

# INFORME DE BUENAS PRÁCTICAS:

Visibilizando la acción climática empresarial de Latinoamérica



Elaborado por:

**nexos+1**



© Libélula Derechos Reservados 2023

Con el apoyo de:



Aliado Académico Internacional:



En alianza con:



# Tabla de contenidos

Autoría y agradecimientos	03	<b>Uso de biocombustible para la producción del clínker</b>	20
		UNACEM - Ecuador	
Introducción	05	<b>Gestión de cambio climático en inversiones colombianas</b>	24
		Corficolombiana - Colombia	
<b>Paneles solares en el complejo de operaciones La Joya, Arequipa</b>	07	<b>Primera empresa forestal del mundo certificada carbono neutral</b>	27
Ferreycorp - Perú		ARAUCO - Chile	
<b>Generación de bioenergía a partir de residuos de la industria azucarera</b>	10	<b>Programa Net Zero, descarbonización corporativa e individual</b>	31
Chumbagua - Honduras		Hikko - Uruguay	
<b>Plataforma de gestión integral de residuos orgánicos</b>	13	<b>Transformación de la matriz de abastecimiento energético mediante energía eólica</b>	34
GIRO - Guatemala		ArcelorMittal Acindar - Argentina	
<b>Modelo de negocio para fomentar la cultura Zero Waste</b>	16		
Zero - República Dominicana			



## Acerca del autor

**Libélula** es una empresa consultora especialista en cambio climático y comunicación con certificación B, creada para abordar un gran reto: conectar a actores regionales del sector público y privado para juntos enfrentar el desafío del **cambio climático**. Nuestra misión es la de **inspirar, forjar y empoderar** una **comunidad de actores** para que con sus acciones individuales e integradas construyan un mundo resiliente y sostenible para todos.

Entendiendo la importancia de involucrar al sector privado es que en 2015 surge **nexos+1**, la plataforma de acción climática latinoamericana que tiene el objetivo de inspirar **acción empresarial frente al cambio climático** y convocar diferentes actores de los sectores privado y público, organizaciones multilaterales, academia y la sociedad civil para destacar **soluciones, innovaciones y nuevos modelos para una economía sostenible**.

**nexos+1**





## Agradecimientos

A Scotiabank, por la visionaria iniciativa de establecer el Centro de Excelencia del Cambio Climático<sup>1</sup> y financiar investigaciones para catalizar acción climática, y en especial, por financiar este proyecto a través del Net Zero Research Fund.

A UNEP Copenhagen Climate Centre, por confiar en el equipo de Libélula y entender que el contexto empresarial latinoamericano es muy distinto al global, y que se requería un abordaje distinto para buscar catalizar la acción climática de las empresas.

A las once organizaciones de la región, que co-diseñaron, co-organizaron e invitaron a las empresas a medir su madurez climática, por el excelente trabajo que hacen con las empresas en sus países y por una colaboración tan fructífera: Acción Empresas (Chile) CEADS (Argentina), CECODES (Colombia), CentraRSE (Guatemala), CERES (Ecuador); ECORED (República Dominicana), FUNDHARSE (Honduras), Perú Sostenible (Perú), Sumarse (Panamá), Sistema B Centroamérica, Sistema B Uruguay.

A las 250 empresas que participaron en los talleres, las más de 100 empresas que evaluaron su maduración climática y a las 9 organizaciones que compartieron generosamente sus casos transformacionales: ArcelorMittal Acindar, ARAUCO, Corficolombiana, Compañía Azucarera Chumbagua, Ferreycorp, GIRO SA, Hikko, UNACEM Ecuador, y Zero by ecopaolatineo.

A CIFAL - UNITAR, por su apoyo como aliado académico internacional de este reporte.



<sup>1</sup> El Centro de Excelencia de Scotiabank busca contribuir al diálogo mundial sobre el cambio climático, construir un mejor mundo para todos y trabajar por nuestro futuro.



# Historias que marcan el norte para la comunidad empresarial latinoamericana

Con el fin de dar reconocimiento y visibilidad a empresas de Latinoamérica que están liderando transformaciones y escalando su ambición climática, es que desde **nexus+1 y Libélula** se desarrolló **“Visibilizando la Acción Climática Empresarial de Latinoamérica”**, un informe de buenas prácticas empresariales cuidadosamente seleccionadas de toda la región.

El sector privado tiene un rol fundamental en la lucha contra el cambio climático: sin su contribución, es imposible pensar en alcanzar los objetivos del Acuerdo de París. **Las empresas tienen la capacidad de estimular la innovación, movilizar financiamiento y trabajar en red con diversos actores para lograr un cambio.** Sin embargo, iniciarse en el camino de la sostenibilidad no siempre es fácil para el sector empresarial latinoamericano: tanto los incentivos y las regulaciones gubernamentales para facilitar la acción climática, como la demanda de cambio sostenida por parte de los consumidores y el mercado, son aún incipientes en la región. Sumado a esto, la mayoría opera en economías emergentes, muy afectadas por el COVID-19 y sus consecuencias.

Es en este contexto que cobra aún más relevancia dar a conocer casos de empresas de la región que están liderando el camino de la transformación. Ya sea que se trate de empresas que han sido gestadas con el propósito de impactar positivamente al mundo, como también de organizaciones que han decidido

transformarse a lo largo del camino, todas estas historias son un aporte fundamental que marca el norte para la comunidad empresarial de la región.

A continuación, invitamos al lector a conocer de primera mano estas buenas prácticas, de diversas industrias y partes del continente.

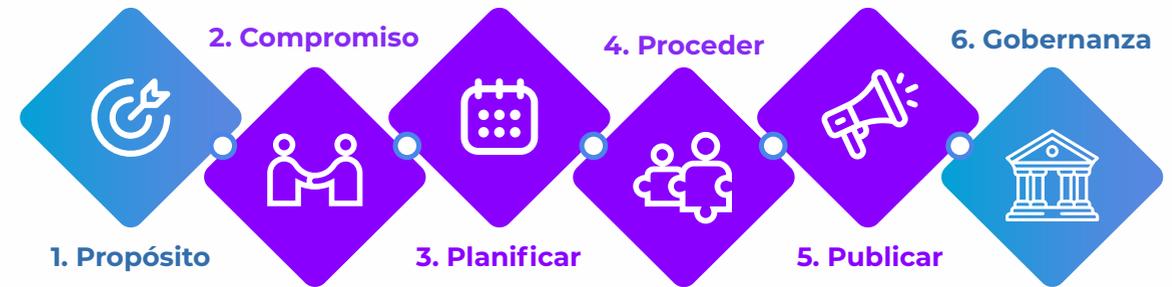
Se profundizó en  
**05**  
ejes clave

- 01** Las motivaciones detrás de cada caso
- 02** La implementación
- 03** Cómo hacerlo replicable
- 04** Los resultados de triple impacto
- 05** Los promotores del cambio

Este estudio se enmarca en el **Reporte de Acción Climática Empresarial de Latinoamérica 2022**, una investigación que busca lograr una mayor comprensión de las barreras y oportunidades que tienen las empresas de la región a la hora de escalar su ambición climática. Más de 100 empresas de 9 países de la región participaron de este estudio, midiendo su grado de madurez a partir de la herramienta de madurez climática de Libélula, que cuenta con seis dimensiones clave: los 4 criterios de pertenencia de **Race to Zero\***: Pledge o **compromiso**, plan o **planificar**, proceed o **proceder** y publish o **publicar**, a los que se añadieron las dimensiones **propósito** y **gobernanza**. Las buenas

prácticas presentadas a continuación han sido seleccionadas entre las empresas participantes en este estudio.

Esperamos que la recopilación de estos casos, que forman parte de una colección de buenas prácticas que seguirá alimentándose con el correr de los años, sirva de **inspiración a aquellas empresas que tienen el llamado a transformarse para impactar positivamente en sus ecosistemas y comunidades**, como así también a los Gobiernos para que puedan promover políticas públicas que generen las condiciones habilitantes necesarias para el cambio.



**Race to Zero** es una campaña global respaldada por la ONU que reúne a actores no estatales de la economía global para tomar medidas inmediatas y rigurosas para reducir a la mitad las emisiones globales para 2030 y lograr un mundo más sano, más justo y sin emisiones de carbono a tiempo.



## Caso 01:

# Ferreycorp

**País:** Perú 

**Tipo de acción:** Transición energética

**Sector:** Comercial

**Es miembro de:** NEXOS+1

**Tipo de empresa:** Grande

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



1. Propósito

4. Proceder

### Objetivos de Desarrollo Sostenible:



 **Website:** <https://www.ferreycorp.com.pe/es/>

# Paneles solares en el complejo de operaciones La Joya, Arequipa



Ferreycorp una corporación multilatina especializada en la distribución de bienes de capital e insumos, servicios y soporte en el sector minero. Es representante de Caterpillar en el Perú. Desde el 2019, con el apoyo de Ferrenergy (empresa parte del grupo especializada en la provisión de energía), optaron por instalar paneles solares en el principal centro de reparación de maquinaria pesada del sector minero de la macrorregión sur de Perú, La Joya-Arequipa. Estos paneles tienen una capacidad de generación de hasta 200 kwh y cubren el 15% de la demanda energética total de dicha sede. Ferrenergy importa los paneles solares marca Caterpillar, por lo que esta acción permitió además que la organización pueda mostrar los beneficios a sus clientes con el fin de catalizar su interés en energías renovables e incorporar esta oportunidad de negocio en su portafolio de proyectos.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

Desde el 2016, Ferreycorp inició con la medición, verificación y neutralización de su huella de carbono (HC). Este hecho impulsó la creación de diversas medidas, como la implementación de paneles solares marca Caterpillar, que le permiten reducir su HC y dar continuidad a su enfoque de sostenibilidad. Asimismo, buscó estimular el interés en sus clientes en la implementación de esta tecnología dentro del sector minero.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Clientes asociados (empresas mineras), Caterpillar (proveedor de tecnología).

## Actividades y herramientas involucradas

Levantamiento de información, evaluación de propuestas y seguimiento de los consumos de energía, posterior a la implementación de la medida, a través de una plataforma interna.

### Proceso detallado

Primero, se evaluaron los locales con mayor potencial de generación de energía solar y mayor demanda energética. Así se determinó la aptitud e idoneidad de cada sede para alcanzar un ahorro económico e impacto ambiental significativo. Finalmente, después de verificar la eficiencia de la medida se ofreció el proyecto a diferentes subsidiarias y líneas de negocio.

## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

Esta acción se implementó de forma voluntaria y enfocada en obtener un mayor desempeño ambiental y económico organizacional, puesto que actualmente no es una obligación nacional ni una exigencia de la casa matriz. Asimismo, esta acción transformadora impulsó la incursión de Ferreycorp en el comercio de energías renovables a través de una de sus unidades de negocio: Ferrenergy.

Los principales desafíos y barreras para que esta acción se replique o vuelva un estándar sectorial se relacionan con la demanda futura de energía limpia y la normativa actual que restringe su implementación a suministros con potencias menores a 0.2 MWh.

**"Estamos preocupados por cuidar el medio ambiente y mitigar el efecto del cambio climático y por otro lado, estos paneles dentro del portafolio nos pueden generar ingresos."**

**Patricia Gastelumendi**  
Gerente Corporativo de Administración y Finanzas

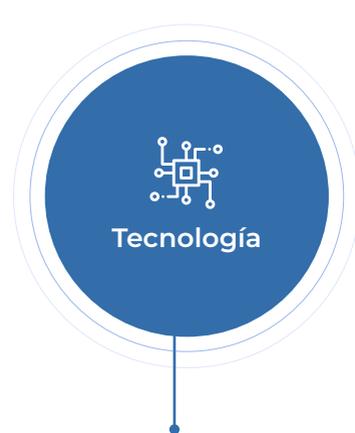


Por otro lado, en el corto plazo se planifica cubrir un 40% de la demanda energética de la sede y replicar esta acción en tres locales. En un mediano horizonte temporal, se proyecta la incorporación de esta tecnología en 3 a 5 locales más. Finalmente, en el largo plazo se está planificando la apertura de mercado para la venta de paneles solares a distribuidores de energía solar fotovoltaica.

### Resultados de triple impacto:

Ambiental	Económico	Social
Se evitó la emisión de <b>93 tCO<sub>2</sub>e</b> entre 2019 y 2021	Ahorro energético <b>64,000 dólares</b> (76 mil dólares) en cuatro años	El proyecto contribuye al ODS 7 “energía asequible y no contaminante” y también al ODS 13 “acción por el clima”, lo que se traduce en un beneficio para la sociedad y el ambiente.

### Promotores del cambio:



Se proyecta diversificar esta medida en la extracción de agua de pozo mediante bombas solares.



El alto interés y oportunidad de mercado pueden permitir el escalamiento de esta tecnología en otras empresas de la región sur de Perú.



No existen incentivos externos. Por tanto, hacer rentable este tipo de acciones permitirá a más clientes optar por la transición energética.



La acción apoya la sensibilización de colaboradores y directorio para destacar la importancia y beneficios empresariales de la acción climática. Además, incentiva a otras empresas a aportar en energías renovables.



## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Realizar una medida de optimización de energía con el fin de reducir emisiones (con un enfoque estratégico en el negocio) puede a su vez brindar otros beneficios, como por ejemplo, identificar nuevos productos para el mercado. La estrategia de Ferreycorp de probar primero un piloto de instalación de paneles solares usando la tecnología de un proveedor con el que trabajaba históricamente, le permitió obtener múltiples impactos: recabar evidencia de la reducción en los costos de la energía y de emisiones; probar el rendimiento de la tecnología en el territorio; plantear una estrategia de expansión en varias plantas, y prepararlos para el servicio de distribución de paneles solares, con la evidencia de los beneficios para su propio negocio.

## Caso 02:



País: Honduras 

Tipo de acción: Energía renovable

Sector: Agroindustria

Tipo de empresa: Grande

Es miembro de:  FUNDAHRSE  
Fundación Hondureña de  
Responsabilidad Social e Ingresos

Dimensiones de madurez climática destacadas:



1. Propósito 4. Proceder

Objetivos de Desarrollo Sostenible:



# Generación de bioenergía a partir de residuos de la industria azucarera



Compañía Azucarera Chumbagua es una empresa agroindustrial líder de la zona occidental de Honduras dedicada al procesamiento de caña de azúcar que forma parte de la Asociación de Productores de Azúcar de Honduras (APAH). Desde el 2004, apostó por la cogeneración de energía a partir del bagazo y otros residuos del proceso de fabricación de azúcar con la finalidad de abastecer la demanda energética de toda su planta de Santa Bárbara y transferir la bioenergía excedente al Sistema Interconectado de Electrificación (SIE). Al 2022, su planta de aprovechamiento de biomasa cuenta con una capacidad instalada de 20 MW, abastece al 100% la demanda energética de su planta y transfiere más del 50% de la energía generada a la matriz energética nacional.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

La Compañía Azucarera Chumbagua se ha convertido en una empresa sostenible en el sector agroindustrial mediante la aplicación de principios de economía circular, optimización de recursos e independencia energética. Este enfoque le permitió reducir significativamente los costos de disposición del bagazo, eludir fallas de la matriz energética nacional y mantener una producción constante. Asimismo, la Ley de promoción de energía renovable de Honduras logró catalizar esta acción transformadora.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Accionistas, sociedad civil, gobierno, proveedores y colaboradores.

## Actividades y herramientas involucradas

El proyecto implicó estudios de factibilidad técnico - económico, evaluación de las tecnologías disponibles y legalización del proyecto (operativo, fiscal y ambiental) para su puesta en marcha.

### Proceso detallado

El primer paso fue identificar las principales fortalezas y amenazas organizacionales. Posteriormente, se seleccionó la tecnología apropiada al contexto local tomando como referencia proyectos en Brasil y Guatemala. Asimismo, aprovecharon las oportunidades que la legislación hondureña brinda a los generadores de energía renovable para obtener permisos de operación o licencias ambientales. Finalmente, se capacitó al personal sobre el correcto uso de la nueva tecnología.

## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

Esta acción tiene potencial de replicación en el sector azucarero y otros sectores agrícolas, puesto que el análisis costo-beneficio de la valorización de los residuos de la caña de azúcar (bagazo y pulpa) es positivo: se cubre la demanda energética interna y se vende el excedente a la matriz energética nacional. Asimismo, en el mediano plazo se proyecta incursionar en mercados más rentables para la venta directa de bioenergía. Por otro lado, a pesar del alto periodo de recuperación de inversión (payback) y los costos relacionados, el marco legal de Honduras promueve y respalda la inversión en energías limpias mediante el otorgamiento de garantías para la ejecución de este tipo de proyectos.

**"Buscamos ser una empresa sostenible a través del uso eficiente de los recursos, aplicando principios de economía circular."**

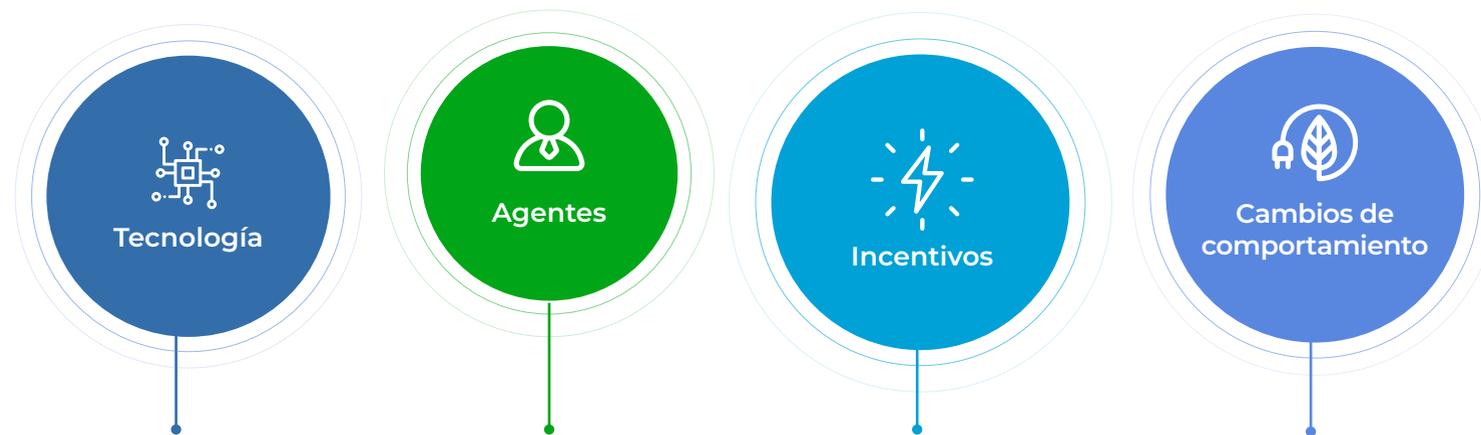
**Laura Flores**  
Gerente  
Administrativo



**Resultados de triple impacto:**

Ambiental	Económico	Social
<p>La cogeneración de energía renovable reduce el consumo y dependencia del petróleo, por lo que se minimiza la generación de emisiones de CO<sub>2</sub>. También se asegura la correcta disposición del bagazo.</p>	<p>Según el último Reporte de sostenibilidad, durante el 2020 las 6 azucareras parte de la asociación de productores de azúcar de Honduras generaron un ahorro de</p> <p><b>100M de dólares</b></p> <p>al generar 339mil MW a partir de la producción de bioenergía.</p>	<p>Generación de empleo y desarrollo en las comunidades aledañas.</p>

**Promotores del cambio:**



La capacitación en los beneficios y operación de la tecnología fue clave para el éxito de la acción.

Realizar proyectos con contratistas promueve la disseminación de proyectos similares en otras operaciones.

**La ley de promoción de energías renovables de Honduras** impulsó la ejecución del proyecto.

El proyecto permite sensibilizar y capacitar en bioenergía a sus grupos de interés.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Generar bioenergía en base a los residuos de la industria azucarera es un negocio, por lo tanto, la mitigación de emisiones también lo es. Así, la acción se vuelve replicable dentro de un gremio de este sector. Además, permite asegurar el suministro continuo de energía, reduciendo los riesgos por pérdidas y paros.

La **Ley de promoción de energía renovable de Honduras** promueve y respalda la inversión en energías limpias mediante el otorgamiento de garantías para la habilitación de este tipo de negocio. Para que las empresas den el paso de cuantificar y reportar el impacto de estas acciones en reducción de emisiones en línea con los compromisos climáticos nacionales, se requieren otras condiciones o incentivos que lo habiliten: lineamientos de reporte claros, reconocimiento a la empresa que reporta, etc. Las huellas país de Chile, Perú y Ecuador son una iniciativa que podría ser replicada y mejorada en otros países, para reconocer los aportes de las empresa a los esfuerzos climáticos nacionales (NDC).



## Caso 03:

# giro

**País:** Guatemala 

**Tipo de acción:** Gestión de residuos orgánicos

**Sector:** Residuos sólidos

**Participa de:** 

**Tipo de empresa:** Grande

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



1. Propósito 4. Proceder

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



# Plataforma de gestión integral de residuos orgánicos



Gestionamiento Integral de Residuos Orgánicos S.A. (GIRO SA) es una empresa parte del grupo empresarial Central Agrícola de Guatemala que se dedica a la recolección de residuos orgánicos de los grandes generadores con el fin de transformarlos en biogás y bioenergía con la ayuda de la empresa del mismo grupo, AgroGeneradora. Nace en respuesta a una exigencia nacional, que obliga a las empresas guatemaltecas a segregar sus residuos (**Acuerdo Gubernativo N° 164-2021**).

A través de un sistema trazable de recolección y transporte de residuos orgánicos de agroindustrias alimentarias, hoteles, centros comerciales, restaurantes o cafeterías, GIRO busca reducir las potenciales emisiones de GEI por la disposición de residuos sin valoración, fomentar los principios de economía circular y crear valor compartido en sus grupos de interés.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

Integrar la economía circular y la logística inversa de la cadena de valor de Central Agrícola para suministrar continuamente residuos orgánicos a AgroGeneradora. Así, se cubrirá la demanda energética de su planta de operaciones y se aportará a la red nacional de energía de Guatemala.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Inversionistas y accionistas de Central Agrícola, agroindustria alimentaria, sector hotelero, banca de desarrollo, centros de investigación y desarrollo, proveedores de logística, autoridades locales y regulaciones relacionadas al sector ambiental y temas de sostenibilidad.

## Actividades y herramientas involucradas

Involucró estudios de mercado relacionados con la oferta de residuos orgánicos y demanda de gestión y disposición final de estos en la ciudad de Guatemala y periferias. Asimismo, incluyó el cálculo preliminar de las emisiones evitadas. Esto se logró gracias a las asistencias técnicas ofrecidas por **LEDS LAC** debido a que forman parte de la **Comunidad de Práctica de Bioenergía de LEDS LAC**.

## Proceso detallado

Se inició con un estudio de mercado (muestra: 70 empresas) para entender la dinámica interna de la gestión de residuos, marco regulatorio nacional y estándares aplicables al sector. A continuación, se validó el modelo de negocio, la viabilidad financiera y la estrategia. Posteriormente,

se diseñó la marca y se tramitaron los permisos ambientales requeridos. Finalmente, se integró el modelo de ingeniería inversa (pasar del producto residual a un producto o servicio).

## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

A pesar de que en Guatemala operan empresas de recolección y disposición de residuos, ninguna ofrece el servicio de valorización de residuos orgánicos como solución integral a la gestión de residuos a gran escala. Asimismo, el marco legal sectorial que obliga a las empresas a segregar y disponer adecuadamente sus residuos, permitió que GIRO tome ventaja sobre este nicho de mercado y plantee una solución innovadora. En ese sentido, la replicabilidad de esta acción está en adoptar los lentes de economía circular para identificar materiales no valorizados actualmente y buscar la oportunidad de valorizarlos.

**"GIRO es manejo consciente de residuos para redefinir el futuro de la industria."**

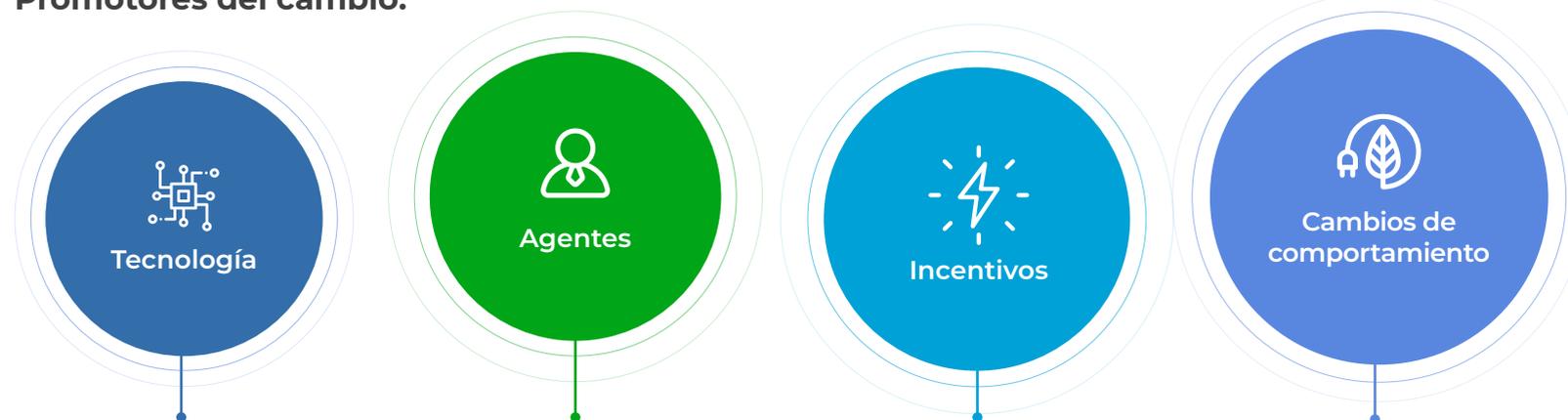
**Javier Castellanos**  
CEO Unidad de Clima y Sostenibilidad



## Resultados de triple impacto:

Ambiental	Económico	Social
<p>Se calculó la gestión de <b>5,500 tCO<sub>2</sub></b> de residuos orgánicos, equivalente a 3,586 TM/CO<sub>2</sub>/año de emisiones GEI evitadas. Asimismo, las emisiones evitadas influyen positivamente en mejorar la calidad del aire de la sociedad.</p>	<p>Contribuye a la diversificación de servicios ambientales que provee AgroGeneradora S.A. Asimismo, al ser un proyecto pionero logra cubrir un nicho de mercado y tener gran potencial rentable.</p>	<p>Generación de <b>7 empleos directos y 14 empleos indirectos</b> por la operación de GIRO.</p>

## Promotores del cambio:



Para alcanzar el éxito de la acción, se realizó una investigación exhaustiva del mercado y se sensibilizó sobre los beneficios ambientales, sociales y económicos a los clientes potenciales.

La acción promueve que las empresas de los sectores objetivos se involucren en temas de economía circular y contribuyan con la generación de biogás y bioenergía.

El **Acuerdo Gubernativo N° 164-2021**, que obliga a las empresas a separar residuos orgánicos e inorgánicos, permitió la creación de un mercado para este proyecto.

El proyecto implicó sensibilizar y capacitar en bioenergía a las empresas cliente para internalizar la importancia de estas acciones.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

A partir de una necesidad interna dentro del grupo empresarial Central Agrícola de Guatemala y de la existencia de un mercado emergente creado por una regulación nacional, se creó la empresa GIRO. Aprender de cambio climático siendo parte de una comunidad de práctica - sobre bioenergía - y acceder a asistencias técnicas de redes de colaboración (**LEDS LAC**) permitió cerrar las brechas de información y conocimiento para robustecer el modelo de negocio de la empresa por crear (Giro). Generar este tipo de empresa para el sector agroindustrial es una oportunidad de negocios para toda Latinoamérica, que aporta a las metas nacionales de reducción de emisiones a partir de residuos agrícolas. Otros gobiernos de la región podrían tomar como ejemplo este caso del gobierno de Guatemala que, a través del **Acuerdo Gubernativo N° 164-2021**, obliga a las empresas a separar residuos orgánicos e inorgánicos, habilitando así la creación de un mercado interesante en sus países. La cooperación internacional por otro lado, puede ayudar a las empresas pioneras a través de asistencia técnica en casos similares a éste y seguir identificando buenas prácticas como estas que podrían ser escalables a nivel latinoamericano.



## Caso 04:



**País:** República Dominicana 

**Tipo de acción:** Ecoeficiencia y Economía Circular

**Sector:** Consumo

**Empresa:** Zero by ecopaolatineo

**Es miembro de:** **ECORED**

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



1. Propósito 4. Proceder

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



 **Website:** <https://soyzero.net/>



# Modelo de negocio para fomentar la cultura Zero Waste



Zero by ecopaolatineo es una tienda de retail con un modelo de negocio enfocado en ofrecer productos locales, libres de empaque y con ingredientes naturales a sus clientes de Santo Domingo y toda República Dominicana. Asimismo, busca potenciar y mantener una coherencia en toda su cadena de valor mediante el establecimiento de requisitos a sus proveedores, capacitando a los colaboradores y sensibilizando a los clientes en temas ambientales. Su cadena de valor también está enfocada en el apoyo a emprendimientos sostenibles.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

La empresa facilita la adquisición de productos saludables y zero waste que permiten fomentar un estilo de vida ecoamigable en todos sus clientes. Antes de su fundación, existía una demanda de este tipo de productos, por lo que Zero aprovechó esta oportunidad de negocio. Asimismo, busca estimular modelos de negocio basados en la economía circular y que incorporen el biocomercio en la Gestión Empresarial para mostrar a otras empresas que sus operaciones pueden tener un menor impacto en el ambiente, pero al mismo tiempo generar rentabilidad. Además, este modelo de negocio responde a una problemática nacional de mala gestión de residuos sólidos en el país.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés



Colaboradores internos, proveedores locales, consumidores actuales, instituciones públicas enfocadas en acciones sostenibles y entidades privadas comprometidas con el ambiente.

### Actividades y herramientas involucradas



Análisis de mercado, capacitación de colaboradores, sensibilización de clientes y creación de lazos con grupos de interés.

### Proceso detallado



Para implementar esta acción, se establecieron las siguientes etapas:

## 01.

### Diseño de cadena de suministro para un modelo zero waste:

- Mapeo de productores locales con productos naturales.
- Apoyo a la formalización de proveedores (capacitación en logística inversa), tema prioritario en todo Latinoamérica.
- Selección de envases reutilizables idóneos para cada tipo de producto.
- Logística de relleno, proceso de esterilización y envases retornables con los proveedores. Logística de reciclaje.
- Verificación de la calidad de los productos en laboratorios químicos.

## 02.

### Implementación de diseño sostenible al espacio físico (tienda):

- El 80% de los materiales utilizados para la fabricación de mobiliario provienen de desechos de una fábrica local, la cual opera con energía 100% solar.
- El piso y revestimiento de pared se aplicó eco-cemento, material fabricado a partir de reciclaje de escombros.
- Sistema de luminarias 100% LED y decorados por una diseñadora industrial dominicana a partir de lilas o jacintos de agua.

## 03.

### Movilidad baja en emisiones

- Entrega de productos a domicilio mediante moto y auto eléctricos.

## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

Otras empresas pueden replicar esta acción al usar el concepto de zero waste, evaluar el mercado, impulsar campañas de sensibilización y el involucramiento de actores clave. Este negocio fue el primero en la ciudad, y a pesar de que en República Dominicana todavía no existe un gremio enfocado a este tipo de modelo de negocio, a partir de la fundación de Zero, han surgido tres emprendimientos con acciones similares. Además, grandes empresas vienen realizando cambios para lograr la transición de ciertos segmentos de su cadena valor.

**"Como empresa pequeña o emprendimiento es posible dejar una huella sostenible. Estas acciones que nos llevan a un cambio no solo vienen de las grandes empresas."**

**Paola Tineo**  
Eco-fundadora/CEO



## Resultados de triple impacto:

Ambiental	Económico	Social
<p>Gracias al uso de envases reutilizables y a la venta a granel, se evitó desechar casi 30 mil empaques de plásticos en rellenos sanitarios. Asimismo, se logró una disminución en la huella de carbono por el transporte de productos en vehículos eléctricos, facturación electrónica y procesos de logística inversa con proveedores.</p>	<p>Se generaron ahorros económicos al tener políticas de cero impresión, eficiencia energética y evitar embalaje en el producto final. En la cadena de suministros también se han obtenido ahorros puesto que los envases de los proveedores son retornables.</p>	<p>La cadena de valor de Zero apuesta por el desarrollo y formalización de emprendimientos femeninos enfocados en una operación verde y sostenible; por ello,</p> <p><b>35 de sus 44 proveedores son emprendimientos locales femeninos y uno es internacional.</b></p> <p>Se tiene un enfoque de transición justa.</p> <p>Por otro lado, se realizaron acciones de educación y sensibilización ambiental con la comunidad, grupos infantiles y comunidades vulnerables (talleres con madres e hijas, donación de copas menstruales). Asimismo, para apoyar la educación ambiental y conservación, se crearon productos cuyos envases reutilizables están inspirados en 4 especies amenazadas de República Dominicana.</p>



**Promotores del cambio:**

El éxito de esta acción está relacionada a una investigación íntegra del mercado, capacitación con los proveedores y creación de valor compartido.



Se tuvo que realizar capacitaciones constantes a los grupos de interés para que adopten prácticas de economía circular.



No se tienen incentivos externos. No obstante, Zero requiere a los proveedores para desincentivar el uso de descartables.



Sensibilización mediante actividades con la sociedad, empresas o gobiernos para incentivar el uso de productos zero waste y catalizar acciones ecoamigables.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Cuando los líderes de una organización tienen un propósito y negocio claro, esto permea a toda la organización y sus procesos. Este negocio es una muestra de que, sin importar el tamaño de la empresa, es posible integrar a los actores más vulnerables de la sociedad (formalización de proveedores informales) en Latinoamérica e ir caminando a una descarbonización de la economía aplicando una transición justa (que no deja a nadie atrás) y aplicar principios de economía circular. Como tal, es una empresa que puede ser modelo para diferentes comercios en América Latina.

Involucrar e incentivar a PYMES, desde el Gobierno, puede ayudar a resolver problemas sociales y ambientales importantes a gran escala, pues ellas representan el 99% de las empresas en la región. Los gobiernos podrían generar programas de apoyo e incentivo para consolidar estos negocios de triple impacto, a la vez de apoyarlas a que realicen la medición de impacto en la medición de emisiones (pues una de sus grandes limitaciones son los recursos y capacidades) que aporte a la meta climática nacional, y reconocerlas por este esfuerzo ayudando al posicionamiento de su marca. Las cámaras de comercio de los países podría también ayudar en este esfuerzo a sus empresas miembro a través de entrenamiento, visibilización y reconocimiento.



# Caso 05:



**País:** Ecuador

**Tipo de acción:** Biocombustibles

**Sector:** Producción de cemento

**Tipo de empresa:** Grande

**Es miembro de:**

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



**4. Proceder**

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



**Website:** <https://unacem.ec/es/inicio/>



# Uso de biocombustible para la producción del clínker



UNACEM Ecuador es una empresa especializada en la producción de cemento y clínker. Con el propósito de reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la producción del clínker, desde el 2010, aprovechó los residuos de la industria agrícola y maderera para generar biocombustible para su planta ubicada en la provincia de Imbabura, Ecuador. La acción también le permite alinearse a las estrategias nacionales e internacionales frente al cambio climático en el mediano plazo y alcanzar la carbono neutralidad en el largo plazo. Actualmente, el biocombustible generado abastece el 20% de la energía necesaria para el proceso y se proyecta incrementar este porcentaje de sustitución en los siguientes años.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

UNACEM Ecuador es consciente del alto consumo de combustibles fósiles en la producción de clínker por lo que buscó implementar una medida ambiental efectiva que logre reducir las emisiones GEI en sus operaciones y contribuya a los objetivos climáticos globales. Asimismo, alineó su estrategia a lograr la carbono neutralidad en la empresa.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Colaboradores, proveedores de residuos madereros y agrícolas, academia, grupos ambientalistas y autoridades ambientales de Ecuador.

## Actividades y herramientas involucradas

Estudios de factibilidad económica, estudios técnicos sobre requerimiento de equipamiento, implementación de planta de reaprovechamiento de biomasa, equipamiento físico, contratación de personal.

### Proceso detallado

## 01.

#### Implementación de la acción:

En el 2010, se comenzó a aprovechar artesanalmente la biomasa dentro de su planta a través de la inyección de PKS (cascarilla de palma africana y residuos de palmicultoras). Actualmente se ha ido evolucionando gradualmente mediante la automatización. También se

han incorporado residuos de la industria maderera y, en menor proporción, el bagazo de caña.

## 02.

#### Equipamiento requerido:

Para gestionar la biomasa en la planta industrial se hace uso de maquinaria pesada y, ocasionalmente, la contratación de 2 operadores.

## 03.

#### Efectos conexos:

Como consecuencia de esta acción, existe un ganar-ganar entre las industrias generadoras de los residuos empleados y UNACEM Ecuador. En el primer caso, se evitan posibles sanciones debido a la mala disposición de los residuos y, en el segundo caso, un ahorro económico por la sustitución de combustibles fósiles.

**"Como UNACEM Ecuador, empresa referente en sostenibilidad e innovación, ratificamos nuestro compromiso al demostrar durante cuatro décadas la creación de soluciones innovadoras y cementos de alta calidad, como Selvalegre, en cuyo proceso productivo integramos los principios del desarrollo sostenible y la economía circular para crear valor, no solo para esta sino también para las futuras generaciones"**

**José Antonio Correa**  
CEO UNACEM Ecuador



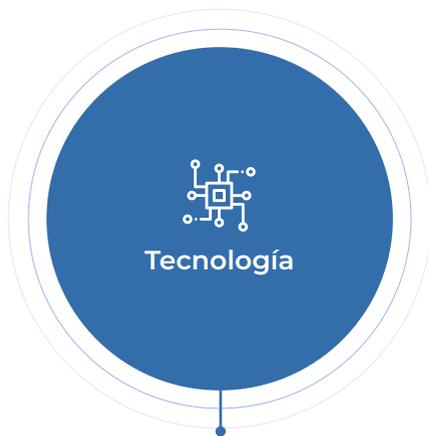
### ¿Cómo se puede replicar esta acción?

A pesar de que otras empresas del sector cementero generan biocombustibles con diferentes biomásas, no existe una obligación ambiental nacional y su implementación depende del costo económico del combustible a nivel nacional. La capacidad de replicabilidad de esta acción está relacionada a la simbiosis industrial identificada entre UNACEM y los residuos agrícolas para reemplazar los fósiles con una fuente de combustible menos emisora.

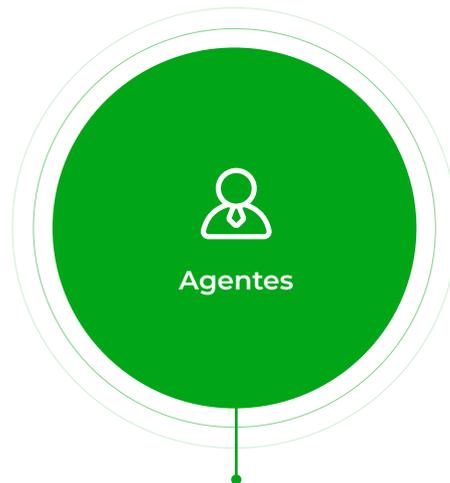
### Resultados de triple impacto:

Ambiental	Económico	Social
<p>La generación de biocombustibles genera emisiones biogénicas, las cuales son significativamente menores y más viables de cuantificar, reducir y compensar. Según su reporte de sostenibilidad 2021, para ese año</p> <p><b>se evitó la emisión de 13 mil toneladas de CO<sub>2</sub></b></p>	<p>Debido al alto requerimiento energético en producción de clínker dentro de la planta, el consumo de combustible representa uno de los mayores gastos económicos. Por ello, el biocombustible autogenerado representa una reducción significativa en los costos asociados cada año.</p>	<p>Aprovechar la biomasa como combustible alternativo enlaza actividades productivas y económicas entre distintos actores, ya que para la gestión de biocombustible se demandan actividades indirectas como el transporte, recursos técnicos y capacitaciones. Todos estos componentes generan un beneficio económico y de desarrollo para los grupos de interés.</p>

### Promotores del cambio:



El éxito de esta acción está relacionada con una investigación del mercado, factibilidad de la inclusión en el proceso productivo, formación técnica y benchmark presencial internacional para su implementación.



Se interrelacionó gobiernos, emprendedores, sector privado y sociedad civil, así como coaliciones y redes transversales que actúan como agentes de esta acción transformacional.



El uso de biomásas es parte de los 5 proyectos presentados ante la Autoridad Ambiental para obtener la certificación Punto Verde, Empresa EcoEficiente, reducción de huella de carbono y Acuerdo Voluntario para el Fortalecimiento de la Producción y Consumo Sostenible.



Consolidación de UNACEM Ecuador como empresa cementera líder en gestión ambiental en el país, lo cual incentiva a la competencia a realizar esfuerzos similares en favor del cuidado ambiental.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Las empresas siempre buscan mayor eficiencia, productividad y evitar sanciones. La huella de carbono de la empresa sirve como un indicador de eficiencia en el uso de recursos y procesos de una organización, además de poder cuantificar el impacto de las acciones en la reducción de emisiones. Para el cálculo de la huella, la basura o los residuos tienen un valor económico. Como reveladora de oportunidades para optimización de recursos, bajo lentes climáticos y de economía circular, provee la base para cuantificar ahorros y gestionar riesgos (por ejemplo, no cumplimiento de una regulación). Utilizar los residuos de otra industria como combustible, muestra el potencial de aplicar principios de economía circular entre diferentes empresas e industrias. Cuando la basura es considerada un recurso, el mercado potencial de negocios hacia la descarbonización en toda la región crece de manera importante.



## Caso 06:



**País:** Colombia 

**Tipo de acción:** Inversiones responsables

**Sector:** Banca, AFP, Financiera, Capitales, Seguros

**Tipo de empresa:** Grande

**Es miembro de:**  CECODES

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



**2. Compromiso**   **4. Proceder**

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



 **Website:** <https://www.corficolombiana.com/>



# Gestión de cambio climático en inversiones colombianas



Corficolombiana es inversionista líder en la estructuración, gestión y administración de empresas y proyectos en Colombia. Tiene una meta de reducción de 45% al 2025 y de carbono neutralidad al 2050. Desde octubre del 2021, se asegura que todas sus inversiones en el sector energético, infraestructura, gas, hotelería, agroindustria y financiero incorporen y desarrollen dentro de sus operaciones una estrategia de cambio climático de acuerdo a sus particularidades. Se realiza sensibilización, capacitación y acompañamiento de un Plan de Gestión Climática alineado a cada tipo de inversión.

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

El incentivo nace en el 2020 junto con la construcción de la estrategia corporativa de sostenibilidad en la cual se identificaron oportunidades y riesgos de la creciente transición en las empresas del país en la gestión del cambio climático. Al ser Corficolombiana una organización financiera cuya principal actividad son las inversiones en empresas, la materialización de los riesgos del cambio climático como cierre de carreteras, afectación de la rentabilidad y los riesgos de la transición energética afectan directamente sus inversiones. Por otro lado, sus empresas cliente tienen un creciente compromiso e interés de reportar y además se están generando oportunidades de nuevas

unidades de negocio para responder a las necesidades del mundo. Sin embargo, para poder afrontar estos riesgos y aprovechar estas oportunidades, todavía existen brechas de conocimiento en el sector privado, lo que permitió a Corficolombiana ser un pionero y tener una visión integral, para posicionarse como un referente y asegurar la sostenibilidad de sus inversiones en el tiempo.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Empresas colombianas de cinco sectores clave: infraestructura, energía, hotelería, agroindustria y financiero.

## Actividades y herramientas involucradas

Conferencias, talleres y grupos de trabajo con líderes ambientales y sociales para compartir mejores prácticas. Acompañamiento mediante talleres especializados con cada una de las inversiones.

### Proceso detallado

Primero, se sensibilizó a las unidades de negocio en temas de sostenibilidad, riesgos y oportunidades del cambio climático. Asimismo, se definió un modelo de sostenibilidad para cada una de ellas y el valor agregado conexas. Finalmente, se generó con las empresas el Plan de Gestión Climática según los diferentes contextos de cada inversión.

**"Corficolombiana está generando cambios fundamentales a través de la creación de capacidades en sus empresas para la gestión de los riesgos y oportunidades del cambio climático; pero lo más importante es que hemos pasado del discurso a la acción."**

**María Lorena Gutiérrez B.**  
Presidente



## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

Esta acción ambiental es pionera en el sector financiero de Colombia. Aun cuando Colombia ha avanzado mucho en cambio climático, para que se vuelva un estándar en el sector, son necesarios incentivos además de un marco institucional. Actualmente es todavía difícil aterrizar las metas nacionales a cada negocio; por lo que es necesario un trabajo adicional para llegar a la realidad de los diferentes contextos.

Existe una resistencia inicial a esta transición ya que diversas empresas consideran que gestionar los riesgos y oportunidades del cambio climático implica cuantiosos recursos. En este punto, los espacios de capacitación e intercambio, como los impulsados por Corficolombiana, permiten que los grupos de interés se preparen antes a los nuevos retos del Cambio Climático.

### Promotores del cambio:



A través de los talleres y charlas se apoya la creación de conocimiento, y la profundización sobre los riesgos y oportunidades del cambio climático en las inversiones.



No se tienen incentivos externos. No obstante, Corficolombiana como entidad financiera pertenece al gremio financiero y lidera la creación de conocimiento, difundiendo temas de cambio climático e inversión responsable, lo cual conlleva a que el país fortalezca la aplicación de estrategias de sostenibilidad.



El análisis de riesgos ambientales es muy dinámico y permite valorar el impacto del cambio climático en las inversiones, desincentivar prácticas altas en carbono e identificar las oportunidades interconectadas para crear una ventaja competitiva.

## Resultados de triple impacto:

Social

Según Reporte de Sostenibilidad 2021, se ha capacitado a

**450 funcionarios**

en cada charla brindada sobre cambio climático y sostenibilidad a las empresas asociadas. Se aprendió a identificar y gestionar los riesgos y oportunidades debido al cambio climático y generar un modelo de sostenibilidad para cada una de las inversiones.



## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Las empresas del sector financiero y de inversión requieren realizar un análisis de riesgos de sus inversiones ante el cambio climático, por tres razones principales:

- 01.** Los riesgos físicos del cambio en el clima de sus inversiones.
- 02.** Las demandas de reporte ESG (environmental, social y governance).
- 03.** Los riesgos transicionales derivados de nuevas o futuras regulaciones en sectores que requieren ser descarbonizados.

**Corficolombiana pudo aprovechar este contexto de tres maneras:**

- 01.** Creando una oportunidad de negocio.
- 02.** Dimensionando los riesgos de sus empresas clientes (obteniendo conocimiento valioso sobre el riesgo total de su cartera).
- 03.** Posicionándose como organización líder en realizar este ejercicio (capitalizando las brechas de conocimiento en el sector privado).

## Caso 07:

# arauco

País: Chile 

Tipo de acción: Carbono neutralidad

Sector: Forestal

Tipo de empresa: Grande

Es miembro de:  acción  
empresas

Dimensiones de madurez climática destacadas:



1. Propósito 4. Proceder

Objetivos de Desarrollo Sostenible:



 Website: <https://www.arauco.cl>

# Primera empresa forestal del mundo certificada carbono neutral

**arauco**

ARAUCO es una empresa dedicada a la fabricación de productos de derivados forestales y de papel. En 2020 se consolidó como la primera empresa forestal en lograr la carbono neutralidad en todas sus operaciones de Chile, Brasil, Argentina y Estados Unidos para los años 2018, 2019 y 2020. Para asegurar la continuidad de la reducción de su Huella de Carbono, se está diseñando un cartera de proyectos de reducción de emisiones basada en la sustitución de combustibles fósiles, transición de la matriz energética, conservación y restauración de ecosistemas, y bioeconomía circular (cero residuos al 2030). Finalmente, se adhirió a Science Based Targets (SBT) y Race to Zero. A la fecha, ya presentó sus metas de reducción de emisiones ante SBT

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

ARAUCO considera que puede contribuir significativamente con la mitigación del cambio climático dado que el sector maderero es el único que provee recursos renovables y una producción sostenible de madera para su uso a gran escala en actividades de construcción, mueblería y diversos productos cotidianos.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Accionistas e Inversionistas, asociaciones, gremios y ONGs, Comunidades, colaboradores, proveedores, líderes de opinión, clientes y autoridades.

## Actividades y herramientas involucradas



- **90's**  
Incorporación de energías renovables en la matriz productiva
- **2008**  
Medición de la huella de carbono bajo el GHG Protocol. Inversiones a nivel industrial para aumentar la eficiencia medioambiental de los procesos productivos.
- **2019**  
Compromiso público de Carbono Neutral.

## Proceso detallado



Esta acción ambiental implicó:

- Cálculo interno de huella de carbono (emisiones) y captura (bosque y productos).
- Auditorías: internas y externas (Deloitte). Para verificar la carbono neutralidad se emplearon las directrices del Protocolo de Neutralidad elaborado por Deloitte TTL.
- Plan bajo meta Well Below 2°C, para actualizar ambición a 1.5°C en 2025.
- Procesos de revalorización de residuos no peligrosos y no reciclables

**"Como primera empresa forestal en ser carbono neutral, ARAUCO ha desarrollado su estrategia de sostenibilidad con foco en la complementariedad entre la conservación del bosque nativo y la producción sustentable. Su gestión operacional está estrechamente relacionada con los ecosistemas en los que está emplazada."**

**Nicolás Jobet**  
Gerente de Comunicaciones & Líder de Acción Climática



## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

ARAUCO lidera las acciones hacia la carbono neutralidad dentro de la industria maderera en Chile. Estas acciones y medidas ambientales se han replicado de forma voluntaria en las empresas del sector, principalmente en la medición de HC, reducción de las emisiones de GEI utilizando energías renovables y la adhesión a estándares basados en ciencia como SBT.

## Resultados de triple impacto:

Ambiental	Económico	Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Captura neta de 13 millones de tCO<sub>2</sub></b> en el año 2019 y de 7.2 millones de tCO<sub>2</sub> en el año 2020.</li> <li>• <b>Programas de Protección y cuidado de bosques nativos</b> con la finalidad de preservar los servicios ecosistémicos, preservar la biodiversidad y lograr un desarrollo sostenible.</li> <li>• <b>El Programa de Restauración de Bosque Nativo en Chile</b> ha logrado recuperar 7,563 hectáreas desde el 2012. Asimismo, de las 15,000 hectáreas de bosque nativo afectadas por incendios, se ha recuperado más del 80%.</li> <li>• <b>Disminución y gestión de residuos</b>, además de la reutilización, revalorización y reciclaje para un posterior uso de otro tipo de productos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Autoabastecimiento de energía eléctrica</b> (capacidad instalada: 606MW) y suministro de la energía excedente generada al Sistema Eléctrico Nacional de Chile (SEN).</li> <li>• <b>Revalorización de residuos</b> no peligrosos para la elaboración de hormigón, cemento, mejorador de suelos/pH en áreas forestales y agrícolas, y la elaboración de fertilizantes y microfertilizantes.</li> <li>• <b>Revalorización de residuos peligrosos</b>, principalmente de aceites usados para la generación de combustible alternativo.</li> <li>• <b>Proceso de tratamiento de los residuos no reciclables</b> para coprocesamiento o revalorización con el fin de aumentar el porcentaje de reciclaje y reutilización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Como parte del Programa Bosque Abierto</b>, ARAUCO permite la participación y el diálogo con las comunidades vecinas. Su objetivo es que los vecinos disfruten de los valores ambientales, sociales y culturales que brindan los bosques, al tiempo que promueve el cuidado y la conservación de la naturaleza.</li> <li>• <b>En el 2021, se creó el Programa Juega Local</b> que busca conectar la oferta de bienes y servicios locales con los requerimientos de las operaciones industriales y forestales de ARAUCO, a través del acompañamiento y capacitación de PYMES y emprendedores aledaños.</li> <li>• <b>Integración a la Red de Prevención Comunitaria</b>, organización que articula el trabajo preventivo en 350 Comités Locales de Prevención, donde vecinos, autoridades locales, CONAF, Bomberos, Carabineros y empresas, entre otros, trabajan en conjunto con 77 comunas del país para prevenir incendios rurales.</li> </ul>



## Promotores de cambio



Acciones basadas en la ciencia. Implementación de nueva tecnología en el proyecto Modernización y Ampliación Planta Arauco en la VIII Región del Biobío, Provincias de Arauco y Concepción.



Busca apoyar y promover acciones ambientales similares. Asimismo, se enfoca en ser un referente y compartir aprendizajes con sus grupos de interés.

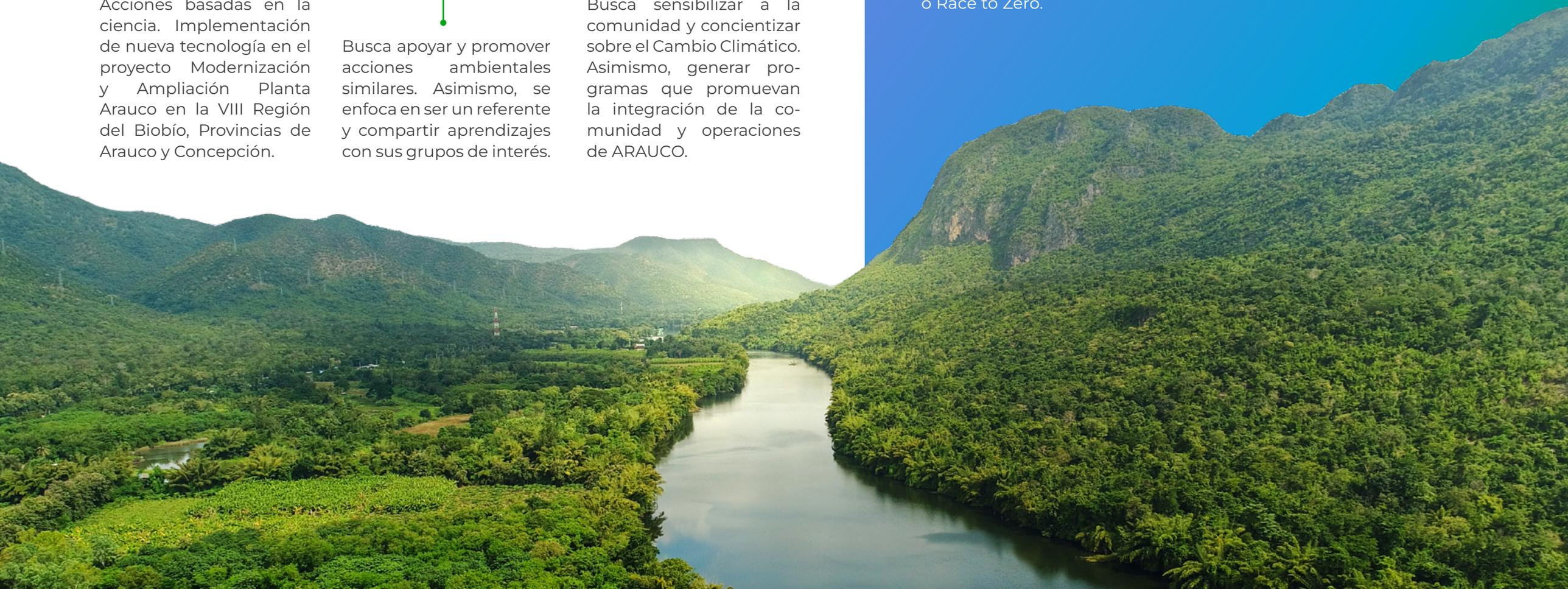


Busca sensibilizar a la comunidad y concientizar sobre el Cambio Climático. Asimismo, generar programas que promuevan la integración de la comunidad y operaciones de ARAUCO.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?



En el sector forestal existe una ruta para poder alcanzar la carbono neutralidad mediante una cartera de proyectos de reducción de emisiones y sumideros de carbono que cuenten con inversión dentro de la empresa. Es importante como gran empresa estar alineada con protocolos internacionales como Science Based Targets (SBT) o Race to Zero.



## Caso 08:

# hikko

Strategic  
technology

**País:** Uruguay 

**Tipo de acción:** Carbono neutralidad

**Sector:** Tecnología y automatización

**Empresa:** Hikko

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



1. Propósito



2. Compromiso



4. Proceder

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



5 IGUALDAD DE GÉNERO



8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO



13 ACCIÓN POR EL CLIMA

 **Website:** <https://www.hikko.is/>



# Programa Net Zero, descarbonización corporativa e individual



## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

Uno de los pilares de Hikko es crear impacto verdadero, por ello se enfoca en expandir cada iniciativa planteada en torno a tres Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): 5, 8 y 13. En ese sentido, el principal catalizador de sus acciones ambientales parte del alto compromiso ambiental y nivel de sensibilización de Alta Gerencia, la visión de una mejora continua en el largo plazo y la integración y retroalimentación de todos colaboradores en iniciativas ambientales.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Accionistas, proveedores y colaboradores.

## Actividades y herramientas involucradas

### Las acciones implementadas por Hikko comprenden:

- Compra de bonos de carbono para neutralizar emisiones a nivel corporativo
- Compra de bonos de carbono por cada colaborador con el fin de incrementar la conciencia de cada colaborador sobre su propia huella de carbono.
- Espacios de interaprendizaje en temas ambientales con todos los colaboradores
- Contratación de una consultora especialista en cambio climático

### Proceso detallado

#### Planificación previa a la acción:

Desde un inicio, Hikko proyectó alinear su cadena de valor y stakeholders a su política ambiental y el ODS 13. Por ello, se priorizó la contratación de un espacio de coworking ecológico, compra de equipos

Hikko es una empresa de consultoría en Salesforce, plataforma de gestión de clientes basada en la nube y automatización que se está posicionando en el mercado tecnológico de Uruguay y la región. Ya es carbono neutral y tiene una meta ambiciosa de reducción de 80% de GEI al 2030. El Net Zero Program de Hikko integra varias dimensiones de su cadena de valor y stakeholders: adquisiciones responsables, espacios de coworking ecológicos, buenas prácticas ambientales, medición de huella de carbono, neutralización corporativa y adquisición de bonos verdes para cada colaborador. Al ser una empresa de servicios, Hikko se ha centrado en la reducción de emisiones indirectas relacionadas a sus proveedores.

electrónicos de alta eficiencia energética y sensibilización de todos los colaboradores. Programa Net Zero:

Para poder reducir, primero se tiene que medir. Por ello, Hikko contrató una consultora para medir su huella de carbono. Esta medición incluyó emisiones directas e indirectas. Para este último, se solicitó a cada colaborador completar un formulario para calcular su propia huella de carbono. Una vez finalizado el informe, se detalló el número de VCU (Verified Carbon Units) requeridos para neutralizar las emisiones de la empresa y cuántas para neutralizar las emisiones de cada uno de los colaboradores (cada uno recibió su propio certificado de retiro de VCU).

Por otro lado, en mayo del 2022 organizó una campaña de recolección de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso de los colaboradores de Hikko y personas interesadas dentro de otras oficinas de coworking. Se aseguró la trazabilidad completa de los residuos con un tercero responsable. Finalmente, mediante boletines mensuales comparte buenas

prácticas ambientales y tips para mejorar el desempeño ambiental de sus colaboradores.

### Cambio transformacional:

Se plantea dar continuidad a la medición, reducción y neutralización de la huella de carbono a nivel corporativo e individual, independientes del crecimiento y expansión de la empresa.

**"Amplificamos el impacto positivo en las comunidades como una caja de resonancia. Nos involucramos para impulsar un futuro más equitativo, diverso y sostenible. Un futuro de más y mejores posibilidades."**

**Rodrigo Capdevielle**  
CEO Co-fundador



## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

Hikko ofrece una línea netamente de servicios, sector mayormente menos carbono intensivo que otros. Sin embargo, esto no limitó a Hikko a definir una meta a la carbono neutralidad y trazar acciones concretas para reducir su huella de carbono aún más. Asimismo, el liderazgo de Alta Gerencia se alinea a un enfoque y compromiso ambiental que busca romper esquemas o limitaciones e implementar medidas sostenibles y genuinas para lograr un verdadero cambio transformacional y duradero. Además, la entrega de VCU a cada colaborador permite que ellos se sientan parte de la acción climática liderada por la empresa.

## Resultados de triple impacto:

Ambiental	Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mediante la campaña de recolección de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) se ha reunido 89 kg. Según su certificado de valorización, se obtuvieron 27 kg de plásticos ABS, 40 kg de chatarra y 22 kg de circuitos y componentes electrónicos para usarse como materia prima reciclada para uso industrial.</li> <li>La huella de carbono del 2021 fue de 157.89 tCO<sub>2</sub>e, la cual fue neutralizada en su totalidad a nivel corporativo y a nivel de cada colaborador.</li> </ul>	<p>Los colaboradores de Hikko tienen un alto sentido de pertenencia y compromiso ambiental. La compra de bonos de carbono sensibilizó y permitió interiorizar la importancia de la medición y neutralización de cada huella de carbono. Esto les permitirá mejorar su desempeño ambiental también en su vida personal.</p>

## Promotores del cambio:



Los colaboradores son una pieza clave para innovar en los procesos. Los espacios de comunicación y retroalimentación permiten conocer sus inquietudes y preocupaciones concernientes al ambiente.



No existen incentivos externos. No obstante, la compra de bonos de carbono o bonos verdes que brindó Hikko a cada trabajador concretó la importancia de contribuir en el proceso de medición de huella de carbono a nivel corporativo y sensibilizó a cada colaborador a mejorar su desempeño ambiental.



Busca sensibilizar en temas ambientales a los colaboradores internos y personas o empresas próximas a los espacios de trabajo. Asimismo, generan programas que promueven la integración, internalización y ejecución de cambios mediante acciones ambientales.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Como empresa de servicios, Hikko se ha centrado en la reducción de sus emisiones indirectas. Así, ha reconocido el impacto que puede llegar a tener en sus proveedores, cadena de valor y colaboradores. Estos últimos fueron involucrados dentro de la compensación de emisiones de manera que se sintiesen parte del cambio que impulsa la empresa (impacto positivo en su cultura). Además de reducir sus emisiones mediante la elección de proveedores, han compensado su huella de carbono mediante bonos de carbono verdes que impulsan la conservación de la naturaleza.



## Caso 09:

# ArcelorMittal Acindar

**País:** Argentina 

**Tipo de acción:** Energía renovable

**Sector:** Siderurgia

**Tipo de empresa:** Mediana

**Es miembro de:**  ceads

**Dimensiones de madurez climática destacadas:**



3. Planificar



4. Proceder

**Objetivos de Desarrollo Sostenible:**



 **Website:** <https://www.acindar.com.ar/>

# Transformación de la matriz de abastecimiento energético mediante energía eólica

ArcelorMittal Acindar

## ¿Cuál fue la motivación detrás del cambio?

Establecer una meta de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> es bastante retador y significativo para poder iniciar con los cambios y trazar acciones concretas para alcanzarlo. En ese sentido, ArcelorMittal definió su transición gradual al 2050, iniciando con un 30% de abastecimiento de energía renovable al 2024 y un 20% de reducción de emisiones GEI al 2030. Por otro lado, a nivel nacional la **Ley 27191/2015** estipula incorporar un 20% de energía renovable al 2025 en la matriz energética de cada usuario.

## ¿Cómo se implementó la acción transformadora?

### Grupos de interés

Petroquímica Comodoro Rivadavia, comunidad en general, socios generadores de energías renovables, entes gubernamentales y accionistas.

## Actividades y herramientas involucradas

De forma general, las acciones implementadas por ArcelorMittal comprenden:

- Planillas de cálculo CO<sub>2</sub> desagregado por alcance 1, 2 y 3
- Análisis de mercado
- Marco contractual/legal
- Licitaciones y negociaciones con socios estratégicos
- Aprobación de inversiones
- Análisis financieros

### Proceso detallado

ArcelorMittal, consciente de la importancia de alcanzar un cambio transformacional en el corto, mediano y largo plazo, definió una estrategia energética para asignar y definir recursos, plazos

ArcelorMittal Acindar es una empresa siderúrgica que abastece a los sectores de la construcción civil, petróleo, energía, automotriz, agro e industrial en Argentina. Desde el 2019 inició la transformación de su matriz energética, lo cual posicionó a ArcelorMittal como la primera planta siderúrgica en abastecer totalmente de energía eólica la Planta La Tablada y parcialmente la Planta Villa Constitución. Asimismo, en el 2020 comenzó a delinear su Roadmap CO<sub>2</sub> al 2050 (meta de reducción de emisiones en un 20% al 2030 y ser carbono neutral para 2050), aplicable a todas las sedes de la compañía en Argentina. En 2021, logró una reducción del 16% en las emisiones de su planta principal en comparación a 2018.

y metas. Asimismo, para iniciar la ejecución de su estrategia, realizó un análisis de mercado y proyecciones, generó acuerdos contractuales para la iniciativa y logró la aprobación de inversiones para la transición energética de su planta de producción.

## ¿Cómo se puede replicar esta acción?

ArcelorMittal, además de alinearse al marco legal establecido (Ley 27191/2015) que promueve la incorporación de energías renovables en la matriz energética a nivel nacional, considera fundamental establecer metas de reducción de CO<sub>2</sub> ya que la falta de previsibilidad del mercado y la infraestructura en el sistema energético aún puede limitar a otras empresas y sectores a tomar un compromiso de largo plazos.

**"El grupo ArcelorMittal tomó la decisión de liderar el proceso de descarbonización del acero, lo cual requiere de desarrollo de tecnologías e inversiones importantes. Nuestra gestión se basa en los 10 Desafíos de desarrollo sostenible del grupo ArcelorMittal, dentro de los cuales el Cambio Climático es uno de los pilares principales."**

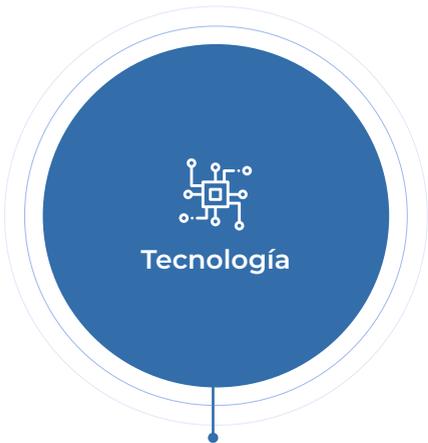
**Everton Negresio**  
CEO



**Resultados de triple impacto:**

Ambiental	Económico	Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se proyecta reducir 90,000 tCO<sub>2</sub>e al 2030 y alinear la huella de carbono a cero emisiones netas al 2050 para lograr la producción de acero verde.</li> <li>Se estima una reducción del 20% de las emisiones al 2030 en los alcances 1, 2 y 3.</li> </ul>	<p>No se generó un impacto negativo, ya que la incorporación de las medidas ambientales se encontraba en el presupuesto de la empresa y a precios competitivos en el mercado.</p>	<p>Desarrollo de comunidades (generación de puestos de trabajo, facilities) próxima donde se implantan los proyectos de generación.</p>

**Promotores del cambio:**



La integración de fuentes renovables (energía eólica) al 100% en la Planta La Tablada apunta a generar un escalamiento y la diseminación de esta tecnología baja en carbono en otras plantas a nivel nacional.



La **Ley 27191/2015** promovió la implementación de la tecnología en la Planta La Tablada y facilitará su replicación.



La acción apoya la sensibilización y la educación para la transición hacia la sostenibilidad en los grupos de interés de ArcelorMittal. Asimismo, promueve las normas de la sociedad que se alinean con el desarrollo sostenible y las emisiones bajas en carbono.

## ¿Qué aprendizajes nos brinda el caso?

Gracias a la **Ley 27191/2015** que estipula incorporar un 20% de energía renovable al 2025 en la matriz energética de cada usuario, ArcelorMittal Acindar ha invertido en energías renovables, siendo una estrategia rentable para la organización. Esta ley ha ayudado a que haya negocio alrededor de la energía renovable en Argentina. A pesar de ello, ArcelorMittal Acindar no reporta el impacto en la reducción de emisiones de esta acción climática en relación a los compromisos nacionales. Los gobiernos como el de Argentina, ganarían mucho acompañando a las empresas o incentivándolas a que reporten la reducción de sus acciones como aporte a la NDC Nacional y al acuerdo de Paris.





**nexos+1**  libélula

**Editado por:**

Libélula Instituto para el Desarrollo Global y nexos+1

[www.libelula.com.pe](http://www.libelula.com.pe)

[www.nexosmasuno.com](http://www.nexosmasuno.com)

Primera edición digital, febrero 2023

**Elaborado por:**

Elizabeth López, Astrid Juárez y Carmen Balladares.

**Con el apoyo de:**

María Paz Cigarán, Marian Buraschi, Sarah Franciscolo, Luis Miguel Prado, Luisa Cavanagh.

**Diseño:**

Anthony Mena



---

**Para más información, visitar**

<https://nexosmasuno.com/reporte-ac-latam/>

**Contacta a nuestro equipo en:**

[nexosmasuno@libelula.com.pe](mailto:nexosmasuno@libelula.com.pe)

Elaborado por: **nexos+1**  libelula