con dichas fuentes.
- Depreciación: la actividad de generación a partir de FNCE, gozará del régimen de depreciación acelerada. La tasa anual de depreciación no será mayor de 20% como tasa global anual.

Beneficios Tributarios Ambientales



¿Cómo se obtienen?

Para acceder a estos beneficios es necesario la obtención de una certificación que acredite que el proyecto cumple con los requisitos para ser beneficiario de dichos incentivos. Esta certificación es emitida por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) para proyectos de Fuentes no Convencionales de Energía (FNCE) y para los demás proyectos la certificación se deberá tramitar ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).



Señor empresario: Consulte el siguiente link de la ANLA
<https://www.anla.gov.co/224-tramites-y-servicios/tramites/certificaciones/descuento-im-puesto>
Encuentra:



En qué consiste el Certificado de Descuento de Impuesto de Renta (CEI)



Documentos necesarios para la aprobación del CEI



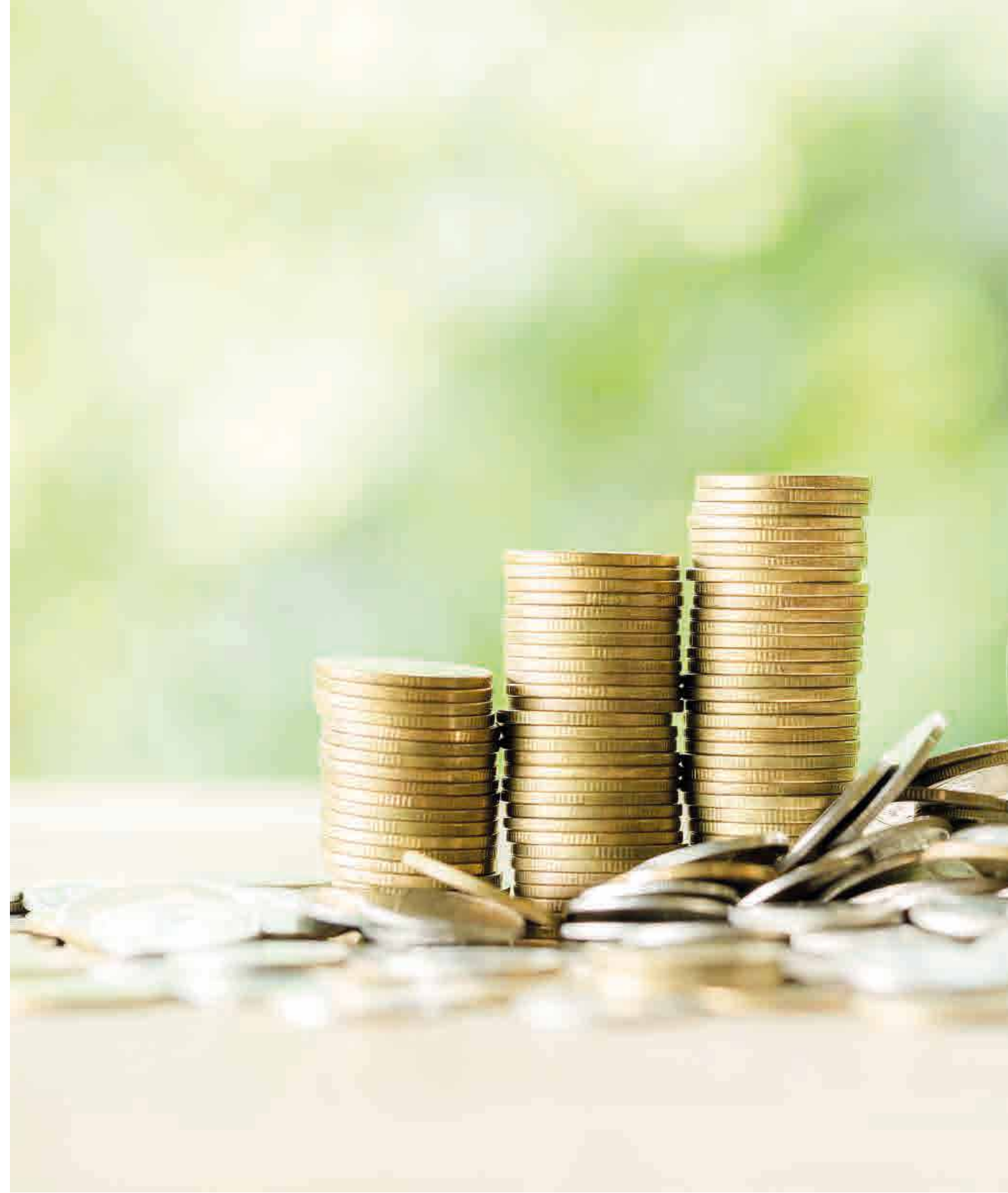
Proceso de Evaluación



Se utiliza la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea – VITAL de la ANLA



Cuando se trate de bienes, equipos o maquinaria destinados a proyectos, programas o actividades de reducción en el consumo de energía y/o eficiencia energética y uso de FNCE, se debe obtener un concepto de viabilidad emitido por la Unidad de Planeación Minero Energético (UPME)



Beneficios Tributarios Ambientales



Construcción de obras biomecánicas o mecánicas principales y accesorias para sistemas de control del medio ambiente y mejoramiento ambiental.



Adquisición de maquinaria, equipos e infraestructura requeridos directa y exclusivamente para la operación o ejecución de sistemas de control del medio ambiente y/o procesos de restauración, regeneración, repoblación, preservación y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.



Inversiones en el marco de proyectos encaminados al control del medio ambiente o para la restauración, recuperación, regeneración, repoblación, protección y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente.



Inversiones en el marco de los convenios de producción más limpia suscritos con las autoridades ambientales.



Inversiones en proyectos dentro del marco del plan de gestión integral de residuos sólidos, así como en proyectos que garanticen la reducción, la separación y control de los residuos sólidos.



Importación de maquinaria o equipo, siempre y cuando dicha maquinaria o equipo no se produzcan en el país, destinados a reciclar y procesar basuras o desperdicios (la maquinaria comprende lavado, separado, reciclado y extrusión), y los destinados a la depuración o tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos, para recuperación de los ríos o el saneamiento básico para lograr el mejoramiento del medio ambiente.



Inversión en mejoramiento del medio ambiente que se enmarcan en la implementación de planes ambientales regionales o los que hagan sus veces, siempre y cuando sean definidos por las autoridades ambientales.

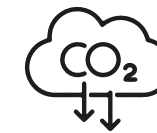




Beneficios Tributarios Ambientales



**IMPUESTO
NACIONAL
AL CARBONO**



Instrumento económico para incentivar el cumplimiento de las metas de mitigación de gases efecto invernadero (GEI) a nivel nacional.

Ley 1819 de 2016 (Reforma Tributaria Estructural)

El impuesto tiene un valor específico para cada año por cada tonelada de CO2 generada y valores de la tarifa por unidad de combustible por la combustión de los siguientes combustibles.



Gasolina
Kerosene y Jet fuel
ACPM
Fuel oil
Gas natural
GLP

En la misma ley que crea este impuesto se da un mandato al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) para que establezca el procedimiento a través del cual se estimule la implementación de iniciativas de mitigación que generen reducciones de emisiones, o remociones, de GEI a cambio de la no causación del impuesto.



Decreto 926 de 2017



Señor empresario al implementar medidas de reducción de gases efecto invernadero puede acceder a la no causación del impuesto al carbono por consumo de combustibles fósiles.

Fortalecimiento de capacidades



- Empresas del departamento participan en eventos de capacitación, formación y entrenamiento:
- Seminarios
 - Diplomados
 - Talleres
 - Cursos
 - Guías ambientales
 - Certificaciones ambientales

Formación en temas ambientales y sostenibilidad impartidos por:



Universidades



Gobernación



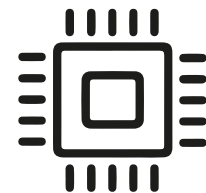
Autoridades ambientales
MADS
CARs



Convenios con
entidades del
sector ambiental

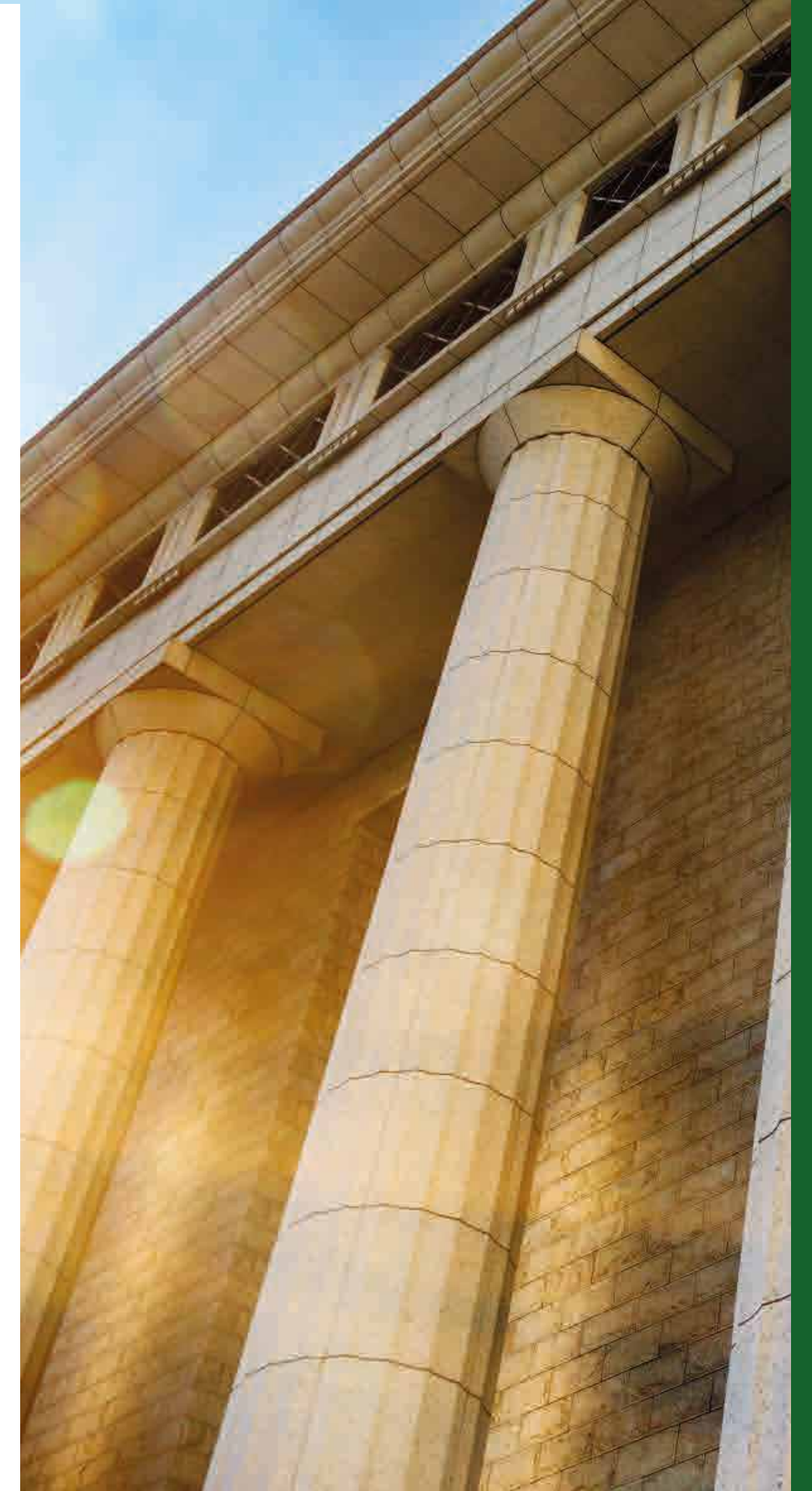


Gremios y
asociaciones
empresariales



Gremios y
asociaciones
empresariales

Temas ambientales: sostenibilidad, cambio climático, eficiencia energética, gestión hídrica, gestión de residuos, residuos especiales y peligrosos, economía circular, contaminación atmosférica, contaminación hídrica, sistemas de gestión ambiental, huella de carbono, huella hídrica, beneficios tributarios, normativa ambiental, gestión del riesgo ambiental, negocios verdes, crecimiento verde y objetivos de desarrollo sostenible, entre otros.





CUNDINAMARCA
¡REGIÓN
Que Progresa!
EN AMBIENTE



Gobernación de
Cundinamarca