



Biocombustibles sólidos | Bonos de carbono | Restauración del suelo

Acelerando la transición energética en la República Dominicana



Introducción

Proyecto en la República Dominicana

En 2020, Jord lanzó su segundo proyecto en la provincia de San Pedro de Macorís, ubicada en la región central de la República Dominicana. Esta área tiene una importancia estratégica debido a su proximidad a Santo Domingo y su papel histórico en la industria azucarera. El proyecto de Jord se desarrolla en tierras degradadas y marginales, incluidas áreas de baja productividad anteriormente utilizadas para el cultivo de caña de azúcar. La iniciativa implementa un modelo de agroforestería regenerativa centrado en pastos perennes C4. Este enfoque tiene como objetivo revitalizar el suelo, mejorar la biodiversidad y apoyar el desarrollo de un sistema agrícola para la producción sostenible de biomasa.

¿Por qué la República Dominicana?

Perspectivas y tendencias regionales

El sector energético, el perfil de emisiones y la salud del suelo en la República Dominicana ofrecen una visión clara de los desafíos y oportunidades relacionados con la sostenibilidad del país. Analizar estas tendencias regionales es crucial para diseñar estrategias que disminuyan la dependencia de los combustibles fósiles, reduzcan las emisiones y combatan la degradación del suelo.



Energía

La República Dominicana, bendecida con abundante luz solar y recursos de biomasa, sigue dependiendo en gran medida de los combustibles fósiles, que representan el **80%** de su matriz energética. En 2021, la energía renovable aportó solo el **17%** de la generación eléctrica del país.²



Emisiones

Las emisiones de CO₂ relacionadas con la energía aumentaron un **52 %** desde el año 2000, alcanzando un total de **27 millones de toneladas** en 2021³. Cabe destacar que la combustión de carbón contribuyó al **24%** de estas emisiones.⁴



Suelo

Actualmente, el **69%** del territorio del país está en riesgo de desertificación, y un **11 %** ya está degradado.⁵

Objetivos principales

Metas en la República Dominicana

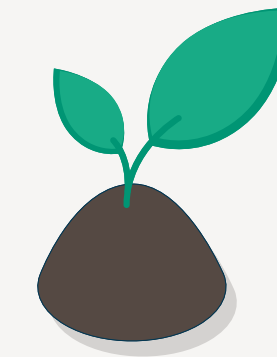
Los recursos naturales y la biodiversidad de la República Dominicana están amenazados por actividades humanas y desafíos relacionados con el cambio climático.

En Jord, queremos acelerar la transición energética incrementando la proporción de energías renovables en la matriz energética del país y reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles.

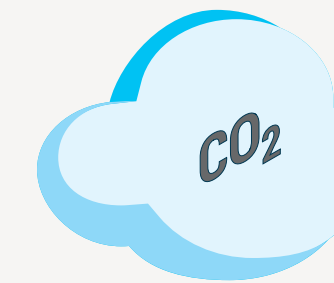
También buscamos disminuir las emisiones de CO₂ derivadas del uso de combustibles fósiles, enfocándonos en su sustitución, especialmente del carbón, mediante nuestros biocombustibles sólidos producidos a partir de pastos C4.

Por último, nos comprometemos a combatir la degradación del suelo a través de estrategias e implementación de prácticas sostenibles que reduzcan la desertificación, regeneren las tierras degradadas y mejoren la salud y productividad del suelo.

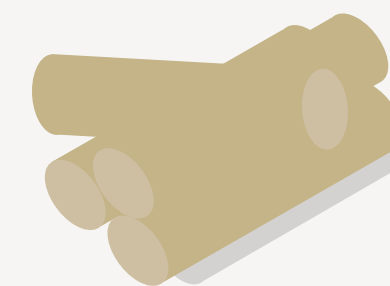
En 2030, Jord tiene como objetivo:



Restaurar **5,000 hectareas** de tierras degradadas o marginales.



Evitar y capturar **~350,000 toneladas** de CO₂.



Producir **~300,000 toneladas** de biocombustibles

República Dominicana

San Pedro de Macorís

El proyecto comenzó en 2020 y, para 2025, la finca se ha expandido a 500 hectáreas. Actualmente, contamos con un equipo de 14 empleados a tiempo completo en la República Dominicana, dedicados a acelerar la transición energética del país. Nuestro objetivo es producir biocombustible renovable a gran escala, facilitando la sustitución de combustibles fósiles como el carbón, mientras revitalizamos suelos degradados, fomentamos el empleo rural y eliminamos carbono de la atmósfera en el proceso.



Resumen del proyecto

Fecha de inicio

2020

Hectáreas

500

Productos

Biocombustibles

Empleados a tiempo completo (a febrero de 2026)

14

La solución

Nuestro enfoque holístico



La materia prima

Las ventajas del pasto C4

La demanda de pellets aumentará significativamente en los próximos años, impulsada por la transición global hacia combustibles renovables, lo que resalta la necesidad de escalar la producción de biocombustibles de manera sostenible. El sector agrícola puede contribuir a esta expansión mediante cultivos energéticos dedicados, como los pastos C4, que son ideales para la producción sostenible de pellets gracias a las siguientes ventajas:

Alto rendimiento de biomasa

Aproximadamente 40 toneladas por hectárea al año.

Alto contenido de lignina

Actúa como un agente aglutinante natural para pellets de alta calidad.

Adaptabilidad a suelos degradados

Tolerantes al calor, la sequía y la salinidad, condiciones comunes en suelos degradados.

Eficiencia fotosintética

Mejora el uso de nutrientes y agua.

Naturaleza perenne

Reduce la necesidad de labranza y aumenta la biomasa subterránea.

Captura de carbono

Altamente eficiente en la captura de carbono en el suelo, gracias a sus sistemas de raíces profundas.



Resumen del proyecto

Sitio industrial

15,000 m²

Área construida

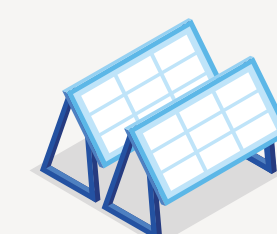
2,000 m²

Capacidad de energía solar

567 MWh

La instalación

Densificación de biomasa



Potenciada por paneles solares, nuestra instalación genera 567 MWh de energía limpia al año, reduciendo significativamente nuestra huella de carbono.

Ubicada en la provincia de San Pedro de Macorís, nuestra instalación se beneficia de su proximidad a los campos, ofreciendo excelente accesibilidad e infraestructura para satisfacer la creciente demanda de biocombustibles en la República Dominicana. Las características clave del sitio industrial incluyen:

- Un área industrial donde están instaladas las máquinas de prensado y peletización.
- Área de oficinas, almacenes y edificios de taller.
- Energía suministrada por paneles solares, lo que reduce significativamente nuestra huella de carbono.

Pastos C4

Los pastos C4 de Jord ofrecen una fuente de biomasa renovable, densa en energía y de suministro continuo. Cultivados en tierras marginales y cosechados múltiples veces al año, no compiten con la producción agrícola ni contribuyen a la deforestación. Disponibles frescos o prensados para su uso en calderas industriales y plantas de biogás.

Pasto fresco



Contenido energético	≥ 17,17 MJ/kg
Contenido de humedad	≤ 75%
Contenido de cenizas	< 6%
Contenido de azufre	≤ 0,02
Sólidos volátiles	94,2%
Carbono total	46,3%

Pasto prensado



Contenido energético	≥ 17,52 MJ/kg
Contenido de humedad	≤ 48%
Contenido de cenizas	< 5%
Contenido de azufre	≤ 0,08
Sólidos volátiles	95,4%
Carbono total	47,6%

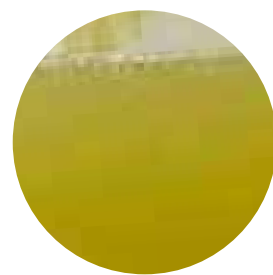


Pastos c4

Biolíquido

Producido a partir de pastos C4 cultivados por su alta densidad de biomasa, nuestro sustrato líquido es una fuente orgánica potente y renovable para la generación de biogás. Su elevada carga orgánica y alta biodegradabilidad lo convierten en un insumo eficiente para sistemas de digestión anaeróbica, con la ventaja de aportar nutrientes esenciales como nitrógeno y fósforo sin necesidad de aditivos. Un producto de origen vegetal, con composición validada por laboratorio independiente.

Biolíquido



Demanda química de oxígeno (COD)	96,000 mg/L
Ratio de biodegradabilidad (BOD/COD)	0,71
Sólidos suspendidos	12,000 mg/L
Nitrógeno Kjeldahl	640 mg/L
Fósforo total	150 mg/L

* Requiere neutralización previa — pH actual: 3,5



Pellets

Jord procesa los pastos C4 y los transforma en pellets blancos y negros, optimizados mediante prensado y secado para reducir la humedad. Los pellets blancos se producen al peletizar directamente el pasto pretratado, lo que da como resultado pellets compactos, de alta energía, con bajo contenido de cenizas y humedad, ideales para la generación de energía. Los pellets negros pasan por un paso adicional de torrefacción, lo que mejora su densidad, contenido energético, facilidad de molienda y resistencia al agua.

Pellets blancos



Contenido energético	≥18 MJ/kg
Contenido de humedad	≤10%
Contenido de cenizas	<5%
Contenido de azufre	≤ 0,08

Pellets negros*



Contenido energético	≥20 MJ/kg
Contenido de humedad	≤5%
Contenido de cenizas	<5%
Contenido de azufre	≤ 0,08

*Esta información está sujeta a cambios y será actualizada tan pronto como tengamos muestras disponibles para pruebas.



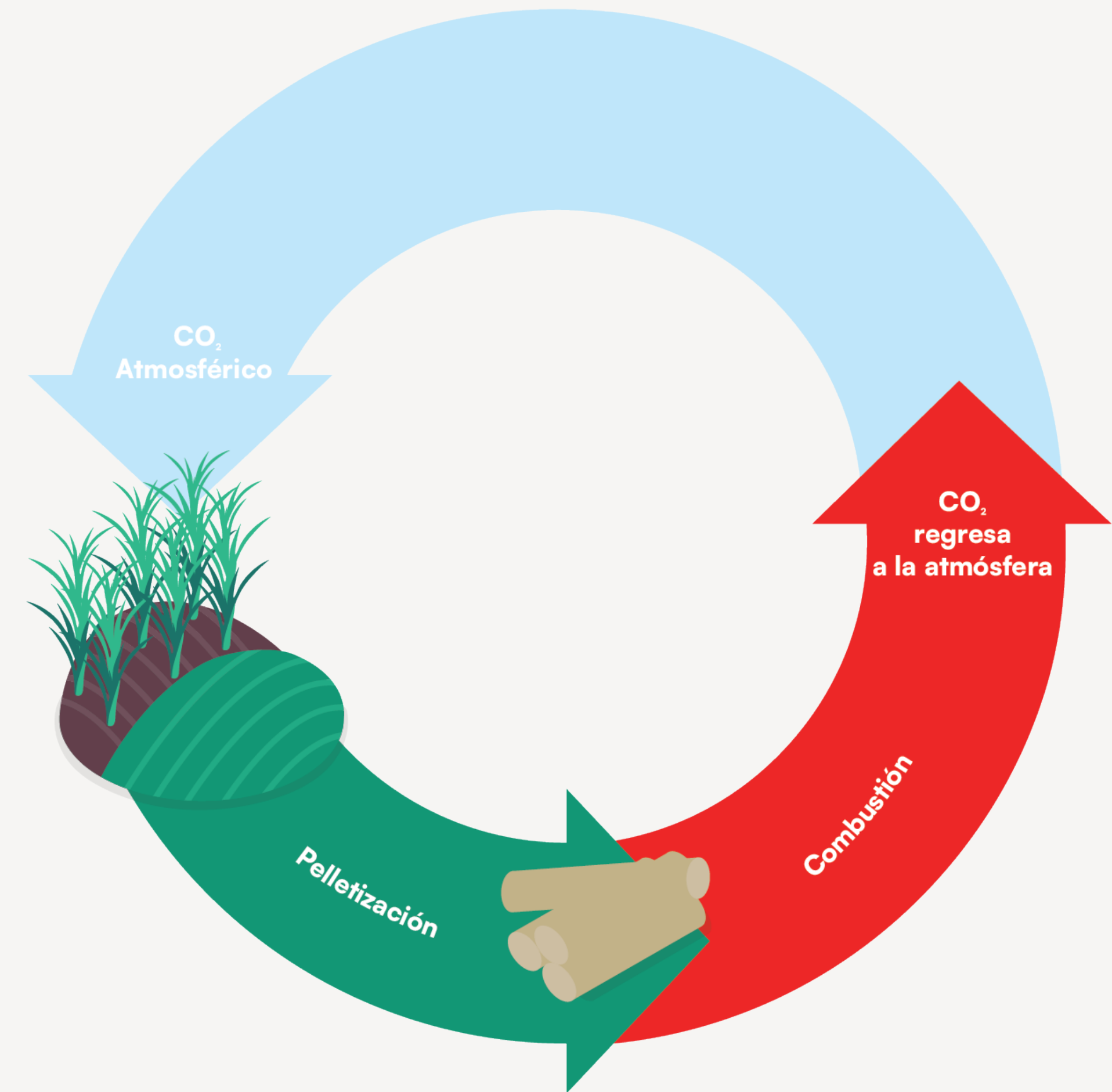
La transición

Sustituyendo combustibles fósiles

Los pellets se encuentran entre las fuentes de energía renovable más versátiles y eficientes. Son un material de alto contenido energético que puede reemplazar a los combustibles fósiles de manera directa.

La quema de combustibles fósiles libera CO_2 que ha estado almacenado bajo tierra durante millones de años, agregando nuevo CO_2 a la atmósfera y exacerbando el cambio climático inducido por el ser humano. En cambio, la combustión de pellets de pasto C4 se alinea con el ciclo equilibrado de carbono de la naturaleza. El CO_2 emitido durante la combustión es compensado por el carbono absorbido por los pastos durante su crecimiento, creando un sistema sostenible y cerrado que cuida nuestro planeta.

Aunque el carbón sigue siendo una fuente de energía común, cambiar a los pellets de Jord reduce significativamente las emisiones de CO_2 fósil, ya que los pellets de Jord tienen un balance de CO_2 negativo.



Para emisiones difíciles de reducir

Bonos de carbono

Jord ofrece un portafolio de créditos de carbono enfocados tanto en la evitación como en la remoción de carbono. Este enfoque integral nos permite adaptar soluciones de carbono a las diversas necesidades de empresas comprometidas con reducir su huella de carbono.

Cambio de combustible



Mecanismo: Evitación

Vía: Cambio de combustible

Evita la liberación de nuevo carbono en el ciclo de carbono y reduce la dependencia de los combustibles fósiles. La metodología ha sido validada por DNV, una entidad independiente de certificación.

Secuestro en el suelo



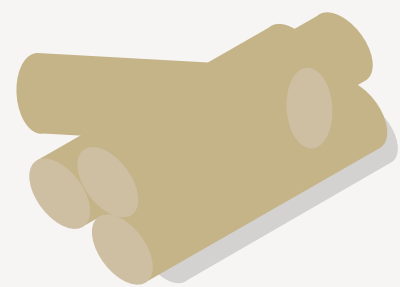
Mecanismo: Remoción

Vía: Secuestro de carbono en el suelo

Almacena carbono en el suelo y en los sistemas de raíces profundas de los pastos C4, garantizando un secuestro a largo plazo. Estos créditos se basan en la metodología validada por DNV de Jord.

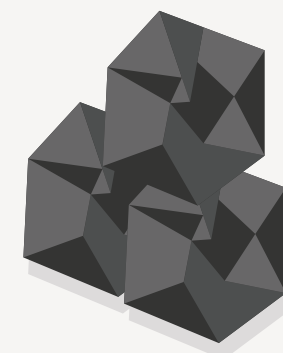


En la República Dominicana para el 2030



~**300,000** toneladas de pellets producidos anualmente.

+



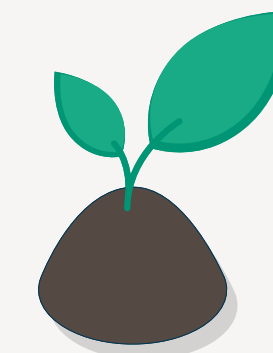
~**267,960** toneladas de nuevo CO₂e evitadas de ingresar a la atmósfera.

+



~**50,000** toneladas de CO₂e secuestradas mediante la captura de carbono en el suelo

+



5000 hectáreas de suelo degradado o marginales en proceso de regeneración.

+



+80 empleos directos creados en San Pedro de Macorís.

Abordando 4

Objetivos de desarrollo sostenible



Energía limpia

Producir energía limpia a partir de biocombustible 100% sostenible.

~ 40,000 toneladas
de biocombustible sostenible por
cada 1,000 ha.



Reconversión responsable

Desacoplar el crecimiento económico de la degradación ambiental.

0% despidos
esperados como resultado de la
reconversión.



Eliminación de carbono

Jord capturará carbono en el suelo en el mismo proceso que produce biocombustible.

10,000 toneladas
de CO₂ almacenadas en 1,000 ha.



Regeneración de suelos

Regenerar grandes extensiones de tierras marginales, mejorando los suelos y la biodiversidad.

5,000 hectáreas
plantadas para finales de 2030.

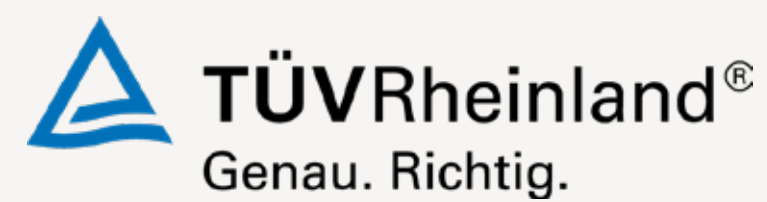
Consolidando

Alianzas

Análisis de ciclo de vida (ACV).



Validación de la metodología



Aliados de proyectos



Alianzas



Revisa las

Referencias

1. IEA. (n.d.-a). Dominican Republic - Countries & Regions. <https://www.iea.org/countries/dominican-republic/energy-mix>
2. IEA. (n.d.-b). Dominican Republic - Countries & Regions. <https://www.iea.org/countries/dominican-republic>
3. IEA. (n.d.-b). Dominican Republic - Countries & Regions. <https://www.iea.org/countries/dominican-republic>
4. IEA. (n.d.-c). Dominican Republic - Countries & Regions. <https://www.iea.org/countries/dominican-republic/coal>
5. UNEP. (n.d.). Land / Dominican Republic: Interactive Country Fiches. Land / Dominican Republic | Interactive Country Fiches. <https://dicf.unepgrid.ch/dominican-republic/land>



Limpiar el aire, restaurar la tierra

www.jord.one