

## TESTIMONIO

# PLAN DE SENSIBILIZACIÓN E INCENTIVOS DE SEGREGACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS, MANUAL DE OPERACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS DE COMPOSTAJE Y TALLER DE REPLICABILIDAD AÑO 2024

## Asistencia Técnica

Mangle con el aval de la Municipalidad  
Distrital de Leimebamba y la  
Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba,  
Amazonas (Perú)



## Testimonio

### “Plan de sensibilización e incentivos de segregación de residuos orgánicos, Manual de operación y buenas prácticas de compostaje y Taller de replicabilidad”

Asistencia Técnica a Mangle con el aval de la Municipalidad Distrital de Leimebamba y de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba, Amazonas, Perú

Año 2024

### Introducción

Este documento constituye el resultado final de la asistencia técnica proporcionada a Mangle con el aval de la Municipalidad Distrital de Leimebamba y de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba, Perú. La asistencia se brindó como parte del apoyo del Acelerador de Acción Climática del Global Climate Action Partnership (GCAP), con el respaldo de la Secretaría de la Plataforma Regional de Estrategias de Desarrollo y Bajo en Emisiones (LEDS LAC) y el Grupo de Trabajo de Eficiencia de Recursos de la misma. El objetivo de la asistencia consistió en desarrollar un Plan de sensibilización e incentivos de segregación de residuos orgánicos, un Manual de Operación de buenas prácticas de compostaje para el distrito de Leimebamba, y un taller de replicabilidad.

GCAP es una red global de gobiernos, organizaciones e individuos, creada para facilitar el diseño e implementación de estrategias de desarrollo de bajas emisiones (LEDS) y el establecimiento de metas climáticas ambiciosas.

El Acelerador de Acción Climática es un servicio ofrecido por la Plataforma LEDS LAC que brinda asistencia técnica rápida, de alta calidad y a corto plazo para los países en desarrollo. Es un servicio financiado por el Laboratorio Nacional de Energía Renovable (NREL por sus siglas en inglés).

LEDS LAC es una red de organizaciones e individuos líderes transformadores que trabajan en la promoción, diseño e implementación de LEDS para un desarrollo resiliente y bajo en emisiones en Latinoamérica y el Caribe. La atención a los retos que impone el cambio climático requiere la integración de los objetivos de mitigación y adaptación en las políticas y estrategias de desarrollo. A la vez, el logro de las aspiraciones económicas y sociales de nuestros países demanda tomar en cuenta dichos retos. Por esta razón en LEDS LAC se promueve la formulación e implementación de estrategias nacionales, sub-nacionales y sectoriales que respondan al mismo tiempo al triple objetivo de promover desarrollo, reducir emisiones e incrementar resiliencia. Estas Estrategias de Desarrollo Resiliente y Bajo en Emisiones (LEDS, por sus siglas en inglés) permiten a los países avanzar hacia un desarrollo sostenible y cumplir con sus compromisos climáticos. Por esta razón, LEDS LAC apoya a los líderes que están impulsando el cambio desde los gobiernos, la sociedad civil, el sector privado y la comunidad internacional. Entre las actividades y servicios que la LEDS LAC se encuentra la Aceleradora de Acción climática.

Por su parte, Asociación Sustentar coordina la Aceleradora de Asistencias mediante la cual se brinda apoyo a la Plataforma LEDES LAC en la coordinación general del servicio de asistencia técnica. Asimismo, Sustentar lidera el Grupo de Trabajo de Eficiencia de Recursos de la Plataforma Regional LEDES LAC, el cual tiene como objetivo facilitar el intercambio de conocimientos y experiencias entre actores clave de la región, y respaldar acciones y estrategias que permiten gestionar de manera eficiente los recursos y diseñar sistemas que reduzcan el consumo y desperdicio, para contribuir a la reducción de las emisiones de carbono y a las NDC.

En este contexto, Mangle en Coordinación con la Municipalidad Distrital de Leimebamba de la Región Amazonas, solicitó apoyo a la Plataforma LEDES LAC para desarrollar para desarrollar: **1) Manual de Operación y Buenas Prácticas de Compostaje** con una primera parte general replicable en otras localidades y una segunda parte específica para el personal operario de la Planta de Compostaje; **2) Plan de Sensibilización e Incentivos** dirigido a la comunidad leimebambina, para promover la segregación de residuos orgánicos desde la fuente; **3) Taller de replicabilidad** dirigido a las municipalidades miembro de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba. En respuesta a esa solicitud, la Secretaría de LEDES LAC coordinó la contratación de Ricardo Herhuay para que ejecute el servicio de asistencia técnica.

## Contexto

Perú ha establecido metas ambiciosas en su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC) para hacer frente al cambio climático, entre ellas: 30% de reducción de emisiones de Gases de Efecto invernadero (GEI) con respecto al escenario Business as usual (BaU) para la meta no condicionada, y de 10% para la meta condicionada. Para ello, se definieron más de 62 medidas de mitigación de GEI, distribuidas en 5 sectores definidos por el IPCC. Entre estas medidas, se hallan aquellas destinadas al sector de desechos, particularmente las relacionadas con la disposición de residuos sólidos.

El inventario de GEI del Perú del 2019 revela que cerca del 5% de las emisiones totales del país (10048.29 Gg CO<sub>2</sub>e) corresponden a emisiones de CH<sub>4</sub> debido a la eliminación de desechos sólidos, especialmente por la degradación de la materia orgánica durante la disposición final de dichos residuos. Cabe destacar que, desde el año 2000 hasta el 2019, se observa un incremento del 43,4% en las emisiones del sector Residuos, atribuido principalmente al crecimiento de la generación de residuos sólidos per cápita por el nivel de consumo de la población.

Se estima que en 2021 se generaron alrededor de 4 millones 600 mil toneladas de residuos orgánicos a nivel municipal, de los cuales solo se valorizó el 1.5%. Asimismo, las estadísticas provistas por el Sistema Nacional de Información Ambiental del Ministerio del Ambiente de Perú, exhiben que en 2022 el país generó más de 8 millones de toneladas anuales de residuos urbanos municipales, de los cuales un 69% corresponde a residuos domiciliarios, y entre ellos, más de la mitad son residuos orgánicos. Adicionalmente se considera el incremento del volumen de residuos en Perú al cabo de 10 años, que pasó de 13 mil toneladas/día a 18 mil toneladas diarias en la actualidad, en un contexto donde el 50% de los mismos no se disponen adecuadamente.

Esta situación refleja la importancia de contribuir a la gestión adecuada de residuos orgánicos y su reaprovechamiento en el país, pues resulta fundamental para cumplir los compromisos de reducción de emisiones totales de GEI y aumentar la resiliencia ante los impactos del cambio climático. En este sentido, en la región peruana Amazonas, la cual presenta un serio problema por la incorrecta disposición de residuos sólidos, se han implementado medidas para su gestión. Con la valiosa ayuda de fondos internacionales y la coordinación del financiamiento nacional, se han abierto cuatro rellenos sanitarios, pertenecientes a las Mancomunidades Municipales de Alto Utcubamba, Tilacancha, Los Chillaos y Valle de las Cataratas. Siendo la primera presidida por la Municipalidad Distrital de Leimebamba.

## Propuesta de mejora

En el marco del desarrollo de esta asistencia técnica se desarrolló:

1. **Manual de Operación y Buenas Prácticas de Compostaje** para el Distrito de Leimebamba que contiene dos partes:
  - **Primera parte:** de alcance general, que permite su replicabilidad en otras localidades, priorizando las municipalidades miembro de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba.
  - **Segunda parte:** de alcance específico, dirigido al personal operario a cargo de la Planta de Compostaje.
2. **Plan de Sensibilización e Incentivos** orientado a la población de Leimebamba: promueve la segregación de residuos orgánicos desde la fuente, estableciendo un sistema de incentivos para motivar la participación activa de la comunidad.. Dicho plan contiene consideraciones sobre el mismo y sus resultados para ser replicados en otras comunidades, priorizando las municipalidades miembro de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba. Este plan presenta los siguientes objetivos:
  - Incrementar el nivel de conocimiento sobre los residuos orgánicos, compost y sus conceptos más importantes en viviendas, mercado, bogadas, restaurantes e Instituciones educativas.
  - Fomentar las prácticas de segregación adecuada de residuos orgánicos en viviendas, mercados, restaurantes y bodegas y prácticas del compostaje en instituciones educativas.
  - Aumentar el nivel de participación y satisfacción del Programa de Recojo de Residuos Orgánicos.
3. **Taller de replicabilidad** dirigido a las municipalidades miembro de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba: realizado con el objetivo de compartir el Manual y el Plan elaborados por el experto a fin de generar un espacio de intercambio entre los participantes que permita identificar desafíos y oportunidades al momento de implementarlos en sus propias localidades.

## Impacto

- **Fortalecimiento de las capacidades técnicas de la Municipalidad de Leimebamba** con la coordinación y colaboración de la Consultora Mangle: se proporcionaron habilidades y conocimientos necesarios para mantener y mejorar la gestión de residuos en el ámbito rural y replicar la experiencia a comunidades con condiciones similares.
- **Propuesta, adaptación o implementación de Leyes, Políticas, Regulaciones, Estándares o buenas prácticas:** se orientó en la implementación de leyes y políticas existentes como la normativa de Cambio Climático, La Política Nacional del Ambiente (PNA) al 2030, la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y Ley Orgánica de Municipalidades; que permiten generar indicadores que habilitan la recolección de información oportuna para el cumplimiento de la Meta 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal; y, por último, proponer buenas prácticas en la ciudadanía, lo cual también se enmarca en la normativa nacional.
- **Fomento de la coordinación y la colaboración entre distintos actores:** se fomentó la relación entre el sector privado (Mangle), el sector público (Municipalidad de Leimebamba) y la comunidad.
- **Contribución a la movilización de inversiones climáticas:** se tuvo por objetivo incentivar la implementación de políticas limpias, tales como la generación de energía a partir de residuos orgánicos. Esta transformación incluye convertir el biogás en combustibles y coproductos de alto valor, lo que atraerá inversiones que fomentan la economía circular y promueven un desarrollo sostenible en línea con los compromisos climáticos de Perú.

## Feedback

*“En Leimebamba, hemos demostrado que con compromiso y colaboración, una pequeña comunidad puede liderar grandes cambios en la gestión de residuos orgánicos, impulsando una economía circular y marcando un hito en la sostenibilidad regional”* Caroline Henriquez, Co-founder y Gerente de proyectos de Mangle, Mayo 2024.

*“Consideramos que la intervención de las entidades involucradas en este servicio, contribuirá significativamente a mejorar nuestras operaciones y a optimizar nuestro desempeño ambiental. Gracias nuevamente por considerar a nuestra propuesta como acreedora del servicio, somos un distrito de Amazonas, Perú que espera seguir teniendo acceso a espacios como los que ustedes brindan, para generar progreso en nuestra comunidad”.* Luis Alex Zumaeta Bardales, Alcalde Distrital de Leimebamba, Mayo 2024.



## Datos de contacto y enlaces de interés:

- Contacto Plataforma LEDS LAC: [secretaria@ledslac.org](mailto:secretaria@ledslac.org)
- Unirse Plataforma LEDS LAC: <https://ledslac.org/registrese/>
- Contacto Grupo de Trabajo de Eficiencia de Recursos: [ef.recursos@ledslac.org](mailto:ef.recursos@ledslac.org)
- Unirse Grupo de Trabajo de Eficiencia de Recursos: <https://forms.gle/3i1UnnuTi4bXe74h8>
- Contacto de Mangle: [info@mangle.com.pe](mailto:info@mangle.com.pe)
- Contacto de la Municipalidad Distrital de Leimebamba: [municipalidadleimebamba@gmail.com](mailto:municipalidadleimebamba@gmail.com)
- Contacto de la Mancomunidad Municipal Alto Utcubamba: [mmaltoutcubamba@gmail.com](mailto:mmaltoutcubamba@gmail.com)