



## ACELERANDO ACCIONES PARA MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS Y REDUCIR EL METANO EN COSTA RICA

### LA INICIATIVA

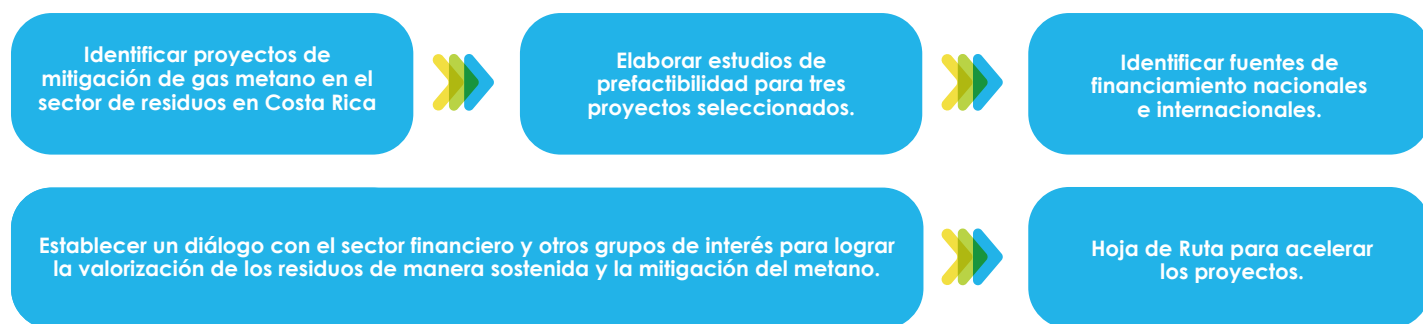
Costa Rica es un país ubicado en Centroamérica con una población de 5.2 millones de habitantes. La generación de residuos por persona por día en cantones urbanos asciende a 1,1 Kg representando los residuos orgánicos más del 50%. Los residuos orgánicos, al no ser gestionados adecuadamente producen emisiones de metano (CH<sub>4</sub>). El metano es un gas de efecto invernadero cuyo potencial de calentamiento global es 84 veces mayor que el CO<sub>2</sub> por lo que contribuye significativamente al cambio climático. En total, el sector residuos aporta el 14% a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que genera el país.

Costa Rica se ha caracterizado por tener un marco de política pública de protección al medio ambiente, fomento al desarrollo bajo en carbono y de mitigación al cambio climático. Este marco se ha enriquecido con la adhesión del país a compromisos internacionales, tales como el Acuerdo de París en materia climática en el año 2015 y recientemente con la firma del Compromiso Global del Metano (Global Methane Pledge) el cual constituye el primer acuerdo internacional para reducir las emisiones de metano en un 30% para el 2030 con respecto a los niveles del 2020.

En este contexto, la Coalición del Clima y Aire Limpio decide apoyar la iniciativa "Acelerando acciones para mejorar la gestión de residuos orgánicos y reducir el metano en Costa Rica" presentada por CEGESTI e ImplementaSur con el fin de colaborar con el Gobierno de Costa Rica y en particular con el Ministerio de Salud y al Ministerio de Ambiente y Energía en las acciones requeridas para cumplir con los compromisos nacionales e internacionales adquiridos.

### OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

La iniciativa tuvo dos objetivos principales, por una parte, establecer que es posible acelerar la implementación de proyectos de mitigación del gas metano si se brinda apoyo técnico en la elaboración de estudios de factibilidad y en la identificación de fuentes de financiamiento; y por otra parte en trazar una ruta para asegurar que el país continúe motivando eficazmente la puesta en marcha de estos proyectos.



Las actividades centrales fueron acompañadas de procesos de capacitación, investigación de información y entrevistas para capturar la información de interés.



## PARTES INTERESADAS DEL PROYECTO:

Se identificó a **MÁS DE 30 PARTES INTERESADAS** vinculadas a proyectos de gestión de residuos orgánicos y a su financiamiento, entre estas se encuentran instituciones del sector público, empresas del sector privado, entidades financieras, organismos de cooperación internacional y sociedad civil.



## TECNOLOGÍAS CONSIDERADAS

Las tecnologías consideradas en la fase de identificación de proyectos fueron tres: compostaje, biodigestión anaeróbica y captura de gas metano en rellenos sanitarios.



**COMPOSTAJE:** Es un proceso aeróbico de transformación de residuos orgánicos en compost (abono orgánico) mediante la acción de microorganismos y el control de parámetros.



**BIODIGESTIÓN ANAERÓBICA:** Es un proceso aeróbico de transformación de residuos orgánicos en compost (abono orgánico) mediante la acción de microorganismos y el control de parámetros.



**CAPTURA DE METANO DE RELLENOS SANITARIOS:** Es un proceso en el cual se captura y extrae el gas metano generado por la descomposición anaeróbica de residuos orgánicos en los rellenos sanitarios, para ser aprovechado como gas o bien para ser transformado en energía.



## LOS PROYECTOS DE MITIGACIÓN DEL GAS METANO

La Iniciativa identificó trece proyectos de los cuales se seleccionaron tres de acuerdo a criterios definidos, entre estos: el potencial de emisiones a mitigar, el nivel de madurez del proyecto, el potencial de replicabilidad y la alineación a los objetivos de los planes de Gobierno vinculados al tema. Para cada proyecto se elaboró un estudio de prefactibilidad técnica y económica y se facilitó su interacción con entidades de financiamiento. Representantes de los proyectos tuvieron la oportunidad de participar de las capacitaciones y actividades organizadas.



## PROYECTO DE PLANTA DE COMPOSTAJE DE LA MUNICIPALIDAD DE COTO BRUS

El proyecto de compostaje de la Municipalidad de Coto Brus tiene el objetivo de valorizar el 100% de los residuos orgánicos generados en el cantón. Actualmente los residuos orgánicos son depositados en el Relleno Sanitario Parque Ecoindustrial Miramar, localizado a 366 km de distancia.

- El proyecto se ubicaría a 2 km de Bajo Reyes, 6 km al norte de San Vito de Coto Brus, en un terreno propiedad de la Municipalidad donde se emplazará el Parque Ecológico.
- En el cantón producen **0,48 kilogramos de residuos orgánicos** por persona por día.
- En el proyecto se valorizarían **8,82 toneladas diarias** lo que significa tratar **3.222 toneladas al año**.
- El proyecto mitigaría hasta **136.156 tCO<sub>2</sub>e en 20 años**.
- El proyecto ha tenido una visión positiva por parte de Ifam Verde.

## PROYECTO DE COMPOSTAJE EN UN CENTRO PENITENCIARIO

El proyecto tiene por objetivo valorizar el 51% de los residuos orgánicos que se generan en un centro penitenciario de Costa Rica. El proyecto brinda oportunidades de dignificación y reinserción de las personas privadas de libertad.

- En el proyecto se valorizarían **1,96 toneladas diarias** lo que significa tratar **717 toneladas al año** de residuos orgánicos.
- El proyecto mitigaría hasta **21.974 tCO<sub>2</sub>e** en 20 años.

## PROYECTO DE CAPTURA DE GAS METANO EN PARQUE DE TECNOLOGÍA AMBIENTAL ACZARRÍ-EBI

El proyecto tiene por objetivo generar energía a partir de metano capturado en el Parque de Tecnología Ambiental Aczarrí, el cual es el sitio de disposición final con mayor recepción de residuos ordinarios no valorizables en el país.

- El proyecto es propiedad de Empresas Berthier EBI de Costa Rica S.A y está localizado en el cantón de Aserri.
- El proyecto tendría una capacidad instalada para generar **2,4 MW**.
- El proyecto mitigaría hasta **11.845.295 tCO<sub>2</sub>e** en 20 años.
- El Parque de Tecnología Ambiental busca la mejora continua de los procesos para ofrecer un valor agregado de disposición y tratamiento de residuos ordinarios no valorizables con innovación tecnológica.



## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

**10 ENTIDADES DE FINANCIAMIENTO FUERON IDENTIFICADAS** las cuales ofrecen financiamiento bajo líneas denominadas verdes o sostenibles. A nivel internacional se identificaron opciones de financiamiento de entidades como: Facilidad de Inversión del Caribe, Pegasus, Fondo Verde del Clima y Banco Interamericano de Desarrollo.



## RECOMENDACIONES PARA ACELERAR

Las recomendaciones buscan facilitar al Gobierno de Costa Rica cumplir con los compromisos nacionales e internacionales que ha adquirido sobre la gestión de los residuos sólidos y la mitigación del cambio climático y en particular, su adhesión en el año 2021 al Compromiso Global de Metano (Global Methane Pledge).



Fortalecer las acciones del Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente y Energía para la promoción de sinergias y alianzas para la puesta en marcha de proyectos de gestión de residuos orgánicos y mitigación de gas metano.



Establecer directrices que orienten a los gobiernos locales a cumplir con metas de gestión de residuos orgánicos.



Fortalecer las capacidades del Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) en gestión y financiamiento de residuos orgánicos.



Considerar el beneficio de la mitigación del gas metano en la evaluación económica de los proyectos de gestión de residuos orgánicos.



Mantener el diálogo con el sector financiero y estimular su proactividad.



Materializar los proyectos evaluados y estimular su réplica.



## LA INICIATIVA EN NÚMEROS

13

Proyectos compostaje y de captura de metano en rellenos sanitarios fueron identificados a nivel nacional.

12.003.425 TCO<sub>2</sub>e

Se mitigarían en 20 años por la implementación de los tres proyectos seleccionados.

250

Personas recibieron capacitación para la elaboración estudios de prefactibilidad y la cuantificación del impacto en la reducción de metano por medio de proyectos de valorización de residuos orgánicos y captura de gas metano

90

Personas participaron en un evento para conocer la oferta de financiamiento de líneas verdes o sostenibles a nivel nacional e internacional y analizar cómo pueden financiarse proyectos para la gestión de los residuos orgánicos.

1

Hoja de ruta con recomendaciones para acelerar la implementación de proyectos de gestión de residuos orgánicos y mitigación del gas metano.

1

Evento de divulgación internacional para dar a conocer la iniciativa del país y motivar a las organizaciones internacionales a brindar apoyo a través de asistencia técnica o financiamiento no reembolsable

### MATERIAL DE COMUNICACIÓN

Las grabaciones de las sesiones de capacitación y eventos se ubican en: <https://www.youtube.com/@cegesti1363/videos>