

Planta de tratamiento y valoración de residuos sólidos urbanos Región Pacífico.

Contacto.	Eje temático / Subsector	Entidades Relacionadas.	ODS.
Ventanilla Única de Inversión. Invest Pacific. contactovui@mincit.gov.co	Tratamiento de residuos sólidos urbanos.	- Invest Pacific. - BID. - Alcaldía de Santiago de Cali. - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.	  

Plan Nacional de Desarrollo (PND). Transformación / Estrategia.

Transformación Productiva, Internacionalización y Acción Climática.	Convergencia Regional.
	Economía circular.

Consideraciones ESG.

Ambientales:	- Se busca reducir el volumen de residuos orgánicos que terminan en los rellenos sanitarios y producir energía renovable (biogás) y fertilizantes orgánicos. - El proyecto contribuye a los objetivos de descarbonización nacional.
Sociales:	- La implementación del proyecto requiere el involucramiento de una amplia gama de partes interesadas, incluyendo la comunidad, el personal, los clientes y los gobiernos.
Gobernanza:	- A través de los procedimientos de gestión de riesgos y oportunidades. - Requiere la coordinación entre entidades públicas y la actualización de los marcos regulatorios.

Generales del Negocio.

Objetivos.	Instalar una planta de tratamiento y valoración de residuos sólidos urbanos en la región del Pacífico, que genere ingresos sostenibles a partir de la venta de energía renovable y fertilizantes orgánicos. - Establecer un modelo de negocio en función de un volumen base de residuos que en la actualidad se depositan en los rellenos sanitarios. - Identificar estrategias específicas de diversificación de los ingresos para el proyecto a partir de la producción de fertilizantes. - Diseñar los mecanismos contractuales de suministro de energía y pago por disposición de residuos que aseguren la viabilidad del proyecto en el largo plazo.
-------------------	--

Generales del Negocio.	
Alcance.	Este proyecto incluye: La conversión de residuos orgánicos en energía renovable y fertilizantes en la Región Pacífico. Su éxito requiere la articulación de entidades con inversionistas, la actualización de políticas públicas como el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y el POT (Plan de Ordenamiento Territorial). El proyecto no incluye: El desarrollo de marcos regulatorios de apoyo, la obtención de acuerdos de suministro a largo plazo con los municipios, ni la creación de sistemas de recolección y separación de residuos.
Metas del proyecto.	- Reducir la disposición de residuos orgánicos en rellenos sanitarios. - Generar energía renovable a partir de biogás. - Producir fertilizantes orgánicos.
Oportunidad en el mercado.	Actualmente existe un problema crítico en la gestión de residuos urbanos en Colombia, donde la mayoría de los residuos terminan en rellenos sanitarios, lo que genera perjuicios con un efecto amplificador derivado de la creciente generación de desechos. El Plan Nacional de Desarrollo 2018 mostró que solo el 14% de los residuos sólidos urbanos son reciclados. Esta ineficiencia presenta una clara oportunidad para un negocio que ofrezca una solución escalable y sostenible, como la conversión de residuos orgánicos en productos valorizados, lo que reduce la dependencia de los rellenos sanitarios y genera nuevos flujos de valor.

2



El modelo de agregación de valor gira en torno a la transformación del material orgánico en elementos aprovechables: fertilizantes orgánicos para agricultura y energía en forma de biogás.

Por lo anterior, el aprovechamiento del contenido orgánico de los desechos redundaría en beneficios para la agricultura de forma sostenible, y en la generación de energías más limpias.

Modelo de Negocio.				
Socios Clave - Invest Pacific, - BID, - Alcaldía de Santiago de Cali,	Actividades Clave - Estudios de prefactibilidad y factibilidad, - Alineación de políticas, - Construcción de la planta, - Puesta en marcha y operación.	Propuesta de valor - Conversión de residuos orgánicos en energía renovable y fertilizantes, contribuyendo a la economía circular y a los objetivos de sostenibilidad y descarbonización.	Relaciones con el cliente - Acuerdos de suministro a largo plazo con municipios - Acuerdos de venta de energía y fertilizantes.	Segmentos de cliente - Municipios (disposición de residuos). - Municipios (Consumo de energía. - Productores agrícolas.
	Recursos Clave - Tecnología de digestión anaerobia, - Planta de tratamiento y valoración, - Permisos ambientales.		Canales - Relación directa con Administraciones Públicas de orden municipal y regional.	
Estructura de costos - Sistemas de acopio y transporte de residuos. - Mantenimiento de los bio-reactores. - Sistemas de almacenamiento de biogas. - Sistemas de almacenamiento de fertilizantes.			Flujo de Ingresos - Venta de energía. - Venta de fertilizantes. - Prima de manejo de residuos.	

3

Fases del proyecto		
Fase	Predecesor	Hito
Estudios de prefactibilidad.	Carta de intención.	Estudio de prefactibilidad.
Estudios de factibilidad.	Estudios de prefactibilidad.	Estudios de factibilidad.
Alineación de políticas (PGIRS y POT).	Estudios de factibilidad.	Políticas y POT definidos.
Construcción de la planta.	Alineación de políticas.	Estudios de factibilidad. Políticas y POT definido.
Puesta en marcha y operación continua.	Puesta en producción.	Inicio de operaciones.

Parámetros Financieros – Flujo de Caja.		
Parámetros de Ingresos	Parámetros de Egresos	
Parámetro (Un)	Parámetro (Un)	
Pago por recolección y transporte de los residuos sólidos.	Costo de recolección y transporte de los residuos sólidos.	
Biogas generado.	Costo de procesamiento de los residuos, almacenamiento y transporte del biogas, producción y despacho de los fertilizantes y disposición final de los residuos últimos.	
Fertilizantes generados.		



Plan de riesgos.					
Evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Mitigación	Contingencia
Falta de coordinación entre las entidades pública.	Alto	Alto	Alto	Establecer un equipo de trabajo interinstitucional y un canal de comunicación con entidades relevantes.	Acudir a mediadores o instancias superiores, para facilitar la coordinación y resolución de conflictos.
Marcos regulatorios de apoyo para la implementación.	Medio	Alto	Alto	Colaboración estrecha con entidades públicas.	Buscar apoyo del Gobierno Nacional y otros actores clave.
Estabilidad y viabilidad de negocio.	Media	Alto	Alto	Suscripción de contratos de suministro de largo plazo con los gobiernos locales.	Establecimiento de mecanismos de salvamento.

FIN DEL DOCUMENTO.