

## DOCUMENTO DE PROYECTO

**Título del Proyecto:** Acción Global Para el Cambio Climático (AGCC +) en Cuba: Municipalidad de Martí, hacia un modelo de desarrollo sostenible carbón neutro.

**Número del Proyecto:** Project ID: 118945 - Output ID: 115543

**Fecha de Inicio:** Mayo 2020

**Fecha de finalización:** Mayo 2024

**Fecha de reunión del Comité Local de Revisión del Proyecto (CLAP):** 16 de abril 2020

### Breve Descripción

El proyecto focalizará sus acciones en el desarrollo de una infraestructura de biocombustible para el transporte público y el fortalecimiento de la agroecología a nivel local, y contribuir a ampliar las capacidades del gobierno local, para elevar la participación y promover una mayor diversificación económica en el territorio. Habrá de contribuir con políticas y estrategias nacionales (descentralización, transporte sostenible, fuentes energéticas renovables, y agroecología) en el ámbito municipal, constituyendo en una acción piloto demostrativa, apoyada por diferentes ministerios, basada en la transferencia de tecnología e innovaciones técnicas, retroalimentando y aportando a dichas políticas nacionales; y a los documentos programáticos el PNDES 2030 y Tarea Vida.

Los desafíos específicos que se buscan abordar a través del este proyecto se orientan a impulsar el desarrollo integral del municipio Martí, en la búsqueda de la sostenibilidad alimentaria y energética. Incorpora también la necesidad de fortalecer conocimientos y capacidades de planificación estratégica y gestión del gobierno local, promover la economía circular, así como otras prácticas sostenibles, de una manera inclusiva y sensible a género.

El proyecto incorpora nuevas infraestructuras energéticas, agroecológicas y de transporte al municipio, reforzando así su capacidad de brindar servicios eficaces y menos intensivos en carbono a la población.

Los objetivos definidos son:

El **objetivo general** del proyecto es contribuir a impulsar el desarrollo integral del municipio de Martí hacia un modelo de economía circular, sostenible y carbón neutro.

El **objetivo específico** del proyecto es apoyar al municipio de Martí a desarrollar las capacidades e infraestructura necesarias para avanzar hacia el autoabastecimiento local de alimentos y energía, de forma económica, social y medioambientalmente sostenible y resiliente al cambio climático.

Ha determinado 3 principales resultados:

**Resultado 1:** Mejorada la capacidad y la infraestructura para la producción de biogás y biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental, con equipamiento resistente al clima y producción baja en carbono y su utilización en los autobuses de transporte público.

**Resultado 2:** Mejorada la capacidad y la infraestructura de los campesinos y fincas seleccionadas para el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.

**Resultado 3:** Mejorada la capacidad del municipio para gestionar proyectos de desarrollo local sostenible, inclusivo y con enfoque de género y promover acciones de comunicación, sensibilización y capacitación sobre economía circular sostenible y carbón neutro, fuentes renovables de energía y agroecología y producción y consumo responsables.

El área de intervención del proyecto se encuentra en el municipio Martí, en la provincia de Matanzas, cuya población (aproximadamente 22,000 habitantes) se verá beneficiada a través de las acciones del proyecto, incluidas las personas que viven en situaciones vulnerables, mujeres y jóvenes, con acciones específicas para estos sectores de la población. Además, autoridades locales podrán reforzar sus capacidades para responder a las necesidades locales y favorecer la ciudadanía activa.

Se considera que es altamente probable que los resultados del proyecto continúen beneficiando a las comunidades del Municipio Martí a mediano y largo plazo, y que puedan servir de modelo para su replicación en otros municipios de país.

El **MEP** es la entidad responsable de la implementación y el logro de los resultados del proyecto y opera bajo la modalidad de Implementación Nacional (NIM). Igualmente, la Acción contará con los servicios de apoyo a la implementación del PNUD, para la adquisición de insumos y otras actividades que se acuerden.

**Efectos a los que contribuye el proyecto (MACNUD/CPD, RPD o GPD):**

- Los gobiernos e instituciones nacionales y locales implementan estrategias de desarrollo territorial integrales, sostenibles, equitativas e inclusivas en el marco del proceso de descentralización.
- Los sectores estratégicos priorizados a nivel nacional alcanzan niveles más altos de productividad económica y el uso racional del potencial humano.
- Las instituciones, los sectores de producción y servicios, los gobiernos territoriales y las comunidades mejoran la protección y el uso racional de los recursos naturales y los ecosistemas, la resiliencia contra cambio climático y la gestión integral de la reducción del riesgo de desastres.
- Mejorada accesibilidad y calidad de los servicios públicos y los sistemas de protección social y de cuidados, considerando la dinámica demográfica, con énfasis en los grupos en condiciones de vulnerabilidad y aplicando un enfoque de género y derechos humanos..

**Producto(s) Indicativo(s) con indicador de género<sup>1</sup>:**

Resultado 1: GEN1

Resultado 2: GEN2

Resultado 3: GEN2

<b>Total de recursos requeridos:</b>	<b>4,546,054 USD</b>	
<b>Total de recursos asignados:</b> <b>4,546,054 USD</b>		
	<b>Unión Europea:</b>	4,186,916 Euros
	<b>Gobierno:</b>	2,500,000 CUP
	<b>En especie:</b>	0
<b>No financiado:</b>	0	
	Nota: Tasa 1.1.08577 mayo 2020 aplicada a los Fondos contribución de la UE de 4,186,916 €	

**Acordado por (firmas):**

MINCEX	MEP	PNUD
Nombre y apellidos: Carlos Fidel Martín	Nombre y apellidos: Roberto Rangel	Nombre y apellidos: Maribel Gutierrez
Cargo: Director DOEI	Cargo: Vice-Ministro	Cargo: Representante Residente
Firma: 	Firma: 	Firma: 
Fecha: _____	Fecha: <u>16.12.2020</u>	Fecha: _____

<sup>1</sup> El Indicador de género mide cuánto invierte el proyecto en la igualdad de género y empoderamiento de las mujeres. Favor de seleccionar un producto: GEN3 (Igualdad de género como un objetivo de principio); (GEN2 (Igualdad de género como un objetivo significativo); GEN1 (Contribución limitada a la igualdad de género); GEN0 (Ninguna contribución a la igualdad de género)

---

## GLAS ACRÓNIMOS (POR ORDEN ALFABÉTICO)

ACC: Adaptación al Cambio Climático  
AICS: Agencia Italiana para la Cooperación al Desarrollo (por su acrónimo en italiano)  
ALASS: Autoabastecimiento Local para una Alimentación Sostenible y Sana (ALASS)  
AMCC: Acción Global Para el Cambio Climático  
BASAL: Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local  
CC: Cambio climático  
CD: Comité Directivo del Proyecto  
CG: Comité de Gestión del Proyecto  
CAM: Consejos de la Administración Municipales  
CAP: Consejo de la Administración Provincial  
CDN: Contribuciones Nacionalmente Determinadas  
CITMA: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente  
CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático  
COSUDE: Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación  
CSS: Cooperación Sur-Sur  
CTr: Cooperación Triangular  
DUE: Delegación de la Unión Europea  
EAN: Estrategia Ambiental Nacional  
EDM: Estrategia de Desarrollo Municipal  
FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (por su acrónimo en inglés)  
FMAM: Fondo Mundial para el Medio Ambiente  
GEI: Gases de Efecto Invernadero  
GTM: Grupo de Trabajo Municipal del Proyecto  
GTN: Grupo de Trabajo Nacional del Proyecto  
IMDL: Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local  
INIE: Instituto de Investigaciones Económicas  
IPF: Instituto de Planificación Física  
MaCaC: Movimiento de Agroecológico de Campesino a Campesino  
MEP: Ministerio de Economía y Planificación  
MINAG: Ministerio de Agricultura  
MINAL: Ministerio de la Industria Alimentaria  
MINCEX: Ministerio de Comercio Exterior e Inversión Extranjera  
MINCIN: Ministerio de Comercio Interior  
MINCULT: Ministerio de Cultura  
MINED: Ministerio de Educación  
MINEM: Ministerios de Energía y Minas  
MINIL: Ministerio de la Industria Ligera  
MINSAP: Ministerio de Salud  
MITRANS: Ministerio de Transporte  
NIM: Modalidad de Implementación Nacional (por su acrónimo en inglés)  
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenibles  
OIGA-CC: Optamos por la Igualdad de Género en la Adaptación al Cambio Climático

ONP: Oficina Nacional del Proyecto

ONUDI: Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial

PAAS: Apoyo a la Agricultura Sostenible

PADIT: La Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral Territorial

PAM: Programa de Autoabastecimiento Alimentario Municipal

PDI: Programa de desarrollo Integral

PNDES: Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social

PRODOC: Documento de Proyecto

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

RRF: Marco de Resultados y Recursos (por su acrónimo en inglés)

TdC: Teoría de Cambio

TdR: Términos de Referencia

SNU: Sistema de Naciones Unidas

UBE: Unidad Empresarial de Base

UE: Unión Europea

UNESCO: La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (por su acrónimo en inglés)

## I. DESAFÍOS DE DESARROLLO (SE RECOMIENDAN 1 / 4 - 2 PAGINAS)

Cuba ha venido realizando continuos esfuerzos para lograr un desarrollo sostenible que beneficie a cubanas y cubanos. No obstante, se reconocen que existen diversos retos para mantener los niveles alcanzados e impulsar un desarrollo sostenible.

Los documentos nacionales programáticos más relevantes (Lineamientos y Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social (PNDES) señalan que para avanzar en el camino de un desarrollo sostenible se requiere la transferencia de tecnologías; el fomento del uso de fuentes renovables de energía y la eficiencia energética; así como la introducción de medidas de adaptación al cambio climático y la adopción de prácticas sostenibles y de producción más limpia.

Por su parte el proceso de actualización del modelo económico y social reconoce la relevancia que habrá de otorgarse al uso sostenible de los recursos naturales, y la reducción de riesgos ante desastres, elementos refrendados también en el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, conocido como Tarea Vida.

El PNDES de igual manera da prioridad a lograr un desarrollo económico con equidad, estimular la economía, sobre bases de una mayor eficiencia y competitividad, un mayor aprovechamiento de las potencialidades internas y, el desarrollo de capacidades y empoderamiento local.

En la economía cubana -en los últimos 4 años- se registra un bajo crecimiento del PIB, una alta factura en la importación de alimentos, baja tasa de inversión, un preocupante comportamiento del envejecimiento poblacional, entre otras variables; que demuestran un conjunto de desafíos para impulsar en el corto y mediano plazo acciones de desarrollo.

De fecha más reciente se suma la incidencia de la pandemia COVID19, que está determinando afectaciones socio-económicas muy profundas para el país y sus ciudadanos, estimándose que el PIB de Cuba para el 2020 pueda reducirse hasta en un 3,5%, lo que sumado al endurecimiento del bloqueo económico, comercial y financiero impuesto por los Estados Unidos de América<sup>2</sup>, afectan sustancialmente al país y limitan de manera contundente avanzar en el logro de las metas de PNDES y de la Agenda ODS.

En el plano interno resulta imprescindible en el corto plazo revertir la pandemia, impulsar la recuperación económica y retomar los esfuerzos de cara a alcanzar una economía próspera y eficiente. En este proceso es imprescindible el fortalecimiento del desarrollo local y descentralización, la minimización de la dependencia de combustibles fósiles para el transporte y generación eléctrica, y fortalecimiento de la seguridad alimentaria para la población a través de prácticas sostenibles, que a su vez contribuye a la lucha contra el cambio climático.

El Proyecto se propone enfrentar un conjunto de desafíos específicos abordados desde el fortalecimiento del gobierno local y contribuyendo al enfoque de desarrollo integral del municipio Martí, como ejemplo piloto de un territorio sostenible en Cuba, en la búsqueda de la sostenibilidad alimentaria y energética, creando un modelo que pueda ser replicado en el resto de los municipios agropecuarios del país. Para esto, resulta esencial el fortalecer conocimientos y capacidades de planificación

---

<sup>2</sup> El impacto del bloqueo norteamericano calculado hasta el primer semestre del 2019 alcanzó la cifra de 138 843 millones de dólares, para un costo de 4 343 millones en solo un año (MINREX, 2019)

estratégica y gestión del gobierno local, e impulsar con acciones locales la economía circular, la bioenergía y la agroecología, y otras prácticas sostenibles, de una manera inclusiva y sensible a género.

*a- Fortalecimiento del desarrollo local y descentralización*

En abril del 2019, a través de un amplio esquema de consultas, análisis y propuestas populares, fue aprobada en referendo popular, y ratificada por la Asamblea Nacional, una nueva Constitución de la República de Cuba que otorga un rol protagónico a los gobiernos territoriales, especialmente a los municipales. Por ello, en los próximos años el país construirá e implementará un proceso de descentralización muy importante que debe de ir acompañado del desarrollo de capacidades territoriales y la aplicación de mecanismos y herramientas. Esta constitución cubana establece el marco y ofrece el cauce para un proceso descentralizador en Cuba, y ese es un punto de partida invaluable. En este contexto, los municipios deberán constituir *“un peldaño superior al consagrar la autonomía municipal como principio que debe guiar su organización y funcionamiento”*<sup>3</sup>.

El funcionamiento autónomo de los municipios supone de acciones previas que refuercen la autoridad municipal, permitan la gestión individualizada de cada municipio a partir de las prioridades y peculiaridades locales, y la solución de sus propios problemas y necesidades. Este proceso de promover desarrollo local ha pasado por diversas etapas, pero se evidencia un salto cualitativo en estos últimos años a partir de lo proclamado en los documentos rectores que sintetizan los grandes objetivos del país con horizonte al 2030 donde el tema territorial y gobiernos locales resulta esencial (PNDES 2030 y Lineamientos 2011/2016).

En este esfuerzo se reconoce como necesario:

- Fortalecer las capacidades de gobiernos e instituciones nacionales y locales para la planificación y gestión integrales y la implementación de los procesos de descentralización.
- Apoyar el acceso a innovación y nuevas tecnologías del sistema estadístico nacional para la coordinación y producción de información nacional y territorial.
- Acompañar a las autoridades a que sean fortalecidos los mecanismos de los gobiernos territoriales, instituciones y comunidades para la participación ciudadana, plena y efectiva en el proceso equitativo e inclusivo de desarrollo sostenible.
- Mejorar la gestión, el fomento de la ciencia, la tecnología y la innovación, y la articulación de sectores, territorios y actores en cadenas productivas seleccionadas.
- Fomentar el uso de fuentes renovables de energía y la eficiencia energética en el desarrollo territorial.

Por otro lado, la energía y la agricultura son los sectores más vulnerables y los mayores emisores de gases de efecto invernadero (76% y 15%, respectivamente). Los dos sectores se basan en modelos económicos convencionales, que dependen en gran medida de los combustibles fósiles importados. Las importaciones para ambos sectores son de alrededor del 80% de las necesidades nacionales y exponen al país a las fluctuaciones mundiales de los precios y a los efectos del bloqueo económico, comercial y financiero impuesto por los Estados Unidos.

---

<sup>3</sup> Publicación PADIT, 2019 "Descentralización y financiación para el desarrollo. Los poderes locales y la autonomía: Desafíos para Cuba."

### *b- Minimización de la dependencia de combustibles fósiles para el transporte*

El gobierno de Cuba entre sus metas ha establecido lograr al año 2030 un cambio de la matriz energética, planteándose un 24% en el uso de fuentes renovables de energía. En este esfuerzo, la conversión de los residuos biológicos en biogás es una de las modalidades viables para Cuba.

De una parte, el sector cubano de biogás está en constante crecimiento, donde los registros desde el 2013 indican un aumento anual del 88,4% de la bioenergía por parte de las instalaciones del Estado (con 279 biodigestores operativos de los 390 existentes), mientras que las instalaciones de biogás aumentaron de 3,000 en 2015 a 5,000 en 2019.

Por otra parte, las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CDN) mencionan la importancia del biogás para la producción de fertilizantes a fin de sustituir los fertilizantes químicos, seguir reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación, y cerrar el ciclo de nutrientes.

Se reconoce que la escasez de combustible para el transporte y los sistemas productivos es una de las principales limitaciones en Cuba. Si bien el sistema de transporte de pasajeros es un servicio público prestado al servicio de la comunidad, el acceso al combustible para el transporte en zonas rurales presenta grandes limitaciones y este servicio se realiza de manera insuficiente con medios rústicos como animales y tractores. En este contexto, la purificación y compresión del biogás a biometano y su uso en el transporte público, como propone el proyecto Martí, se consideran una respuesta viable a uno de los problemas más urgentes a nivel municipal y nacional.<sup>4</sup>

### *c- Fortalecimiento de la seguridad alimentaria para la población a través de prácticas sostenibles*

Desde el 2008, el Gobierno ha declarado que el desarrollo del sector agroalimentario es una prioridad estratégica y ha emprendido un conjunto de transformaciones muy importantes para impulsar su desarrollo, que se basan en una clara política de sustituir las importaciones mediante el fortalecimiento de las producciones nacionales. Entre los limitantes identificados se destaca la baja aplicación de prácticas agrícolas y pecuarias con bases agroecológicas, o que contengan medidas de adaptación al cambio climático, lo que contribuye a intensificar la degradación existente de los recursos suelo y agua.

El Proyecto Martí realizará acciones concebidas dentro del modelo de agroecología como camino para lograr una mayor resistencia frente a las adversidades climáticas frecuentes en la isla (huracanes, sequías, inundaciones); y promover además la restauración de los suelos; ampliar la accesibilidad a alimentos sanos; e incidir en una mayor productividad a medio y largo plazo; aumento del número de empleos verdes; y menos dependencia de insumos externos, inversiones y divisas.

La participación de alrededor de 160,000 agricultores que pertenecen al Movimiento de Agroecológico de Campesino a Campesino (MaCaC), y que practican una gestión sostenible de las tierras en 30,000 ha y agrosilvicultura en otras 20,000 ha, es un elemento que aportará aprendizajes a esta iniciativa a implementarse en el municipio Martí.

---

<sup>4</sup> Advisory Mission on Biogas Transportation and Processing in view of its Utilization in Public Transport in Cuba. Abril 2020. Ing. Gabriel Moncayo Romero.



De igual manera la iniciativa se habrá de conectar con los propósitos del Programa de Autoabastecimiento Alimentario Municipal (PAM) que el país prioriza como estrategia para lograr la soberanía alimentaria y disminuir la vulnerabilidad asociada a la dependencia de importaciones.

#### *d- Relevancia de la acción en el marco de prioridades globales y nacionales*

A nivel mundial, la acción apoyará la CMNUCC y el Acuerdo de París de 2015 y Río + 20, promoviendo medidas de mitigación y adaptación, promoviendo principios de economía verde y con bajas emisiones de carbono que también aumentarán la resiliencia local. Además, la intervención es pertinente para la Agenda 2030 y contribuye al logro progresivo de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (*ver detalle en Sección III c*).

A nivel nacional, en términos de instrumentos y estrategias, la prioridad otorgada por el estado cubano al enfrentamiento al CC y su relación con el desarrollo, se verifica en la *Estrategia Ambiental Nacional (EAN)*, en implementación desde el año 1997 y vigentes para el periodo estratégico 2016-2020. Como ya se mencionara, es relevante también la *Tarea Vida*, como el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático, donde se prevé que la acción en Martí contribuya -discretamente- con este objetivo, así como a las tareas de estado 8, 10 y 11 de la *Tarea Vida*. Destacar en el "*Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030*" (PNDES 2030)<sup>5</sup>, el cual define seis Ejes Estratégicos, dos de ellos relativos a la "*Infraestructura*" y a los "*Recursos Naturales y Medio Ambiente*", donde en este último se reconoce que un objetivo específico en la proyección del país es lograr un desarrollo económico menos intenso en carbón.

Además, la acción es coherente con la prioridad de desarrollar nuevas fuentes de energía renovables y eficiencia energética 2014-2030 y la aplicación del Decreto Ley 345. La agroecología es coherente con la aplicación del Decreto Ley 358 sobre la entrega de tierras estatales ociosas en usufructo, el programa de agricultura urbana y suburbana, así como con el Programa Nacional de Autoabastecimiento Local de Alimentos.

Por su parte las CDN<sup>6</sup> demuestran cómo los recursos naturales y la economía se han visto fuertemente afectados por la degradación del medio ambiente (salinización del suelo y degradación, especies invasoras, agua y contaminación atmosférica), las repercusiones del cambio climático (subida del nivel del mar, salinización del agua, aumento de la temperatura de 0.9°C y una disminución del 10% de las precipitaciones) y la intensificación de los fenómenos meteorológicos extremos (huracanes tropicales y sequías). Debido a que el proyecto abordará la implementación de biocombustible para el transporte público y el fortalecimiento de la agroecología a nivel local, se espera que contribuirá también a la lucha contra el cambio climático.

#### *e- Relevancia de la acción en el marco de prioridades locales*

A nivel local, el programa de desarrollo agrícola del municipio de Martí (2014), puso de manifiesto la necesidad de crear un tejido económico-productivo más sólido y reforzar las cadenas de valor de producción aumentando las capacidades y los conocimientos técnicos, optimizando el uso de la infraestructura agrícola y protegiendo los recursos naturales. Sus objetivos prevén la aplicación de un

---

<sup>5</sup> Cuyas bases están alineadas con "Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución" aprobados en el 6to. Congreso del Partido y su actualización para el periodo 2016-2021.

<sup>6</sup> En el presente año se está trabajando en el Primer BUR (informe bienal de actualización), con apoyo de un proyecto PNUD/GEF.

proceso económico, social y ambientalmente sostenible de innovación tecnológica para la producción de alimentos y forrajes, plantas medicinales y forestales que satisfagan las necesidades de la población de Martí, y contribuyan a la seguridad alimentaria valorizando los conocimientos y el patrimonio locales.

Asimismo, la falta de combustible y los autobuses públicos obsoletos apenas responden a las necesidades locales, especialmente teniendo en cuenta que actualmente, la cooperativa de transporte local solo puede dar respuesta al 20% de la demanda local. En municipios rurales como Martí, más del 60% de la población vive lejos de sus tierras<sup>7</sup> por lo que es clave fortalecer el sistema de transporte público, apoyando así al desarrollo local a través de transferencia capacidades y de tecnología sostenible y ambientalmente amigable.

Martí, en la provincia de Matanzas, ha sido seleccionado como municipio piloto por su representatividad del contexto rural cubano, incluida su vulnerabilidad ante eventos meteorológicos extremos, la colaboración desde hace tiempo con el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y su experiencia en hacer frente a los impactos ambientales negativos de los sistemas agrícolas intensivos tradicionales; la descontaminación de grandes explotaciones de cría de cerdos del Estado; la producción de biogás en entidades estatales; el uso de aspectos de la agroecología; la implementación de varios proyectos pilotos a nivel municipal financiados por organismos internacionales; la posibilidad de trabajar conjuntamente y recibir apoyo del centro de investigación Estación Experimental Indio Hatuey de la Universidad de Matanzas, con amplia experiencia en agroecología y biogás. La experiencia innovadora por realizarse en Martí tiene potencial de réplica, en el resto de los municipios rurales (127 en total), como una posible política de país.

---

<sup>7</sup> Advisory Mission on Biogas Transportation and Processing in view of its Utilization in Public Transport in Cuba. Abril 2020. Ing. Gabriel Moncayo Romero.

---

## II. ESTRATEGIA (SE RECOMIENDAN 1 / 2 - 3 PAGINAS)

### *Teoría de Cambio (TdC) para el Proyecto*

El proyecto está diseñado para desarrollar y poner en práctica un nuevo modelo de gestión de desarrollo sostenible que permita responder a las necesidades locales, diferenciadas de hombres y mujeres, en términos de alimentos y energía, apoyando los esfuerzos de Cuba para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático y fortalecer la resiliencia al clima y otras perturbaciones externas.

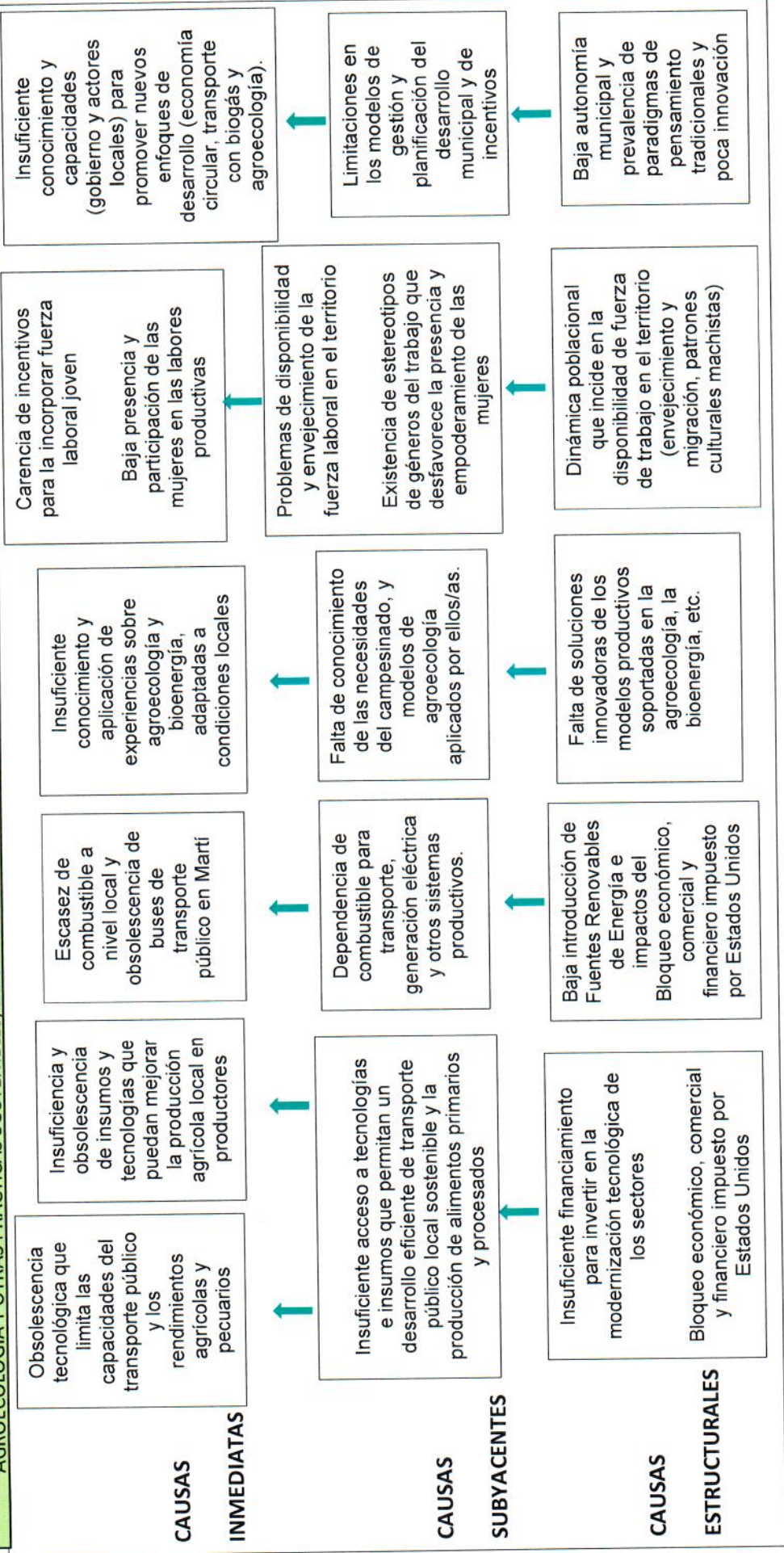
Se introduce en el proceso de desarrollo local en Martí una visión más estratégica donde aspectos como recursos naturales, cambio climático, energía y equidad sean priorizados, contribuyendo directamente a la implementación de modelos de desarrollo menos intensivos en carbono a nivel municipal, tributando al cumplimiento del nuevo Programa País de Cooperación para Cuba (CPD por sus siglas en inglés).

Se trata de un proceso de cambio estructurado en los principios de la utilización de biocombustible generado localmente para el transporte público, la ampliación de la agroecología para promover un desarrollo sostenible del agro, la promoción de la participación de la ciudadanía, y la mejora de las capacidades de gestión y gobernanza del municipio, contribuyendo así a la sostenibilidad social, económica y medioambiental.

A continuación, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** , puede verse un esquema que refleja la teoría de cambio con la interrelación entre las causas estructurales, subyacentes e inmediatas que los desafíos de desarrollo de esta iniciativa.

### Teoría de Cambio

- IMPULSAR EL DESARROLLO INTEGRAL DE MARTÍ, COMO EJEMPLO SOSTENIBLE EN CUBA, EN LA BÚSQUEDA DE LA SOSTENIBILIDAD ALIMENTARIA Y ENERGÉTICA, CREANDO UN MODELO QUE PUEDA SER REPLICADO EN EL RESTO DE LOS MUNICIPIOS AGROPECUARIOS DEL PAÍS.
- NECESIDAD DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, GESTIÓN DEL GOBIERNO LOCAL, ECONOMÍA CIRCULAR, BIOENERGÍA, AGROECOLOGÍA Y OTRAS PRÁCTICAS SOSTENIBLES, DE UNA MANERA INCLUSIVA Y SENSIBLE A GÉNERO.



En la búsqueda de la soberanía energética y alimentaria local, el MEP reconoce a la bioenergía y a la agroecología como modelos económicos apropiados que permitirán a Cuba reducir su huella de carbono y ambiental satisfaciendo las necesidades de los cubanos y las cubanas, en condiciones de igualdad y con equidad (de género, generacional, según discapacidad) para priorizar a quienes están en condiciones de mayor vulnerabilidad. También es una opción el uso de residuos y estiércol para la producción de bioenergía, en consonancia con los principios de la economía circular.

En el progreso de Cuba hacia la soberanía energética, la innovación promovida por el proyecto referido al combustible para el transporte contribuirá a evaluar la viabilidad y la replicabilidad de las nuevas tecnologías para la purificación de biogás (biometano), ya utilizadas para el transporte en otros contextos y con otros tipos de biogás (por ejemplo, con residuos municipales o de caña de azúcar), promoviendo comunidades rurales cubanas energéticamente resilientes, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentando una producción y consumo más responsable y sostenible.

Como parte de la estrategia de la acción, se prevé la concreción de impactos en el corto plazo por la construcción de la planta purificadora de biogás a biometano, una estación de llenado de autobuses, y por la incorporación de una nueva flota de cinco buses cuyo combustible será el biometano producido por la planta. Esta infraestructura servirá para fortalecer el sistema de transporte público a servicio de la población del municipio Martí (aproximadamente 22,000 habitantes), quienes se beneficiarán directamente por su construcción y funcionamiento.

El enfoque holístico de la agroecología promueve una producción agrícola conservando los recursos naturales elementales de la producción de alimentos tales como el suelo, el agua y la biodiversidad, incrementando la resiliencia frente al cambio climático y reduciendo su huella de carbono por una mejora de los ciclos de nutrientes y energía, el uso limitado de fertilizantes y técnicas que incrementan la capacidad del suelo de capturar el CO<sub>2</sub>.

La acción prevé también un conjunto de resultados relacionados con el fortalecimiento de insumos y tecnología apropiada para mejorar la productividad de la agricultura, un mejor acceso a los servicios (medios de trabajo, transporte, reconocimiento social, etc.); así como fortalecimiento de conocimientos y capacidades para los productores, productoras y quienes son responsables de la toma de decisiones. Además, el proyecto va a promocionar la creación de empleos y la cooperación entre cooperativas, con especial énfasis en el empleo para ser ocupados por mujeres y jóvenes, dirigidos a desarrollar servicios nuevos que apoyen estas cadenas, dando valor a estos empleos altamente tecnológicos.

### ***Enfoques transversales dentro de la TdC***

**Medio ambiente, biodiversidad, degradación del suelo y cambio climático:** La producción de biogás sostenible tendrá efectos positivos sobre el medio ambiente, la salud humana y animal, reduciendo la contaminación localizada y difusa (estiércol de porcino, biorresiduos, residuos alimentarios). El posible uso de biogás para cocinar, en comparación con la madera para combustión, reducirá la contaminación del aire interior y reducirá la presión sobre los recursos naturales.

Además, el uso del biometano como combustible ha demostrado contribuir con la reducción de GEI y ruido en zonas urbanas comparados con motores diésel. Además, se ha reportado que el biometano es capaz de reducir la huella de carbono en un 90%, reducir las emisiones NO<sub>x</sub>

en un 70% y reducir el ruido en un 50% comparado con motores diésel.<sup>8 9</sup> Esta acción AMCC + tendrá un efecto positivo indirecto en la biodiversidad: el control de los purines y el uso de abonos biológicos reducirá la carga orgánica y química en las aguas percolación de los humedales próximos, albergando aves migratorias estacionales y cuyo funcionamiento es fundamental para hacer frente a los efectos de fenómenos extremos.

Del mismo modo, esta acción tendrá un efecto positivo indirecto en la lucha contra la degradación de la tierra promoviendo el uso de fertilizantes, evitando que los suelos contaminen los purines y favoreciendo las medidas de agroecología centradas en el aumento de la materia orgánica en los suelos. Los principales objetivos de esta acción AMCC + son la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo. En términos de mitigación, la producción de biogás con bajas emisiones de carbono evitará la liberación de metano (CH<sub>4</sub>) y óxido nitroso (N<sub>2</sub>O) presentes en las deyecciones animales a la atmósfera.

El uso del biometano reducirá las emisiones de GEI si se compara con el diésel, el proyecto también mejorará las rutas de los autobuses para optimizar el servicio en relación con el número de kilómetros realizados. Mediante la agroecología y el uso de los fertilizantes biológicos, la acción aumentará la materia orgánica del suelo y la capacidad del suelo para capturar el CO<sub>2</sub> en el aire. La disponibilidad de biofertilizantes reducirá el uso de fertilizantes químicos, evitando nuevas emisiones de gases de efecto invernadero.

Por otra parte, la producción de biometano llevará la emisión de algunas emisiones de CO<sub>2</sub> que de momento no serán reintroducidas en el ciclo productivo. Se conseguirá una mayor resiliencia mediante el fomento del uso de una bioenergía hipocarbónica<sup>10</sup> y sostenible, lo que se ve confirmado por la resiliencia energética de Frank País a los efectos del huracán Irma: con el biogás fue posible gestionar las necesidades energéticas durante 20 días, mientras que toda la región sufría escasez de electricidad. La agroecología se considera «*inteligente desde el punto de vista climático*»: el enfoque y las técnicas propuestas para diversificar la producción, promover el uso de especies locales adaptadas, gestionar adecuadamente los recursos hídricos.

**Buena gobernanza:** la acción se ajustará a la nueva Constitución y su artículo 200, ya que participa en los procesos de buena gobernanza a nivel municipal mediante el fomento de la participación de la ciudadanía, con la participación de jóvenes y mujeres en las campañas medioambientales. Mediante el refuerzo de los conocimientos y la mejora de las capacidades de gestión del personal municipal a través de la asistencia técnica, esta acción AMCC + favorecerá un enfoque «*de abajo arriba*» para la toma de decisiones informadas a nivel local sobre el cambio climático y el medio ambiente a nivel territorial.

**Perspectiva de género y derechos:** la acción adoptará desde el principio un enfoque sensible con respecto al género, y basado en los derechos. La igualdad de género, con mujeres y jóvenes como agentes prioritarios del cambio, es un principio del desarrollo sostenible y es un objetivo significativo de esta acción. Entre las cuestiones que afectan a la región, figuran una reducida participación de las mujeres en la toma de decisiones, lo que se debe, al menos en parte, al limitado escaso acceso a la información y a la formación.

---

<sup>8</sup> "Report on good practice of biomethane usage as a transportation fuel." Project 'BIN2GRID.' May 2016. European Commission Research and Innovation Participant Portal.

<sup>9</sup> Air Liquide. Biomethane. Supply energy from waste. <https://energies.airliquide.com/energies-clean-energy-supply/biomethane>

<sup>10</sup> De bajo carbono

En Cuba, la existencia de estereotipos y patrones sexistas que marcan una determinada división del trabajo según género, unido a la sobrecarga doméstica y del cuidado que recae mayoritariamente en las mujeres, son dos aspectos críticos que limitan una mayor participación y empoderamiento de las cubanas. En correspondencia, el acceso a los recursos y a los servicios (incluida la ampliación y la formación), el empoderamiento y la participación de mujeres en el liderazgo y la toma de decisiones vinculadas con el cambio climático y la degradación ambiental, serán cuestiones clave. La participación de las mujeres en campañas medioambientales, la agroecología, la producción y el uso de energía y el transporte en materia de medio ambiente conducirá a una mayor capacidad de toma de decisiones, participación, formación de grupos y mejora del acceso a los recursos.

A la vez, se continuará promoviendo el trabajo con hombres que sean potenciadores de relaciones de mayor igualdad y equidad de género y muestren actitudes y comportamientos de no discriminación por género. Del mismo modo, la acción adoptará un enfoque basado en los derechos que vaya más allá de la atención a las necesidades diferenciadas según género para incluir a todos los grupos en situaciones vulnerables, como las personas de la tercera edad, con problemáticas de salud y las personas con discapacidad.

El proyecto considerará además las experiencias y lecciones aprendidas de otras intervenciones que hayan promovido la igualdad de género vinculada al cambio climático. En particular, las experiencias desarrolladas en el marco de otros proyectos implementados por PNUD, como son *Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Local (BASAL)*<sup>11</sup> y *Programa de Apoyo al Fortalecimiento de Cadenas Agroalimentarias a Nivel local (AGROCADENAS)*.<sup>12</sup> Además, se ampliará el alcance de la difusión de los aprendizajes de la iniciativa OIGA-CC (*Optamos por la Igualdad de Género en la Adaptación al Cambio Climático*), desarrollada por el proyecto BASAL, a la vez que la iniciativa será incorporada en el municipio. Además, contribuirá a la implementación en el municipio de la Estrategia de Género del Sistema de la Agricultura 2015-2020, la cual se actualizará para los próximos 5 años.

**Juventud y cambio climático:** El municipio ha experimentado un descenso continuo de la población; el cual se debe, por una parte, a la escasa incorporación e interés de jóvenes en el sector agrícola y emigración de la fuerza de trabajo, sobre todo calificada. La sensibilización en las escuelas y la participación activa de los jóvenes estudiantes en campañas de sensibilización sobre el cambio climático, incluido el aprendizaje práctico sobre los biorresiduos sostenibles para la energía, pueden promover una mayor participación de jóvenes en las actividades socioeconómicas de Martí. Los y las estudiantes estarán facultados para llevar a cabo campañas medioambientales destinadas a la población de Martí y a estudiantes más jóvenes. Los procesos participativos que se promoverán desde el municipio garantizarán la participación activa de la población, incluidas las personas que viven en situaciones vulnerables, mujeres y jóvenes, con acciones transformadoras específicas para estos sectores de la población.

---

<sup>11</sup> En el caso de BASAL, se diseñaron medidas de adaptación específicas relativas a género que se ubican en los dos grandes grupos de medidas propuestas por el proyecto, tanto a nivel de tecnologías y prácticas agropecuarias, como a nivel de acciones habilitantes. Estas son: - *Reducción de brechas de género que limitan el protagonismo femenino y la participación equitativa de mujeres y hombres en las medidas de adaptación al cambio climático en el sector agropecuario*; - *Deconstrucción de estereotipos y obstáculos sexistas vinculados a la adaptación al cambio climático*; - *Contribución al empoderamiento de las mujeres productoras y técnicas, su autoestima y liderazgo femenino para la adaptación al cambio climático*; - *Promoción de la participación de las mujeres en las medidas e iniciativas de adaptación al cambio climático*; - *Fomento de espacios productivos más igualitarios y equitativos*.

<sup>12</sup> En el caso de AGROCADENAS, se ha abordado el enfoque de género desde tres aristas fundamentales: 1. *Empoderamiento de mujeres en cadenas de valor agroalimentarias*, 2. *Cambios de gestión cooperativa a favor de la prestación de servicios diferenciados para mujeres, en cuanto a prioridad y reducción de costos*, 3. *Incremento de puestos de trabajo a ser ocupados por mujeres, con énfasis en puestos no tradicionales*. Se han identificado como principales lecciones aprendidas: - *Relevancia de la identificación de las problemáticas y acciones para las mujeres desde las propias mujeres, sobre la base de la realización de diagnósticos participativos*, - *Importancia de la sensibilización y capacitación en temas de género dirigida a decisores, técnicos y productores, velando por la participación de mujeres y hombres*, - *Rol de las cooperativas como promotores de cambios de gestión e inserción de las mujeres en la actividad productiva y representatividad en las estructuras de dirección*.

Estos aspectos se reflejan transversalmente a lo largo de los tres resultados:

- La formación de mujeres y jóvenes (y de niños y niñas en las escuelas) como agentes de la cadena de valor ofrece la oportunidad de restablecer la infrarrepresentación de las mujeres y jóvenes en los subsectores de la alimentación y la energía renovable;
- Promover que una apropiada proporción de los beneficiarios de la formación y otras actividades sean mujeres y jóvenes. Las actividades de divulgación y campaña entre otras cosas, promoverán el enfoque de la igualdad de género en relación con la agroecología, las cadenas de valor sostenibles y el desarrollo de soluciones para el biogás.
- Asegurar que las instalaciones de transporte tengan en cuenta las necesidades específicas de las personas de edad avanzada y de las personas con movilidad difícil;
- El aumento del liderazgo y la participación activa de las escuelas constituirá un modelo positivo para las niñas y las mujeres más jóvenes, aumentando su confianza y la probabilidad de su futura implicación en actividades relacionadas con el medio ambiente y el cambio climático.
- El trabajo con las nuevas generaciones promoverá, de forma sinérgica, la formación de valores que sean promotores y protagonistas de relaciones de más igualdad y equidad de género.

#### ***Vínculos entre la TdC del proyecto y la TdC del CPD***

El PNUD trabaja desde hace décadas, a nivel mundial y en Cuba, con el objetivo de fortalecer las capacidades nacionales y locales que permiten avanzar en el cumplimiento de los ODS. Asimismo, desde hace alrededor de 10 años, PNUD contribuye en Cuba a la incorporación de los enfoques de gestión de la energía y agroecología en sectores y comunidades, mediante el apoyo a los procesos de transferencia de tecnologías y gestión del conocimiento, fortalecimiento del marco de políticas y regulatorios, así como de las capacidades técnicas e institucionales.

Al mismo tiempo, PNUD promueve un enfoque integrado de desarrollo local, con un enfoque sensible a género y promotor del empoderamiento de las mujeres, que articula prioridades nacionales con intervenciones territoriales y sectoriales, lo que ha permitido llevar a cabo exitosas experiencias a nivel de comunidades.

El nuevo CPD, en su ciclo 2020-2024, define cuatro prioridades de trabajo:

- Los gobiernos e instituciones nacionales y locales implementan estrategias de desarrollo territorial integrales, sostenibles, equitativas e inclusivas en el marco del proceso de descentralización.
- Los sectores estratégicos priorizados a nivel nacional alcanzan niveles más altos de productividad económica y el uso racional del potencial humano.
- Las instituciones, los sectores de producción y servicios, los gobiernos territoriales y las comunidades mejoran la protección y el uso racional de los recursos naturales y los ecosistemas, la resiliencia contra cambio climático y la gestión integral de la reducción del riesgo de desastres.
- Mejor accesibilidad y calidad de los servicios públicos y los sistemas de protección social y atención, considerando la dinámica demográfica, con énfasis en los grupos vulnerables y aplicando un enfoque de género y derechos humanos.



Este proyecto en particular, contribuirá y tributará a estas prioridades de trabajo de la siguiente manera:

- Es una iniciativa que dará apoyo al proceso de descentralización (Indicador 1.1.2 CPD).
- Martí y sus autoridades locales implementarán mecanismos para participación ciudadana e igualdad de género (Indicador 1.1.3 CPD).
- El proyecto fortalecerá insumos y capacidades agroecológicas locales. En consecuencia, la cadena productiva del sector agroecológico en Martí se prevé será fortalecida (Indicador 2.1.1 CPD). También, se prevé medir el cambio (%) de alimentos producidos localmente y % de alimentos utilizados para satisfacer la demanda local. Asimismo, se espera medir el número de agricultores formados en modelos agroecológicos. Esto podría contribuir al incremento de la producción de alimentos locales (Indicador 2.1.2 CPD).
- Se prevé que la nueva infraestructura (planta purificadora de biogás, estación de llenado y autobuses) así como el fortalecimiento de insumos y capacidades para la agroecología genere nuevas posiciones de trabajo y servicios fortalecidos (Indicador 2.1.3 CPD).
- El proyecto promueve una iniciativa piloto para el uso de energía renovable (biometano) para el transporte público (Indicadores 2.1.4 y 3.3.1 CPD).
- El proyecto contribuirá al incremento del volumen de recursos financieros movilizados en asociación con actores claves (Indicador 2.2.2 CPD).
- Martí implementará y fortalecerá la agroecología local como práctica de producción ambientalmente sostenible (Indicador 3.1.1 CPD).
- Las autoridades locales y población de Martí incrementarán su conocimiento acerca de medidas de adaptación al cambio climático por medio de actividades prácticas y de comunicación, material, estudios, etc. Algunos ejemplos de temas a abordarse en estas actividades son: uso de biogás, agroecología, economía circular, modelos agroecológicos, etc. (Indicador 3.2.2 CPD).
- Por medio de este proyecto, Martí estará implementando una iniciativa de desarrollo menos intensiva en carbono (Indicador 3.3.2 CPD).
- Se prevé medir la reducción de las emisiones de GEI como resultado del proyecto, lo cual aportará a la capacidad nacional para honrar los compromisos del Acuerdo de París (Indicador 3.3.3 CPD).
- Se prevé que el proyecto aportará al fortalecimiento de la producción de biogás y transporte público en Martí, que a su vez podría contribuir con el incremento de la resiliencia este servicio público en caso de desastres y recuperación temprana. (Indicador 3.4.2 CPD).
- Las capacidades de las autoridades locales para brindar un transporte público más eficiente y sostenible serán fortalecidas. También, se prevé que al menos el 30% de los beneficiarios de la formación y otras actividades deben ser mujeres y jóvenes. Las actividades de divulgación y campaña en el marco del Componente 3 del proyecto deben centrarse, entre otras cosas, en la igualdad de género en relación con la agroecología, las cadenas de valor sostenibles y el desarrollo de soluciones para el biogás. (Indicador 4.4.1 y 4.1.2 CPD)

Estas prioridades así definidas resultan congruentes con las expresadas en el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2020-2024, que está en proceso de aprobación; la Agenda para el Desarrollo 2030, así como los ODS.

### III. RESULTADOS Y ALIANZAS (SE RECOMIENDAN DE 1.5 A 5 PAGINAS)

#### **Resultados Esperados**

Como se explicó anteriormente, el proyecto focalizará sus acciones en el desarrollo de una infraestructura de biocombustible para el transporte público y el fortalecimiento de la agroecología a nivel local, y contribuir a ampliar las capacidades del gobierno local, para elevar la participación y promover una mayor diversificación económica en el territorio, contribuyendo a la lucha contra el cambio climático, a una mayor equidad de género y ampliar los impactos desde la perspectiva del desarrollo humano. Para ello el Proyecto precisa los siguientes objetivos.

#### a) Objetivos

El **objetivo general** del proyecto es contribuir a impulsar el desarrollo integral del municipio de Martí hacia un modelo de economía circular, sostenible y carbón neutro.

El **objetivo específico** del proyecto es apoyar al municipio de Martí a desarrollar las capacidades e infraestructura necesarias para avanzar hacia el autoabastecimiento local de alimentos y energía, de forma económica, social y medioambientalmente sostenible y resiliente al cambio climático.

#### b) Resultados

La implementación del proyecto está orientada hacia el logro de tres resultados estrechamente vinculados entre sí y la generación de ocho productos. Se espera que los mismos contribuyan a impulsar el desarrollo integral del municipio Martí hacia un nuevo modelo de gestión de desarrollo sostenible, que tiene el potencial de ser replicado en otros municipios rurales del país.

**Resultado 1:** Mejorada la capacidad y la infraestructura para la producción de biogás y biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental, con equipamiento resistente al clima y producción baja en carbono y su utilización en los autobuses de transporte público.

Se pretende que al concluir el proyecto se haya construido y puesto en funcionamiento una nueva infraestructura de transporte público sostenible, piloto en el país con la planta purificadora de biogás, la estación de llenado y flota de autobuses, fortaleciendo a su vez las capacidades locales para el manejo responsable de esta infraestructura. Además, se pretende generar conocimiento que servirá de referencia para futuras iniciativas relacionadas con la producción y utilización del biometano en el país, a través de estudios, análisis, etc. A continuación, se detallan los productos esperados y se ofrece una descripción de las actividades a desarrollar para el logro de los mismos.

**Producto 1.1.** Efectuada la construcción y/o adecuación de la infraestructura para la producción y distribución de biometano resistente al clima que responda a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos: planta de producción de metano en producción, estación de bombeo de biogás funcionando, autobuses dando servicio de transporte.

- 1.1.1. Licitación e importación de equipos resistentes al clima para la purificación del biogás y llenado de autobuses con biometano que respondan a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos, incluyendo contrato de mantenimiento y piezas de repuesto;
- 1.1.2. Licitación e importación de autobuses que funcionen con biometano que respondan a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos, incluyendo contrato de mantenimiento y piezas de repuesto;
- 1.1.3. Realizar un estudio que contribuya al fortalecimiento de la cadena de valor de

producción de biogás y biometano para aumentar su sostenibilidad desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental;

- 1.1.4. Realizar un estudio de los residuos utilizados para la producción del biogás, su cantidad y estabilización de calidad a lo largo del año (es decir, % de CH<sub>4</sub>) para reducir la demanda de energía de las fases de limpieza y presión;
- 1.1.5. Preparar la solicitud y obtener las autorizaciones nacionales necesarias para la purificación del biogás y la utilización del biometano como combustible para el transporte público, tales como la evaluación de impacto ambiental y el estudio tecnológico;
- 1.1.6. Instalar la planta purificadora de biogás.
- 1.1.7. Construir y/o adecuar la estación de llenado de autobuses con biometano.

**Producto 1.2.** Probados los sistemas tecnológicos introducidos y realizados los ajustes necesarios.

- 1.2.1. Conectar y realizar ensayos de la planta purificadora de biogás. El análisis tendrá en cuenta la relación entre la calidad del biogás y del biometano y el consumo de energía requerido;
- 1.2.2. Conectar y realizar ensayos de la planta de llenado de biometano en los autobuses;
- 1.2.3. Analizar y evaluar la producción del biogás y del biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.<sup>13</sup>
- 1.2.4. Analizar y evaluar el rendimiento de los autobuses de cara a la toma de decisiones sobre la replicabilidad del proyecto en otros municipios;
- 1.2.5. Analizar y evaluar el mantenimiento requerido por los equipos e inversiones;

**Producto 1.3.** Fortalecidas las capacidades del personal técnico y empresarial con estudios de apoyo, asistencias técnicas y capacitaciones.

- 1.3.1. Realizar estudios específicos sobre factores económicos, medioambientales, técnicos, socioculturales e institucionales. Los estudios serán sensibles desde el punto de vista medio ambiental, de derechos, inclusión social y enfoque de género.
- 1.3.2. Realizar un análisis de los desafíos y la determinación de los factores clave de éxito de la introducción de la nueva tecnología de purificación de biogás y el uso de biometano para el transporte público.<sup>14</sup>
- 1.3.3. Realizar estudios para garantizar la normalización de la producción del biogás y el biometano sostenible en Cuba según las normas y estándares internacionales.<sup>15</sup>
- 1.3.4. Profundizar los trabajos de optimización de los estudios para la optimización de las rutas de autobús para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero, teniendo en cuenta las necesidades de las personas que viven en situaciones vulnerables, el desempeño de roles de género por mujeres y jóvenes, y las medidas a implementar para dinamizar el desarrollo del municipio;
- 1.3.5. Desarrollar un plan de seguimiento y evaluación que pueda ayudar a medir las emisiones de GEI a nivel local y la rentabilidad y la eficiencia de la intervención<sup>16</sup>
- 1.3.6. Capacitar sobre el uso eficiente y mantenimiento de los equipos, la recopilación de datos y capacidades de gestión para hacer frente a las situaciones de emergencia, especialmente las relacionadas con las medidas de seguridad;
- 1.3.7. Capacitar al personal técnico y actores locales en procesos referido a mantenimiento de

<sup>13</sup> En caso de que el biogás y el biometano producido no sean suficientes para cubrir la demanda requerida para el transporte público se evaluarán fuentes alternativas de materias primas para la producción de biogás ya identificadas u otras que puedan utilizarse.

<sup>14</sup> Abarcando la cadena de valor sostenible y el análisis del mercado, así como el análisis económico y financiero y las oportunidades de ampliación a nivel local, regional y nacional.

<sup>15</sup> La Directiva (UE) 2018/2001 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables (DFER II) define criterios de sostenibilidad a considerar en este proyecto.

<sup>16</sup> (EUR/kW instalados o biogás anual por tonelada de CO<sub>2</sub>).

- equipos, autobuses e instalaciones;
- 1.3.8. Analizar la posibilidad de incluir cursos de capacitación a más largo plazo a nivel universitario y, si es posible, la acción apoyará el desarrollo de los planes de estudios;
  - 1.3.9. Realizar un estudio de costes y precios de los trayectos para los usuarios del servicio de transporte, teniendo en cuenta las características del sistema nacional.

**Resultado 2: Mejorada la capacidad y la infraestructura de los campesinos y fincas seleccionadas para el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.**

Se pretende que al concluir el proyecto se hayan fortalecido los insumos, conocimientos, y capacidades según los principios de la agroecológica en las fincas locales, que a su vez contribuirá a mejorar la calidad de vida del campesinado local. A continuación, se detallan los productos esperados y se ofrece una descripción de las actividades a desarrollar para el logro de los mismos.

**Producto 2.1.** Facilitado el acceso a tecnologías e insumos productivos<sup>17</sup>, equipos resistentes al clima<sup>18</sup> para la producción de biogás a nivel de finca o de vivienda y otras tecnologías que puedan mejorar la producción agrícola, el uso del biogás y las condiciones de vida en las fincas seleccionadas.<sup>19</sup>

- 2.1.1. Realizar análisis/diagnóstico participativo de los modelos de agroecología aplicados por los campesinos y campesinas que se seleccionen y de las oportunidades de seguir adaptándose a la situación local.<sup>20 21</sup>
- 2.1.2. Realizar análisis de las necesidades del campesinado y unidades familiares, diferenciadas entre hombres, mujeres y jóvenes, para la mejora de las condiciones de vida en las fincas seleccionadas;
- 2.1.3. Identificar soluciones de bajos insumos, maquinaria simple y modelos productivos que se beneficiarán de la producción de biogás.<sup>22</sup>
- 2.1.4. Realizar acciones de incidencia, cierre de brechas y cambios de estereotipos de género, vinculadas al uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.

**Producto 2.2.** Formación y pruebas de modelos agroecológicos adaptados y uso de tecnologías sencillas y asequibles con agricultores o grupos de agricultores que compartan equipos, introduciendo energía renovable, y potenciando la participación de mujeres y jóvenes;

- 2.2.1. Promover actividades productivas específicas en las fincas, grupos de fincas o de cooperativas para promover el uso de fuentes renovables de energía (a nivel de familia, cooperativa u otro tipo de asociación) que favorezcan el uso del biogás, que pueden crear empleos y servicios nuevos que aporten valor añadido a la cadena de biogás

<sup>17</sup> Por ejemplo, bioproductos locales, semillas adaptadas.

<sup>18</sup> Por ejemplo, paneles solares o molinos desmontables.

<sup>19</sup> Por ejemplo, biodigestores compartidos entre agricultores próximos, o uso compartido de equipos para la compresión, el almacenamiento o la distribución de biogás;

<sup>20</sup> (suelos degradados y/o pobres, agricultores/as que viven fuera de sus tierras, necesidades específicas de alimentos para animales y forraje evitando recurrir al pienso importado, limitada participación de mujeres y jóvenes).

<sup>21</sup> Los requerimientos nutricionales de los diversos grupos poblacionales del municipio Martí y del cuadro de salud existente, analizando los aportes que la producción local podrá realizar para atender a estos requerimientos se podrían incorporar como un criterio adicional para la toma de decisiones sobre posibles prioridades para la producción agrícola local.

<sup>22</sup> (conservación de suelos hacia la regeneración, con rotación y asociación de cultivos, desarrollo de agroforestal, descontaminación, valorización de residuos biológicos, acceso a energía renovables, y biofertilizantes / micronutrientes);

sostenible en las fincas.<sup>23</sup>

- 2.2.2. Proporcionar asistencia técnica y, como parte del enfoque de agricultor a agricultor, intercambio de experiencias sobre agroecología y biogás en la provincia y a nivel de país.<sup>24</sup>
- 2.2.3. Realizar estudios técnicos de apoyo para tomar decisiones sobre el uso de biogás sostenible en las explotaciones o entre grupos de agricultores y agricultoras, mejora de la calidad de los biofertilizantes.<sup>25</sup>
- 2.2.4. Realizar estudios sociales para orientar estrategias que animen a la población joven del territorio y de otros, a la migración inversa a fincas donde desarrollar la actividad agroecológica y de bio-conservación;

**Resultado 3: Mejorada la capacidad del municipio para gestionar proyectos de desarrollo local sostenible, inclusivo y con enfoque de género y promover acciones de comunicación, sensibilización y capacitación sobre economía circular sostenible y carbón neutro, fuentes renovables de energía y agroecología y producción y consumo responsables.**

Se pretende que al concluir el proyecto se hayan desarrollado actividades de capacitación y sensibilización para la población y autoridades locales, fortaleciendo la planificación estratégica, procesos de medición y evaluación de impactos y visibilizando los resultados del proyecto e impulsando el proceso de desarrollo hacia una diversificación económica local. A continuación, se detallan los productos esperados y se ofrece una descripción de las actividades a desarrollar para el logro de los mismos.

**Producto 3.1.** Capacidades fortalecidas de las entidades del Gobierno Municipal en planificación y gestión del proceso de desarrollo local.<sup>26</sup>

- 3.1.1. Ampliar conocimientos de instrumentos de mediciones e impactos.
- 3.1.2. Generar capacidades para diversificar las fuentes de financiamiento del desarrollo local.
- 3.1.3. Ampliar el set de alianzas del Gobierno Local con universidades, sociedad civil y sector estatal.
- 3.1.4. Desarrollar y aplicar un plan y medios de comunicación para promover la sensibilización sobre el cambio climático y la protección del medio ambiente en el municipio, con énfasis en la economía circular sostenible, la agroecología y en la producción y uso sostenible del biogás;

**Producto 3.2.** Proceso participativo desarrollado desde el ámbito territorial.

- 3.2.1. Desarrollar actividades que permitan la participación activa de los productores, productoras y los ciudadanos en el ámbito de aplicación de la acción y la definición de fuentes de biorresiduos sostenibles en las zonas agrícolas y residenciales próximas a la planta de biometano, así como la identificación de oportunidades para desarrollar cadenas de valor sostenibles (de materias primas);
- 3.2.2. Desarrollar actividades prácticas<sup>27</sup> que permitan una activa participación de las escuelas,

<sup>23</sup> Por ejemplo, la preparación y comercialización de biofertilizantes, el uso de excedentes de energía para la transformación de productos agrícolas), facilitando la participación de mujeres y jóvenes;

<sup>24</sup> Incluyendo por ejemplo la creación de "fincas escuelas", días de granja o visitas guiadas, en coordinación con la ANAP, (Asociación de Agricultores Pequeños) y la representación del MINAG.

<sup>25</sup> (corrección del pH, utilización de bioproductos);

<sup>26</sup> Este producto tiene potencialidad de sinergia con el proceso de elaboración de la estrategia de desarrollo municipal (EDM), permitiendo poner más énfasis en incorporar las energías limpias en las líneas prioritarias del desarrollo local.

<sup>27</sup> Por ejemplo, la recogida de residuos para la producción de biogás, aplicación de técnicas de agroecología en escuelas.

- los estudiantes y los padres.<sup>28</sup>
- 3.2.3. Promover acciones de sensibilización y formación sobre las ventajas y oportunidades que ofrece la agroecología a los productores con al menos un 30 % de mujeres y jóvenes;
  - 3.2.4. Promover la identificación y diseño de proyectos de diversificación económica que contribuyan a impulsar el desarrollo integral del municipio de Martí hacia un modelo de economía circular, sostenible y de carbón neutro, y que favorezcan el acceso al trabajo de las mujeres y los jóvenes, así como de las personas con movilidad reducida o discapacidad;
  - 3.2.5. Apoyar integración del enfoque de género en la estrategia de desarrollo municipal de Martí, y en particular en la atención a la concientización sobre los múltiples vínculos entre las desigualdades de género y el cambio climático;
  - 3.2.6. Apoyar integración del enfoque de economía circular sostenible, municipio carbón neutro y soberano en energía y productos agrícolas en la estrategia de desarrollo municipal de Martí;
  - 3.2.7. Proporcionar asistencia técnica y formación a las autoridades locales<sup>29</sup> y a las instituciones relacionadas con esta acción; en el diseño y la gestión de proyectos y actividades sostenibles con un enfoque participativo, inclusivo y basado en los derechos.

**Producto 3.3.** Iniciado proceso de diversificación económica endógena del municipio.<sup>30</sup>

- 3.3.1. Realizar los estudios de factibilidad técnica necesarios para la autorización de la puesta en marcha de las iniciativas de diversificación económica estudiadas y los análisis de escenarios futuros del municipio a partir de las temáticas claves identificadas.
- 3.3.2. Iniciar implementación de acción piloto demostrativa a pequeña escala que permita mostrar el potencial y facilite la movilización de recursos para su puesta en marcha.
- 3.3.3. Desarrollar la formación y capacitación necesaria a los técnicos, trabajadores y directivos de las instituciones y entidades locales involucrados en las iniciativas de diversificación para que aprendan a gestionarlas.
- 3.3.4. Identificar y realizar visitas de intercambio con aquellos territorios y experiencias emprendedoras que han implementado iniciativas similares a las que el municipio quiere realizar, para aprender y aplicar las buenas prácticas identificadas.

c) Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Este proyecto contribuye fundamentalmente al ODS 13, debido a su aporte a la transportación pública sostenible y ambientalmente amigable. Sin embargo, la multidimensionalidad de esta acción también tendrá contribuciones importantes a ODS relacionados con la seguridad alimentaria y desarrollo económico sostenible e inclusivo. A continuación, se presentan los ODS a los que se estará contribuyendo a través del proyecto:

- ODS 13: *“Tomar medidas urgentes para combatir el Cambio Climático y sus impactos”*;
- ODS 2: *“Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”*;
- ODS 5: *“Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas”*;

<sup>28</sup> Los estudiantes de las clases superiores pueden promover acciones de sensibilización en las que participen estudiantes más jóvenes (por ejemplo, movimiento del cambio climático), las mujeres y los hombres pueden participar activamente en programas escolares, huertas urbanas, etc.

<sup>29</sup> Por ejemplo, a través de formación técnica o escuelas de formación profesional.

<sup>30</sup> En este producto existe la oportunidad de aplicar la metodología conformada por PNUD para diagnosticar cadenas productivas a nivel territorial con el tema de energía.

- ODS 7: “Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”;
- ODS 11: “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”
- ODS 12: “Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”;
- ODS 15: “Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.”

### **Recursos Requeridos para lograr los Resultados Esperados**

El presupuesto requerido para el logro de los resultados esperados se detalla en el Plan de Trabajo Plurianual (*Sección VII*). El mismo define los costos estimados para cada actividad prevista por año de implementación.

El personal local vinculado al proyecto (personal técnico, funcionarios, funcionarias, trabajadoras y trabajadores, tanto locales como nacionales), así como la asistencia técnica nacional, infraestructuras, equipamientos, maquinaria, insumos productivos y otros recursos ya existentes, se pondrán a disposición del proyecto por las entidades nacionales que en él participan.

El PNUD contribuye con el cofinanciamiento del proyecto a través de \$150,000 del Catalytic Investment Fund, que servirán para fortalecer acciones relacionadas principalmente con el fortalecimiento de la agroecología local. Asimismo, el PNUD realizará esfuerzos para movilización de recursos financieros para seguir apoyando las actividades del Proyecto durante su periodo de implementación.

El PNUD, considerando la responsabilidad en la ejecución del proyecto, así como las lecciones aprendidas de la implementación de otros proyectos, y estando de común acuerdo todas las partes, contratará con fondos del proyecto el siguiente personal.

- ✓ **Coordinador de Proyecto (100%):** Estará encargado principalmente de apoyar la ejecución de todas las actividades en correspondencia con los enfoques, plazos, presupuesto y prioridades establecidos en el documento de proyecto. Además, será la persona de contacto del proyecto para la UE durante la ejecución del proyecto (tiempo completo).
- ✓ **Asistente general de proyecto (50%):** Encargado principalmente de apoyar los procesos administrativos y financieros asociados a la ejecución del proyecto, así como de adquisiciones en los casos en que se acuerde con el gobierno, de manera de poder agilizar la ejecución y garantizar el cumplimiento de las normas PNUD durante la implementación (tiempo parcial).

En 2014, los Estados Miembros de la Junta Ejecutiva del PNUD aprobaron la actualización de la política de recuperación de costos y distribución de estos. El objetivo de la nueva política y directrices es reflejar los costos reales que se incurrirán durante la implementación de los proyectos en los presupuestos de los proyectos de desarrollo, El PNUD Cuba en alineamiento con la política corporativa refleja en todos los presupuestos los costos programáticos y operativos relacionados con cada proyecto.

Adicionalmente, se incluyen costos del PNUD/Cuba en apoyo técnico, asesoría técnica a la implementación del Proyecto y asistencia operacional con relación a transacciones financieras, que

contribuirán a la calidad de la implementación. El personal de la Oficina del PNUD en Cuba (Coordinadora de Programa, Oficial de Monitoreo, Oficial de Programa del Área de Desarrollo Humano Local, Asistente de Finanzas de Programa, Oficial de Género y Oficial de Comunicaciones) brindarán apoyo para los procesos estratégicos de programación y de sinergias, el monitoreo, las evaluaciones, la gestión financiera, el enfoque de género y la comunicación/visibilidad. Como servicios operativos, el PNUD brindará la emisión de cheques, vouchers, la gestión bancaria, los procesos de adquisiciones, nóminas, administración, gestiones logísticas, franquicias, mensajerías, entre otros.

Además, se prevé que la Oficina Nacional del Proyecto incurrirá en los siguientes gastos presupuestados en el presupuesto de la acción: mobiliario (equipos y muebles) y material de oficina y equipos de tecnología informática, costos de comunicación, servicios profesionales, producción de audiovisuales e impresión y viajes del personal encargado de la implementación de la Acción, entre otros.

### **Alianzas**

La iniciativa Martí habrá de generar un conjunto de alianzas sustantivas e institucionales para avanzar en el logro de los resultados previstos en el proyecto. En el ámbito institucional es relevante el rol del **Grupo de Trabajo Nacional (GTN)** conformado por entidades sectoriales, locales y académicas para apoyar los innovadores propósitos de la iniciativa, cuyo principal objetivo es viabilizar soluciones y nuevos procesos para concretar avances de las actividades definidas.

A continuación, destacamos las principales entidades participantes y que asumen responsabilidades en el proceso de implementación:

**MEP:** Lidera un Grupo de Trabajo Nacional (GTN) para poner a prueba el uso de biogás en el transporte público y ha desarrollado iniciativas de desarrollo local en Martí. Asume con el PNUD la responsabilidad por el logro de los resultados, entrega de informe, conservación de la documentación del proyecto. Designará a un coordinador para el proyecto y un equipo de trabajo de acuerdo con la legislación cubana establecida. Garantizará un conjunto de acciones complementarias de acuerdo con lo estipulado en los Términos de Referencia suscritos entre las contrapartes Nacionales. Promoverá el logro de la divulgación de los resultados del Proyecto. Elaborará los informes técnico-narrativos y financieros requeridos a nivel nacional.

**MINEM:** Es miembro del mencionado GTN. Garantizará aquellas acciones complementarias según lo estipulado en estos Términos de Referencia. Convocará de ser necesario a entidades del sector para prestar o desarrollar acciones en áreas del proyecto, facilitando la ejecución y posterior operación. Apoyará y conciliará acciones o convenios que se establezcan con las empresas e instituciones. Garantizará que se incluyan en el Plan de la Economía las acciones del proyecto en los años venideros. **CUPET**, por su parte, apoyará el proyecto con conocimientos técnicos en el diseño de obras complementarias (por ejemplo, estudios tecnológicos, evaluación técnica del gasoducto y medidas de seguridad) y garantizará que se incluyan en el Plan de la Economía las acciones del proyecto en los años venideros.

**MITRANS:** Es miembro del mencionado GTN. Desarrollará las acciones previstas en el proyecto y velará por el uso correcto y conservación de los medios que sean puestos a disposición del Proyecto y que deben ser utilizados en función de los fines a que se destinen, de acuerdo con los objetivos previstos. Garantizará la instalación del equipamiento que se reciba para la ejecución del proyecto y que se incluyan en el Plan de la Economía las acciones del proyecto en los años venideros.



**MINAG:** Es miembro del mencionado GTN. Desarrollará las acciones previstas en el proyecto y velará por el uso correcto y conservación de los medios que sean puestos a disposición del Proyecto y que deben ser utilizados en función de los fines a que se destinen, de acuerdo con los objetivos previstos. Garantizará la instalación del equipamiento que se reciba para la ejecución del proyecto y que se incluyan en el Plan de la Economía las acciones del proyecto en los años venideros.

**MES:** Es miembro del mencionado GTN. Asesorará a la parte ejecutora en la implementación del equipamiento y las tecnologías agrícolas que se introduzcan. Colaborará en la elaboración de los informes del proyecto y asimismo organizará talleres, encuentros y eventos de capacitación. Garantizará que se incluyan en el Plan de la Economía las acciones del proyecto en los años venideros.

**MINCEX:** En su calidad de organismo rector y coordinador de la cooperación internacional (Autoridad Pública de Cooperación). Será responsable de la aprobación y firma del Convenio de Financiación y evaluará y monitoreará los logros de los resultados definidos en el Programa País.

**Consejos de la Administración de la Provincia y el Municipio Martí /Gobierno Locales:** La principal alianza que establecerá a los efectos de asegurar el éxito del proyecto y su sostenibilidad en el tiempo será a través de la participación de las autoridades de gobierno local a todos los niveles, en particular con el Consejo de la Administración Provincial (CAP), y el Consejos de la Administración Municipales (CAM) del municipio Martí. Esto facilitará que los resultados del proyecto se correspondan con las estrategias de desarrollo y prioridades locales, entre ellas la Estrategia de Desarrollo Municipal (EDM).

**Estación Experimental de Pastos y Forrajes “Indio Hatuey” Ministerio de Educación Superior (MES):** Su principal desempeño es asesorar al MEP y Gobierno Municipal en la implementación del equipamiento y las tecnologías agrícolas que se introduzcan, asegurando la apropiada introducción de las innovaciones productivas y el monitoreo de resultados.

En la perspectiva institucional, también se reconocen las alianzas con las entidades internacionales siguientes:

**PNUD a través de la Oficina del PNUD en Cuba:** Entidad del Sistema de Naciones Unidas (SNU), co-responsable de la implementación del proyecto junto al MEP. Facilitará la experticia para gestionar y asesorar el proyecto, favoreciendo procesos de construcción colectiva y generación de procesos de desarrollo económico sostenible a nivel local. Se encargará de promover la gestión del conocimiento y la articulación institucional mediante la cooperación sur/sur y triangular, favoreciendo el acceso a metodologías y tecnologías innovadoras, de utilidad para el contexto cubano. También facilitará el trabajo conjunto con las otras agencias del SNU con experticia en las dimensiones del enfoque y con otros proyectos que estén implementándose.

**UE a través de la Delegación de la Unión Europea en Cuba (DEU):** Contribuye financieramente al proyecto y establece los espacios para la interacción entre todos los componentes del proyecto. Participará en los mecanismos de seguimiento y gobernanza del proyecto y aportará consideraciones sustantivas y operativas.

En el transcurso del proyecto también podrán valorarse el establecimiento de relaciones de colaboración con otras instituciones internacionales que se consideren pertinentes por su experiencia comprobada y reconocida en temáticas prioritarias e innovadoras

Desde el punto de vista sustantivo, el Proyecto Martí también habrá de generar alianzas con instituciones que coordinan diversos proyectos de desarrollo (regionales, nacionales y bilaterales), cuyas temáticas similares para aprovechar sinergias. Entre ellos se destacan: BASAL, Agrocadenas, ALASS, PADIT, Bio-Energía, entre otros. Estos elementos de alianzas y sinergias se amplían en el acápite Gestión del Proyecto.

### **Riesgos y Supuestos**

La implementación del proyecto determina un conjunto de transferencia de tecnología de nuevas metodologías en el proceso de desarrollo, reconociéndose la existencia de potenciales riesgos que puedan incidir en el ritmo de la implementación de actividades y en el logro de los resultados previstos.

Para definir los objetivos de esta iniciativa se consideraron los siguientes supuestos:

- Interés nacional continuado en el aumento de la producción de biometano para el transporte como parte de la prioridad de modificar la actual matriz energética.
- Hay suficientes materias primas y biogás en el territorio de Martí para diferentes usos (por ejemplo, energía de las granjas y generación de energía eléctrica).
- Ningún acontecimiento extremo principal, animal, una enfermedad de las plantas ni un desastre natural afectan a la zona, lo que obstaculiza la correcta ejecución de las actividades o afecta a las infraestructuras y a la producción.

En el Anexo 3 del presente documento se identifican doce riesgos, clasificados por tipos, valorándose su probabilidad de incidencia y sus impactos en el proyecto. Asimismo, se enuncian correspondientes medidas para mitigar sus efectos en los resultados del proyecto. De acuerdo con los requisitos estándar del PNUD, el Comité de Gestión (CG) monitoreará los riesgos trimestralmente e informará sobre el estado de estos a la Oficina de País del PNUD. Esta, a su vez, registrará el progreso en el registro de riesgos ATLAS del PNUD.

Los riesgos se informarán como críticos cuando el impacto y la probabilidad sean ALTOS (es decir, cuando el impacto se califica como 5 y cuando el impacto se califica como 4 y la probabilidad se califica como 3 o más alta). Las respuestas de la administración ante riesgos críticos también se informarán a la UE en los informes de monitoreo del Proyecto. La Matriz de Riesgo identifica los siguientes riesgos:

- Inestabilidad, o producción insuficiente de biogás en las instalaciones debido a la escasa disponibilidad de alimentos o por enfermedades animales o la estacionalidad.
- Falta de capacidad técnica debido al carácter piloto e innovador de la actividad.
- Retrasos en el despacho de los permisos e importaciones.
- Capacidad institucional local limitada.
- Se producen cambios en los representantes de las instituciones que participan en el proyecto.
- Riesgos para la seguridad tecnológica del biogás y el biometano.
- La agroecología no se aplica de forma suficiente.
- Limitadas capacidades para la integración de la perspectiva y la comprensión de los vínculos entre las desigualdades de género y el cambio climático.
- Se agudiza el bloqueo norteamericano, dificultándose la contratación con proveedores internacionales.
- El país es afectado por fenómenos naturales, sanitarios, tecnológicos... extremos (pandemia, huracanes, inundaciones y sequías) lo que implica un reordenamiento de prioridades para instituciones nacionales.

- El proyecto incumple con normas de calidad internacionales en la tecnología que se adquiere.
- La tecnología de combustible y transporte introducida, por razones socioculturales, puede desestimular el uso de este servicio por algunos individuos.

En el Anexo 3 se presenta el análisis de los riesgos con la presentación de los potenciales niveles de impacto, probabilidad de ocurrencia y las correspondientes medidas de mitigación.

### ***Duración y fases de la Acción***

La acción contará con una duración de **48 meses de implementación**, y se concibe que los 3 productos definidos deberán ir realizando paralelamente diversas actividades. No obstante, se reconoce que el Producto 1.1 “Efectuada la construcción y/o adecuación de la infraestructura para la producción y distribución de biometano resistente” requerirá de una alta prioridad desde el inicio de la implementación dado la complejidad de la tecnología a introducir, obras civiles relacionadas con la planta de biometano y la puesta en explotación de los buses.

### ***Beneficiarios del proyecto***

El principal grupo objetivo del proyecto es la población del municipio Martí (aproximadamente 22,000 habitantes), en la provincia de Matanzas será beneficiada a través de las acciones del proyecto. Se precisa que las personas que utilizan el transporte público se beneficiarán con una infraestructura de transporte ampliada, mejorada y menos intensiva en carbono.

De igual manera los y las agricultores/as individuales, escuelas, estudiantes, padres y madres de familia podrán reforzar sus capacidades por el aporte de tecnologías y a través de campañas de sensibilización sobre el cambio climático, la bioenergía y la agroecología. Los beneficiarios del proyecto también se benefician por la introducción de enfoques sensibles a género, ampliando oportunidades y aportando información socioeconómica, productiva y ambiental a los grupos destinatarios. Se evaluará el abordaje de sus necesidades, fortalezas y debilidades teniendo en cuenta dimensiones clave de género y la igualdad y equidad de mujeres y hombres, incluyendo el análisis de la corresponsabilidad en el cuidado y la des-construcción de estereotipos sexistas.

Además, resultan beneficiarios los funcionarios/as del Consejo de la Administración Municipal de Martí (CAM) y del Consejo de la Administración Provincial (CAP) de Matanzas, los cuales podrán reforzar sus capacidades para responder a las necesidades locales, perfeccionar proceso de planificación y gestión territorial y favorecer la ciudadanía activa. Los procesos participativos que se promoverán desde el municipio garantizarán una activa involucración de la población, incluidas las personas que viven en situaciones vulnerables, mujeres y jóvenes, definiendo acciones transformadoras específicas para estos sectores de la población.

Como se mencionó en el acápite de Alianzas, otras partes interesadas participan destacándose un conjunto de ministerios que podrán respaldar las innovadoras propuesta que en materia de bioenergía, agroecología y autonomía municipal este proyecto presentará. (ver Anexo 7: Tbla de Actores)

## **Sostenibilidad y Escalamiento**

El proyecto sirve de herramienta para la aplicación de varias políticas y estrategias nacionales (descentralización, transporte sostenible, fuentes energéticas renovables, agroecología) en el territorio, constituyéndose en una acción piloto demostrativa, apoyada por diferentes ministerios, que desarrolla innovaciones técnicas y tecnológicas, retroalimentando y aportando a dichas políticas nacionales; entre ellas el PNDES hasta 2030 y Tarea Vida (tareas 8, 10 y 11). El proyecto contribuye al cumplimiento de los objetivos formulados en el PNDES, entre ellos:

- La expansión de la cobertura y mejora de la calidad y competitividad de la infraestructura y servicios de transporte para la integración territorial.
- Garantizar el desarrollo sostenible de las ciudades y zonas rurales.
- Implementar un modelo de gestión local y comunitaria con un enfoque medioambiental, que integre bajo la autoridad de los gobiernos territoriales la protección y uso racional de los recursos naturales.
- Potenciar la eficiencia energética y el desarrollo de fuentes renovables de energía, lo que contribuye, entre otros beneficios, a mitigar los efectos negativos del cambio climático y a promover un desarrollo económico menos intensivo en carbono.

El proyecto contribuirá principalmente con el fortalecimiento de las capacidades municipales, incorporando nuevas infraestructuras energéticas, agroecológicas y de transporte al municipio, reforzando así su capacidad de brindar servicios eficaces y menos intensivos en carbono a la población. Asimismo, el proyecto generará conocimientos a través de diferentes planes, estudios, diagnósticos, análisis y asistencia técnica. Estos serán especialmente pertinentes para la capacitación y el refuerzo de la capacidad del municipio para responder a las necesidades de desarrollo local con procesos participativos innovadores como parte del proceso de descentralización preconizado por la nueva Constitución aprobada en abril de 2019. Por estos motivos se considera que es altamente probable que los resultados del proyecto continúen beneficiando a las comunidades del Municipio Martí a mediano y largo plazo, y que puedan servir de modelo para su replicación en otros municipios de país.

El proyecto fortalecerá también iniciativas anteriores en el Municipio de Martí, basadas en el desarrollo local y fortalecimiento de la autogestión.

## **Cooperación Sur-Sur y Triangular (CSS/CTr)**

Parte importante de esta Acción será familiarizar a los actores cubanos con tecnología, metodologías, sistemas y experiencias exitosas de otras partes del mundo. Para ello el PNUD pondrá a disposición del MEP su experticia en gestión del conocimiento para favorecer acciones de cooperación Sur-Sur (CSS) y Triangular (CTr) en las actividades sustantivas del proyecto.

Este proyecto tiene el potencial de convertirse en un modelo y referente a nivel regional de la implementación del biogás en el transporte público. La contraparte nacional, así como el municipio Martí dispondrán de profesionales y técnicos capacitados en este tema. Esto podría resultar en amplias oportunidades para intercambio de buenas prácticas y experiencias de cooperación con otros países en la región.

Además, una vez concluido el proyecto, se podrá acceder a través de la red global de PNUD, a los conocimientos y lecciones aprendidas durante la acción.

## **Conocimiento**

El proyecto define para los 3 resultados previstos diversas tareas de capacitación y gestión del conocimiento. De igual manera, como indicado en el acápite de alianzas, habrá de promover con otras instituciones y proyectos intercambios técnicos y el acercamiento a buenas prácticas de conocimientos.

A partir de los propios resultados del proyecto y evaluaciones – sistematizaciones realizadas, la iniciativa Martí prevé generar los siguientes productos específicos de conocimiento:

- Estudios sobre la viabilidad y la toma de decisiones con conocimiento de causa sobre las tecnologías propuestas en las explotaciones estatales y en cada explotación individual.
- Estudio que contribuya al fortalecimiento de la cadena de valor de producción de biogás y biometano para aumentar su sostenibilidad desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.
- Estudio de los residuos utilizados para la producción del biogás, su cantidad y estabilización de calidad a lo largo del año (es decir, % de CH<sub>4</sub>) para reducir la demanda de energía de las fases de limpieza y presión.
- Estudios específicos sobre factores económicos, medioambientales, técnicos, socioculturales e institucionales. Los estudios serán sensibles desde el punto de vista medio ambiental, de derechos, inclusión social y enfoque de género.
- Análisis de los desafíos y la determinación de los factores clave de éxito de la introducción de la nueva tecnología de purificación de biogás y el uso de biometano para el transporte público.
- Estudios para garantizar la normalización de la producción del biogás y el biometano sostenible en Cuba según las normas y estándares internacionales.
- Estudios para la optimización de las rutas de autobús para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero, teniendo en cuenta las necesidades de las personas que viven en situaciones vulnerables, el desempeño de roles de género por mujeres y jóvenes, y las medidas dinamizar el desarrollo del municipio.
- Plan de seguimiento y evaluación que pueda ayudar a medir las emisiones de GEI a nivel local y la rentabilidad y la eficiencia de la intervención.
- Estudio de costes y precios de los trayectos para los usuarios del servicio de transporte, teniendo en cuenta las características del sistema nacional.

- Análisis/diagnóstico participativo de los modelos de agroecología aplicados por los campesinos y campesinas que se seleccionen y de las oportunidades de seguir adaptándose a la situación local.
- Análisis de las necesidades del campesinado y unidades familiares, diferenciadas entre hombres, mujeres y jóvenes, para la mejora de las condiciones de vida en las fincas seleccionadas.
- Estudios técnicos de apoyo para tomar decisiones sobre el uso de biogás sostenible en las explotaciones o entre grupos de agricultores, mejora de la calidad de los biofertilizantes.
- Estudios sociales para orientar estrategias que animen a la población joven del territorio y de otros, a la migración inversa a fincas donde desarrollar la actividad agroecológica y de bio-conservación.
- Ampliación de conocimientos de instrumentos de mediciones e impactos.
- Estudios de factibilidad técnica necesarios para la autorización de la puesta en marcha de las iniciativas de diversificación económica estudiadas y los análisis de escenarios futuros del municipio a partir de las temáticas claves identificadas.

### ***Visualización de los productos específicos de conocimiento***

Las directrices para visibilizar los conocimientos y lecciones aprendidas en el proyecto se han identificado en el Plan de Visibilidad y Comunicación del proyecto, que será confirmado durante el primer año de implementación del proyecto (ver Anexo 9). El Plan fue diseñado en conjunto por el PNUD y la Delegación de la Unión Europea (DUE) en Cuba. Uno de los resultados esperados, planteados en este plan propone lo siguiente: “Mejorados los conocimientos del público objetivo sobre el transporte público alimentado con biogás, el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.” Para cumplir con este objetivo, se proponen las siguientes actividades en el Plan de Visibilidad y Comunicación:

- Producción de productos informativos sobre el funcionamiento, seguridad y beneficios del transporte público alimentado con biometano y distribución al público objetivo.
- Producción de productos informativos sobre el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo y distribución al público objetivo.
- Producción de productos informativos sobre resultados y conclusiones de los análisis, estudios y pruebas llevados a cabo en el marco del proyecto y distribución al público objetivo.
- Sensibilización del público objetivo, incluyendo mujeres, jóvenes y población vulnerable, sobre el uso de modelos de economía circular sostenible y baja en carbono, fuentes renovables de energía y agroecología y producción y consumo responsables, como medidas de protección del medio ambiente, enfrentamiento del cambio climático y mejora de la resiliencia a nivel local.
- Actividades de discusión y debate, con participación ciudadana, incluyendo mujeres, jóvenes y población vulnerable, sobre el desarrollo integral sostenible del municipio de Martí, tales como el autoabastecimiento de alimentos y energía, las medidas de protección del medio ambiente y el enfrentamiento del cambio climático, el uso de las fuentes renovables de energía para la generación de electricidad y para su uso en el transporte.
- Sensibilización del público objetivo sobre los múltiples vínculos entre las desigualdades de género y el cambio climático.
- Producción de productos informativos con conclusiones, lecciones aprendidas y buenas prácticas identificadas durante la implementación del proyecto y distribución al público objetivo.

#### IV. GESTIÓN DEL PROYECTO (1 / 2 - SE RECOMIENDA 2 PAGINAS)

##### ***Eficiencia y Efectividad de los Costos***

Esta iniciativa basa su estrategia de implementación en contribuir a instaurar y desarrollar en la práctica un nuevo modelo de gestión de desarrollo sostenible que permita responder a las necesidades locales, principalmente en la producción de alimentos con práctica resiliente y ampliando uso de fuentes renovables de energía, gestionado por el gobierno municipal a partir de una mayor autonomía.

Para este propósito los temas transversales serán esenciales, como son:

- Medio ambiente, biodiversidad, degradación del suelo y cambio climático
- Buena gobernanza
- Perspectiva de género y derechos
- Juventud y cambio climático

En términos de eficiencia se considera que el abordaje holístico de los temas de resiliencia agrícola y energética determinará un efecto multiplicador y nuevas oportunidades para activar iniciativas socio-económicas. La aplicación de prácticas agrícolas con bases agroecológicas y de la producción de biometano para el transporte público del municipio contribuyen de manera directa a revertir impactos del cambio climático y generarán un positivo efecto en la perspectiva de costo y valores.

Por su parte los resultados y lecciones aprendidas de varias iniciativas de desarrollo local también aportaran un conjunto de buenas prácticas que contribuyen a elevar la efectividad de las acciones del proyecto, por lo que se impulsaran de manera decisiva las complementariedades y sinergias durante la fase de implementación con los siguientes programas y proyectos:

- **ALASS:** El *Autoabastecimiento Local para una Alimentación Sostenible y Sana (ALASS)* es una iniciativa implementada por el PNUD en colaboración con los gobiernos locales y el Ministerio de Agricultura, con financiamiento de la Unión Europea. Se enfoca hacia el fortalecimiento de sistemas agroalimentarios sostenibles resilientes y con equidad para apoyar la implementación del Programa de Autoabastecimiento Alimentario Municipal en 6 municipios seleccionados. Con sus acciones se pretende incrementar la producción local de alimentos para garantizar una nutrición suficiente y con calidad, a la vez que se promueve la mejora con soluciones ecológicas de los suelos, el uso eficiente del agua, el uso de FRE y la inclusión de mujeres y jóvenes, aspectos clave para lograr una alimentación sostenible y sana para los habitantes de esos territorios. Una alianza relevante con esta iniciativa podría ser el abordaje del tema referido a requerimientos nutricionales de los diversos grupos poblacionales del municipio Martí y del cuadro de salud existente, analizando los aportes que la producción local podrá realizar para atender a estos requerimientos.
- **Bioenergía:** La iniciativa *Tecnologías de energías limpias para las áreas rurales en Cuba (Bioenergía)* es implementada por el PNUD y la estación experimental Indio Hatuey, con financiamiento del GEF. Su objetivo es incrementar el acceso a tecnologías en Cuba para el uso del biogás y biodiesel por productores rurales. Ofrece oportunidades para aprovechar aprendizajes para el uso de la bioenergía en el sector.
- **PADIT:** La Plataforma Articulada para el Desarrollo Integral Territorial es una iniciativa que implementa el PNUD en colaboración con los gobiernos locales y el Ministerio de Economía y Planificación para fortalecer los procesos de descentralización a nivel territorial. Cuenta cofinanciamiento de COSUDE, de AICS y otras fuentes donantes europeas. Es liderado por

el MEP, junto con el Instituto de Investigaciones Económicas (INIE), el Instituto de Planificación Física (IPF) y el Ministerio de Comercio Exterior (MINCEX). Entre los temas transversales presta atención a género y medio ambiente, incluyendo el tema de energía. Además, la articulación del Programa de Autoabastecimiento Alimentario Municipal (PAM) dentro de esta plataforma podrá garantizar una mayor apropiación de los gobiernos y la multiplicidad de actores decisores del territorio, así como contribuir a la territorialización de los ODS. Se destaca la oportunidad del proyecto Martí -en el marco del producto 3- de vincularse con los procesos de capacitación que lleva adelante la plataforma PADIT, constituyendo un espacio propicio para que participen los actores claves territoriales del Proyecto Martí, beneficiándose de los programas formativos e intercambio de experiencias que impulsa esta plataforma. Además, la aplicación de las herramientas de gestión territorial generadas por PADIT serán importantes para abordar el análisis de fuentes de financiación, desde el ámbito de gobierno local. Otra posibilidad de sinergia consiste en que funcionarios y especialistas del Proyecto Martí se vinculen con los procesos de capacitación que lleva adelante la plataforma PADIT.

- **Programa de Apoyo a la Política de Energía de Cuba:** Este programa ha sido acordado entre el Gobierno de Cuba y la Unión Europea con el objetivo general de apoyar los esfuerzos del Gobierno cubano para una gestión eficiente y sostenible de sus recursos, con vistas a la diversificación de su matriz energética. En tal sentido se conciben los objetivos específicos siguientes:
  - Apoyar la implementación efectiva de la Política para el desarrollo prospectivo de las Fuentes Renovables y el Uso Eficiente de la Energía y su Marco Regulatorio.
  - Facilitar la Inversión Extranjera en los sectores de Energías Renovable y Eficiencia Energética, así como el acceso a los fondos de cooperación internacional.
  - Apoyar la implementación del programa gubernamental para la gestión y conservación de la energía, incluida la eficiencia energética.
  - Apoyar el desarrollo local de las comunidades rurales facilitando el acceso a las energías renovables y estimulando el consumo eficiente de la energía.

Este proyecto se beneficiará también de los resultados y aprendizajes de dos proyectos implementados por PNUD y financiados por la Unión Europea (Agrocadenas y BASAL) que terminarán en el 2020. Ambos proyectos han sido reconocidos en evaluaciones externas contratadas por la UE y por el PNUD, donde se reconoce la importancia de continuar el trabajo asegurando la articulación de las buenas prácticas y experiencias de ambas iniciativas, en especial apoyando el desarrollo agropecuario sostenible a nivel local.

- **AGROCADENAS:** El *Programa de apoyo al fortalecimiento de cadenas agroalimentarias a nivel local* es una iniciativa que se implementa desde el 2014 entre el MINAG, el PNUD, la UE y COSUDE. Su objetivo es mejorar la gestión y el desempeño a nivel local de cadenas agroalimentarias que sustituyen importaciones apoyando al país en el logro de la seguridad y soberanía alimentaria. Se dirige a impulsar la introducción de mejores prácticas de gestión, y eleva la articulación entre las políticas nacionales y la implementación local de las mismas. Cuenta con un enfoque técnico-metodológico de cadenas de valor y un set de capacitaciones diseñadas que han resultado pertinentes para el contexto local cubano. Se considera relevante que el proyecto promueva la metodología de cadenas impulsada por los proyectos del PNUD como Agrocadenas y Frutales. Además, existe la oportunidad de en esta ocasión aplicarla a una nueva temática: la energía, que podría ser realizado a en sinergia con PADIT.



- **BASAL:** *Bases Ambientales para la Sostenibilidad Alimentaria Locales (BASAL)* es una iniciativa implementada por el CITMA, el MINAG, el PNUD, la UE y COSUDE. Iniciada en el 2013 y se dirige a promover prácticas ambientalmente sostenibles y adaptadas al cambio climático en el sector agropecuario, aspecto de relevancia para promover un desarrollo sano y sostenible de la producción de alimentos. Ha desarrollado la sistematización de sus principales experiencias que han generado productos y herramientas para la réplica del proceso de adaptación al cambio climático en entidades agrícolas y para la incorporación del enfoque de adaptación al cambio climático en los planes sectoriales a nivel local y nacional. Una posible alianza clave con BASAL se relaciona de manera particular con el modelo de adaptación propuesto con prácticas y tecnologías agrícolas, así como herramientas y acciones para crear capacidades en los actores del entorno. Se recomienda tener en cuenta el documento de sistematización de BASAL, el cual puede servir de base para los diagnósticos iniciales del tema, en el municipio Martí.
- El **Programa de Pequeñas Donaciones** es un Programa Global del Fondo para el Medio Ambiente Mundial, con un enfoque innovador e inclusivo que trabaja con las comunidades locales y el sector privado, acumula experiencia en la áreas de degradación de tierras, conservación de la Biodiversidad y cambio climático, en este último ha trabajado en la introducción de las fuentes renovables de energía a nivel comunitario y trabaja en la introducción del transporte eléctrico para la transportación de pasaje en la ciudad y también en las actividades productivas en las cooperativas agrícolas.

Se considera otra oportunidad para el proyecto el impulso que da el MINAG al Programa de Autoabastecimiento Municipal (PAM) a nivel territorial, el cual se viene modificando para adaptarse más a las necesidades de cada territorio. Esto implica posibles alianzas con las siguientes instituciones: MINAG-MINSAP, MINCIN, MINAL, CITMA, MEP, entre otras.

Esta acción AMCC + también considera los resultados del actual proyecto BIOMAS II, financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE), y CleanEnergy-Cuba financiados por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (FMAM) e incorporan resultados de proyectos financiados por la UE, como el «*Programa de Intercambio de Expertos en Cuba — UE*». Además, existe una gran complementariedad con otros proyectos financiados por COSUDE, como el proyecto de Apoyo a un proyecto de Apoyo a la Agricultura Sostenible (PAAS), o los proyectos anteriores financiados por la UE, como la asociación *Agroecológica, Coinnovaion, Tierra Vida, Adaptación Ganadera, Apoyo a la Agricultura Urbana y suburbana*.

La capitalización de sus experiencias puede lograrse promoviendo los intercambios, el uso de materiales de comunicación y formación y la experiencia en procesos participativos, incluidas las medidas de género positivas para integrar la perspectiva de género en la adaptación al cambio climático. El proyecto puede basarse en las experiencias de la agroecología realizadas a nivel cooperativo, apoyando a los agricultores y agricultoras para adaptarlas al contexto local. Existen grandes oportunidades de coordinación, especialmente con COSUDE y los proyectos financiados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM).

- Cabe también destacar que este proyecto dará continuidad y fortalecerá a anteriores iniciativas implementadas en el Municipio de Martí, orientadas a promover desarrollo local y el fortalecimiento de la autogestión: «*Iniciativa Municipal para el Desarrollo Local (IMDL)*»,
- Programa de desarrollo Integral (PDI), proceso desarrollado y liderado por el MEP, que se inició por 10 municipios.
- «*Apoyo a las nuevas iniciativas de descentralización y estímulo productivo en Cuba*»,

Estas iniciativas han posibilitado fortalecer las capacidades institucionales en el país, la generación de conocimientos, de herramientas y metodologías; elementos que contribuyen a elevar efectividad

y la eficiencia en los procesos de desarrollo. Las lecciones aprendidas derivadas de estos procesos se han tenido en cuenta en el diseño de las intervenciones previstas en este proyecto. Entre estas se destacan:

- Necesidad de lograr, desde la fase de diseño, el involucramiento y compromiso de todas las instituciones y actores clave identificados.
- Necesidad de realizar una buena y anticipada planificación de los recursos que requieran ser importados, dadas las limitaciones del contexto país. Tener en cuenta este desafío en la gestión de riesgos del proyecto. Para esto, la Unidad de Adquisiciones de la oficina PNUD en Cuba ha tenido contacto con el experto que ha preparado los TdR para la licitación de la planta de purificación de biogás y estación de llenado desde el inicio del proceso de preparación de la licitación.
- Necesidad de involucrar a entidades profesionales en el diseño, producción y difusión de materiales informativos y audiovisuales para las áreas de intervención del proyecto, que aborden la importancia del uso del biometano en el transporte público local, agroecología como práctica sostenible, economía circular, etc. Y que, además, visibilicen el rol de los actores clave del territorio (comunidades, locales gobiernos, sectores) en este empeño.

### ***Gestión del Proyecto***

El proyecto se desarrollará en el municipio Martí, que se encuentra situado al Noreste de la Provincia de Matanzas. Es el segundo municipio de la provincia con mayor fragilidad medioambiental y uno de los municipios de menor desarrollo socioeconómico del país<sup>31</sup>. Las actividades económicas fundamentales del municipio se basan en el desarrollo agropecuario y forestal, debido a sus llanuras fértiles. El 74% de su superficie se considera agrícola, mientras que el 54% de su superficie es utilizada para ganadería. Ilustraciones que muestran la localización y el área de intervención del proyecto se encuentran en el Anexo 8.

Este proyecto será implementado por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP) y el PNUD como Agencia del Sistema de Naciones Unidas (SNU). La modalidad de implementación será NIM con servicios de apoyos directos ofrecidos por el PNUD en aquellos rubros, servicios y personal que se considere pertinente y así acuerden entre el MINCEX, el MEP y el PNUD.

Para organizar la gestión del proyecto, este se implementará con una coordinación a nivel nacional compartida entre el MEP como entidad líder del Grupo nacional de Trabajo y el PNUD, pero sus acciones directas se focalizan en el municipio Martí. Esto requiere un sistema de gestión con estructuras nacionales y locales, tal como se explica en el acápite de Gobernanza. Participan también en estos niveles de trabajo otros expertos y funcionarios públicos como miembros de los Equipos Técnicos, los que comparten tiempo y responsabilidades con otras funciones a ellos asignadas.

La Oficina Nacional del Proyecto la dirige el MEP (ONP), es la instancia nacional que coordina la gestión del proyecto, junto al equipo PNUD. La ONP estará físicamente localizada en el Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE) en La Habana.

---

<sup>31</sup> Programa de desarrollo local de Martí basado en economía circular: laboratorio de políticas para el desarrollo territorial sostenible en el ámbito rural (presentación). Dr. Alfredo Jam Massó. Ministerio de Economía y Planificación (MEP). 16 de Mayo 2019.

El PNUD, considerando la responsabilidad que asume ante el donante por la ejecución del proyecto, así como las lecciones aprendidas de la implementación de otros proyectos, y estando de común acuerdo todas las partes, pondrá a disposición del proyecto personal dedicado al apoyo en su implementación, cuyas funciones fueron descritas en la Sección III, epígrafe "Recursos Requeridos para lograr los Resultados Esperados" de este documento.

Más detalles sobre la gestión del proyecto pueden encontrarse en la sección VIII.- Arreglos de Gestión y Gobernanza.

El proyecto será auditado de acuerdo con los Reglamentos Financieros del PNUD y las políticas de auditoría aplicables a los proyectos implementados bajo la modalidad de implementación nacional (NIM).

Se establecerán cartas de intención y colaboración con los proyectos afines identificados, con el propósito de dejar plasmado los roles y compromisos asumidos.

A solicitud del Gobierno Cubano el PNUD proveerá un grupo de servicios de apoyo a la implementación del proyecto, cuyos costos y características serán definidos en Carta de Acuerdo entre el Gobierno de Cuba y el PNUD (Anexo 6). Esta carta – en inglés, Standard Letter of Agreement between UNDP and the Government of Cuba for the Provision of Support Services - será firmada por las partes interesadas, en el marco del proceso de firma del presente Documento de Proyecto (PRODOC).

## V. MARCO DE RESULTADOS<sup>32</sup>

Efecto previsto conforme lo establecido en el Marco de Resultados y Recursos del Programa de País:

- Los gobiernos e instituciones nacionales y locales implementan estrategias de desarrollo territorial integrales, sostenibles, equitativas e inclusivas en el marco del proceso de descentralización.
- Los sectores estratégicos priorizados a nivel nacional alcanzan niveles más altos de productividad económica y el uso racional del potencial humano.
- Las instituciones, los sectores de producción y servicios, los gobiernos territoriales y las comunidades mejoran la protección y el uso racional de los recursos naturales y los ecosistemas, la resiliencia contra cambio climático y la gestión integral de la reducción del riesgo de desastres.
- Mejor accesibilidad y calidad de los servicios públicos y los sistemas de protección social y atención, considerando la dinámica demográfica, con énfasis en los grupos vulnerables y aplicando un enfoque de género y derechos humanos.

Indicadores de Efecto según lo establecido en el Marco de Resultados y Recursos del Programa de País, incluidos las metas y la línea de base:

- Es una iniciativa que dará apoyo al proceso de descentralización (Indicador 1.1.2 CPD). LB: 20; Meta; 70.
- Martí y sus autoridades locales implementarán mecanismos para participación ciudadana e igualdad de género (Indicador 1.1.3 CPD). LB: 10 territorios y 15 instituciones; Meta: 15 territorios y 35 instituciones.
- El proyecto fortalecerá insumos y capacidades agroecológicas locales. En consecuencia, la cadena productiva del sector agroecológico en Martí se prevé será fortalecida (Indicador 2.1.1 CPD). LB: 9; Meta: 15. También, se prevé medir el cambio (%) de alimentos producidos localmente y % de alimentos utilizados para satisfacer la demanda local. Asimismo, se espera medir el número de agricultores formados en modelos agroecológicos. Esto podría contribuir al incremento de la producción de alimentos locales (Indicador 2.1.2 CPD). LB: 0; Meta: 13.
- Se prevé que la nueva infraestructura (planta purificadora de biogás, estación de llenado y autobuses) así como el fortalecimiento de insumos y capacidades para la agroecología genere nuevas posiciones de trabajo y servicios fortalecidos (Indicador 2.1.3 CPD). LB: 800; Meta: 2100.
- El proyecto promueve una iniciativa piloto para el uso de energía renovable (biometano) para el transporte público en Martí (Indicadores 2.1.4 y 3.3.1 CPD). LB: 76 iniciativas; Meta: 146 iniciativas (Indicador 2.1.4). LB: 6 comunidades; Meta: 31 comunidades.
- La iniciativa contribuirá al incremento del volumen de recursos financieros movilizados en asociación con actores claves (Indicador 2.2.2 CPD). LB: \$110M; Meta: \$210M.
- Martí implementará y fortalecerá la agroecología local como práctica de producción ambientalmente sostenible (Indicador 3.1.1 CPD). LB: 213 territorios; Meta: 237 territorios.
- Las autoridades locales y población de Martí incrementarán su conocimiento acerca de medidas de adaptación al cambio climático por medio de actividades prácticas y de comunicación, material, estudios, etc. Algunos ejemplos de temas a abordarse en estas actividades son: uso de biogás, agroecología, economía circular, modelos agroecológicos, etc. (Indicador 3.2.2 CPD). LB: 608,200 (304,100 mujeres); Meta: 3,316,959 (1,354,379 mujeres)

<sup>32</sup> Indicadores alineados con el Marco de resultados de la UE (donante). Los indicadores y líneas de base incluidos son indicativos y pueden actualizarse durante la implementación de la acción sin una enmienda a la decisión de financiamiento. La tabla con la lista indicativa de indicadores evolucionará durante la vida útil de la acción: se agregarán nuevas columnas para las metas intermedias, cuando sea relevante y para informar sobre el logro de resultados medidos por los indicadores. Los indicadores deben desglosarse por sexo siempre que sea relevante.

- Por medio de este proyecto, Martí estará implementando una iniciativa de desarrollo menos intensiva en carbono (Indicador 3.3.2 CPD). LB: 2 sectores y 5 municipalidades; Meta: 3 sectores y 15 municipalidades.
- Se prevé medir la reducción de las emisiones de GEI como resultado del proyecto, lo cual aportará a la capacidad nacional para honrar los compromisos del Acuerdo de París. (Indicador 3.3.3 CPD). LB: 2 iniciativas; Meta: 5.
- Se prevé que el proyecto aportará al fortalecimiento de la producción de biogás y transporte público en Martí, que a su vez podría contribuir con el incremento de la resiliencia de este servicio público en caso de desastres y recuperación temprana. (Indicador 3.4.2 CPD). LB: 7; Meta: 14.
- Las capacidades de las autoridades locales para brindar un transporte público más eficiente y sostenible serán fortalecidas. También, se prevé que al menos el 30% de los beneficiarios de la formación y otras actividades deben ser mujeres y jóvenes. Las actividades de divulgación y campaña en el marco del Componente 3 del proyecto deben centrarse, entre otras cosas, en la igualdad de género en relación con la agroecología, las cadenas de valor sostenibles y el desarrollo de soluciones para el biogás. (Indicador 4.4.1 y 4.1.2 CPD). LB: 0; Meta: 3 a nivel nacional, 5 a nivel territorial y 10 a nivel comunitario (Indicador 4.4.1). LB: 0 servicios; Meta: 5 servicios.

Producto(s) Aplicable(s) del Plan Estratégico del PNUD:								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acelerar las transformaciones estructurales para el desarrollo sostenible.</li> <li>• Crear resiliencia ante perturbaciones y crisis.</li> </ul>								
Título del Proyecto y Número del Proyecto en Atlas: Acción Global Para el Cambio Climático (AGCC +) en Cuba: Municipalidad de Martí, hacia un modelo de desarrollo sostenible carbón neutro.								
Atlas ID: Project ID: 118945 - Output ID: 115543								
OBJETIVO GENERAL.	INDICADORES <sup>33</sup>	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE	METAS				METODOLOGÍA Y RIESGOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
Contribuir a impulsar el desarrollo integral del municipio de Martí hacia un modelo de economía circular, sostenible y carbón neutro.	OG1: Reducción o reducción de las emisiones de GEI (toneladas equivalentes de CO <sub>2</sub> ) con el apoyo de la UE*	Plan municipal de desarrollo, planes anuales de explotación y cooperativas estatales y balances de producción	A determinar en el año 1	A determinar en el año 1				Calidad de metodología apropiada por entidades especializadas
OBJETIVO ESPECIFICO Apoyar al municipio de Martí a desarrollar las capacidades e infraestructura necesarias para avanzar hacia el autoabastecimiento local de alimentos y energía, de forma económica, social y medioambientalmente sostenible y resiliente al cambio climático.	OE1: Porcentaje (%) de combustible limpio en el consumo total de combustible utilizado en el transporte público.	Plan municipal de desarrollo, planes anuales de explotación y cooperativas estatales y balances de producción.	A determinar en el año 1	A determinar en el año 1				Interés nacional continuado en el aumento de la producción de biometano para el transporte.
	OE2: Superficies de ecosistemas terrestres en régimen de gestión sostenible con ayuda de la UE*	Registros de biogás. Registros de transporte de la UEB.	A determinar en el año 1	A determinar en el año 1				La agroecología se aceptará como

<sup>33</sup> \* Marco de Resultados de la UE (EU Results Framework) Nivel 2; \*\* Marco de Resultados de la UE (EU Results Framework) Nivel 3

	OE3: Cambio (%) de alimentos producidos localmente y % de alimentos utilizados para satisfacer la demanda local.	Bibliografía de referencia. Estudios ad hoc.	A determinar en el año 1	A determinar en el año 1	solución viable también para los productos.
<b>RESULTADO 1: Mejorada la capacidad y la infraestructura para la producción de biogás y biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental, con equipamiento resistente al clima y producción baja en carbono y su utilización en los autobuses de transporte público.</b>					
<b>PRODUCTOS ESPERADOS</b>	<b>INDICADORES DE PRODUCTO</b>	<b>FUENTE DE DATOS</b>	<b>LÍNEA DE BASE</b>	<b>METAS</b>	<b>METODOLOGÍA Y RIESGOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS</b>
			Valor Año 1	Año 1   Año 2   Año 3   Año 4	
1.1. Efectuada la construcción y/o adecuación de la infraestructura para la producción y distribución de biometano resistente al clima que responda a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos: planta de producción de metano en producción, estación de bombeo de biogás funcionando, autobuses	1. Equipos y tecnología resilientes al clima y resistentes, importados e instalados (al menos 1 instalaciones de acondicionamiento, 1 de recarga, 5 autobuses y maquinaria e instalaciones relacionadas)	Importación de documentos, ingeniería detallada y planos, biogás y biometano, registros de transporte UEB, prensa nacional y científica  Plan de desarrollo municipal, planes anuales de explotaciones y	A determinar en el año 1	A determinar en el año 1	Interés nacional continuado en el aumento de la producción de biometano para el transporte.

<p>dando servicio de transporte, gaseoducto construido</p> <p>1.2. Probados los sistemas introducidos y realizados los ajustes necesarios</p> <p>1.3. Fortalecidas las capacidades del personal técnico y empresarial con estudios de apoyo, asistencias técnicas y capacitaciones.</p>	<p>2. Estudios sobre la viabilidad y la toma de decisiones con conocimiento de causa sobre las tecnologías propuestas en las explotaciones estatales y en cada explotación individual</p>	<p>cooperativas estatales y registros de producción; registros de biogás; listas de asistencia a formaciones, visitas sobre el terreno, etc.</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>Las materias primas y los biogases se destinan a otros usos.</p>									
<p><b>RESULTADO 2: Mejorada la capacidad y la infraestructura de los campesinos y fincas seleccionadas para el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.</b></p>													
<p><b>PRODUCTOS ESPERADOS</b></p> <p>2.1. Facilitado el acceso a tecnologías e insumos productivos, equipos resistentes al clima para la producción de biogás a nivel de finca o de vivienda y otras tecnologías que puedan mejorar la producción</p>	<p><b>INDICADORES DE PRODUCTO</b></p> <p>1. Número de modelos agroecológicos desarrollados.</p>	<p><b>FUENTE DE DATOS</b></p> <p>Importación de documentos, ingeniería detallada y planos, biogás y biometano, registros de transporte UEB, prensa nacional y científica</p>	<p><b>LÍNEA DE BASE</b></p> <p>Valor Año</p>	<p><b>METAS</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Año 1</td> <td>Año 2</td> <td>Año 3</td> <td>Año 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>A determinar en el año 1</p>	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4					<p><b>METODOLOGÍA Y RIESGOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p> <p>No hay ningún acontecimiento extremo principal, animal, una enfermedad de las plantas ni una catástrofe natural.</p>
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4										



<p>agrícola, el uso del biogás y las condiciones de vida en las fincas seleccionadas</p>	<p>2. Número de agricultores formados en modelos agroecológicos (desglosados por edad y sexo).</p>	<p>Plan de desarrollo municipal, planes anuales de explotaciones y cooperativas estatales y registros de producción; registros de biogás;</p>	<p>A determinar en el año 1</p>
<p>2.2. Formación y pruebas de modelos agroecológicos adaptados y uso de tecnologías sencillas y asequibles con agricultores o grupos de agricultores que comparten equipos, potenciando la participación de mujeres y jóvenes.</p>	<p>3. Número de agricultores que aplican modelos agroecológicos (desglosados por edad y sexo).</p>	<p>listas de asistencia a formaciones, visitas sobre el terreno, etc.</p>	<p>A determinar en el año 1</p>

**RESULTADO 3: Mejorada la capacidad del municipio para gestionar proyectos de desarrollo local sostenible, inclusivo y con enfoque de género y promover acciones de comunicación, sensibilización y capacitación sobre economía circular sostenible y carbón neutro, fuentes renovables de energía y agroecología y producción y consumo responsables.**

PRODUCTOS ESPERADOS	INDICADORES DE PRODUCTO	FUENTE DE DATOS	LÍNEA DE BASE	METAS				METODOLOGÍA Y RIESGOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS
			Valor Año	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
<p>3.1. Capacidades fortalecidas de las entidades del Gobierno Municipal en planificación y gestión del proceso de desarrollo</p>	<p>1. No. personas que se han beneficiado de instituciones o intervenciones de EFP/capacitación en el lugar de trabajo, con el apoyo de la UE* (desglosado por sexo, edad y posible discapacidad)</p>	<p>Informes municipales y escolares;</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>Otras prioridades limitan la</p>

<p>local.</p>	<p>2. No. de beneficiarios con acceso mejorado a los servicios municipales con ayuda de la UE (desglosado por sexo y edad)</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>participación de la sociedad civil</p>
<p>3.2. Proceso participativo desarrollado.</p>	<p>3. No. de beneficiarios que participan activamente en actividades relacionadas con el medio ambiente y el cambio climático (desglosado por sexo y edad)</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	<p>A determinar en el año 1</p>	
<p>3.3. Iniciado proceso de diversificación económica endógena del municipio.</p>				

## VI. MONITOREO Y EVALUACIÓN

De conformidad con las políticas y los procedimientos de programación del PNUD, el proyecto se monitoreará a través de los siguientes planes de monitoreo y evaluación.

### Plan de Monitoreo

Actividad de Monitoreo	Objetivo	Frecuencia	Medidas a Seguir	Costo (si lo hubiese)
<b>Seguimiento del progreso en el logro de los resultados</b>	Reunir y analizar datos sobre el progreso realizado en comparación con los indicadores de resultados que aparecen en el Marco de Resultados y Recursos (RRF por sus siglas en inglés) a fin de valorar el avance del proyecto en relación con el logro de los productos acordados	Semestral y para actividades relevantes la frecuencia que se requiera.	El CD del proyecto analizará cualquier demora que afecte el avance esperado del proyecto.	
<b>Monitoreo y Gestión del Riesgo</b>	Identificar riesgos específicos que pueden comprometer el logro de los resultados previstos. Identificar y monitorear medidas de gestión del riesgo mediante un registro de riesgos. Ello incluye medidas de monitoreo y planes que se pueden haber exigido según los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD. Las auditorías* se realizarán conforme a la política de auditoría del PNUD para gestionar el riesgo financiero. Se realizarán visitas de seguimiento al sitio del proyecto para valorar avances en el alcance de resultados e identificar medidas para mitigar riesgos que afecten su implementación.	Trimestralmente	El CD del proyecto identificará los riesgos y tomará medidas para controlarlos. Se mantendrá un registro activo para el seguimiento de los riesgos identificados y las medidas tomadas.	
<b>Aprendizaje</b>	Se captarán en forma periódica los conocimientos, las buenas prácticas y las lecciones aprendidas de otros proyectos y asociados en la implementación y se integrarán al presente proyecto.	Al menos una vez por año	La ONP y el CG captarán y presentarán las lecciones relevantes que se utilizarán para tomar decisiones gerenciales debidamente informadas.	
<b>Aseguramiento de Calidad</b>	Se valorará la calidad del proyecto conforme a los estándares de calidad del PNUD a fin de identificar sus fortalezas y debilidades e informar a la gerencia	Semestral	El CG realizará un control de calidad al proyecto.	

<p><b>Anual del Proyecto</b></p>	<p>para apoyar la toma de decisiones que facilite las mejoras relevantes.</p>	<p>Al menos una vez por año</p>	<p>El CD del proyecto debatirá los datos de desempeño, riesgos, lecciones y calidad que se utilizarán para corregir el curso de acción.</p>	
<p><b>Revisar y Efectuar Correcciones en el curso de acción</b></p>	<p>Revisión interna de datos y evidencia a partir de todas las acciones de monitoreo para asegurar la toma de decisiones informadas.</p>	<p>Al menos una vez por año</p>	<p>El CD del proyecto debatirá los datos de desempeño, riesgos, lecciones y calidad que se utilizarán para corregir el curso de acción.</p>	
<p><b>Informe del Proyecto</b></p>	<p>Se presentará en el Comité Directivo un Informe de Proyecto, incluyendo datos sobre el progreso realizado que reflejen los resultados logrados de conformidad con las metas anuales definidas de antemano en cuanto a productos, un resumen anual sobre la calificación de la calidad del proyecto, un registro de riesgos actualizado, con medidas de mitigación, y todo informe de evaluación o revisión preparado durante el período.</p>	<p>Annual y al finalizar el proyecto (Informe Final)</p>	<p>La ONP asegurará la preparación y presentación de los informes con el apoyo del equipo del PNUD</p>	
<p><b>Revisión del Proyecto</b></p>	<p>El mecanismo de gobernanza del proyecto (Comité Directivo) efectuará revisiones periódicas del proyecto para evaluar su desempeño y revisar el Plan de Trabajo Plurianual, a fin de asegurar una elaboración del presupuesto realista durante la vida del proyecto. En el transcurso del último año del proyecto, el Comité Directivo realizará una revisión final del proyecto para captar las lecciones aprendidas y debatir aquellas oportunidades para escalar y socializar los resultados del proyecto y las lecciones aprendidas con los actores relevantes.</p>	<p>Al menos una vez por año</p>	<p>El CD del proyecto debatirá toda inquietud referente a la calidad o a un progreso más lento de lo esperado y acordará medidas de gestión para abordar las cuestiones identificadas.</p>	
<p><b>Auditorías*</b></p>	<p>Se realizarán auditorías (financieras y de gestión del proyecto), de acuerdo a las normas y procedimientos del PNUD para proyectos de implementación nacional</p>	<p>Annual (siempre y cuando el proyecto supere los 450,000 USD de gasto en el año)</p>	<p>La ONP asegurará la presentación de toda la información financiero-contable y de gestión para el logro de resultados del proyecto</p>	

**Plan de Evaluación**<sup>34</sup>

Título de la Evaluación	Asociados (si fuese un proyecto conjunto)	Producto Relacionado del Plan Estratégico	Efecto MANUD/CPD	Fecha de Realización Prevista	Principales Actores en la Evaluación	Costo y Fuente de Financiamiento
Evaluación de Medio Término del proyecto	N/A	Acelerar las transformaciones para el desarrollo sostenible.	<p>Los gobiernos e instituciones nacionales y locales implementan estrategias de desarrollo territorial integrales, sostenibles, equitativas e inclusivas en el marco del proceso de descentralización.</p> <p>Los sectores estratégicos priorizados a nivel nacional alcanzan niveles más altos de productividad económica y el uso racional del potencial humano.</p> <p>Las instituciones, los sectores de producción y servicios, los gobiernos territoriales y las comunidades mejoran la protección y el uso racional de los recursos naturales y los ecosistemas, la resiliencia contra cambio climático y la gestión integral de la reducción del riesgo de desastres.</p>	Mediados 2022	MEP/PNUD	
Evaluación Final del proyecto	N/A	Crear resiliencia ante perturbaciones y crisis.	<p>Mejor accesibilidad y calidad de los servicios públicos y los sistemas de protección social y atención, considerando la dinámica demográfica, con énfasis en los grupos vulnerables y aplicando un enfoque de género y derechos humanos.</p>	Finales 2024	MEP/PNUD	

<sup>34</sup> Opcional, si fuese necesario.

## VII. PLAN DE TRABAJO PLURIANUAL 35 36

RESULTADOS/PRODUCTOS ESPERADOS	ACTIVIDADES PREVISTAS	Presupuesto Previsto por Año (€)				RESPONSABLE	Fuente de financiamiento	DESCRIPCIÓN DEL PRESUPUESTO																	
		A1	A2	A3	A4																				
<p><b>Resultado 1:</b> Mejorada la capacidad y la infraestructura para la producción de biogás y biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental, al clima y producción baja en carbono y su utilización en los autobuses de transporte público.</p> <p><b>Producto 1.1.</b> Efectuada la construcción y/o adecuación de la infraestructura para la producción y distribución de biometano resistente al clima que responda a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos para la producción de biogás y biometano.</p> <p><b>Producto 1.2.</b> Probados los sistemas tecnológicos introducidos y realizados los ajustes necesarios.</p> <p><b>Producto 1.3.</b> Fortalecidas las capacidades del personal técnico y empresarial con estudios de apoyo, asistenciales técnicas y capacitacionales</p>	<p>1.1.1. Licitación e importar equipos resistentes al clima para la purificación del biogás y llenado de autobuses con biometano que respondan a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos, incluyendo contrato de mantenimiento y piezas de repuesto.</p> <p>1.1.2. Licitación e importar autobuses que funcionen con biometano que respondan a las normas y estándares nacionales e internacionales requeridos, incluyendo contrato de mantenimiento y piezas de repuesto.</p> <p>1.1.3. Realizar un estudio que contribuya al fortalecimiento de la cadena de valor de producción de biogás y biometano para aumentar su sostenibilidad desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.</p> <p>1.1.4. Realizar un estudio de los residuos, utilizados para la producción del biogás, su cantidad y estabilización de calidad a lo largo del año (es decir, % de CH4) para reducir la demanda de energía de las fases de limpieza y presión.</p> <p>1.1.5. Preparar la solicitud y obtener las autorizaciones nacionales necesarias para la purificación del biogás y la utilización del biometano como combustible para el transporte público, tales como la evaluación de impacto ambiental y el estudio tecnológico.</p> <p>1.1.6. Instalar la planta purificadora de biogás.</p> <p>1.1.7. Construir y/o adecuar la estación de llenado de autobuses con biometano.</p> <p>1.2.1. Conectar y realizar ensayos de la planta purificadora de biogás. El análisis tendrá en cuenta la relación entre la calidad del biogás y del biometano y el consumo de energía requerido.</p> <p>1.2.2. Conectar y realizar ensayos de la planta de llenado de biometano en los autobuses.</p> <p>1.2.3. Analizar y evaluar la producción del biogás y del biometano de forma sostenible, desde el punto de vista técnico, económico y medioambiental.</p> <p>1.2.4. Analizar y evaluar el rendimiento de los autobuses de cara a la toma de decisiones sobre la replicabilidad del proyecto en otros municipios.</p> <p>1.2.5. Analizar y evaluar el mantenimiento requerido por los equipos e inversiones.</p> <p>1.3.1. Realizar estudios específicos sobre factores económicos, medioambientales, técnicos, socioculturales e institucionales. Los estudios serán sensibles desde el punto de vista medioambiental, de género, inclusión social y enfoque de género.</p> <p>1.3.2. Realizar un análisis de los desafíos y la determinación de los factores clave de éxito de la introducción de la nueva tecnología de purificación de biogás y el uso de biometano para el transporte público.</p> <p>1.3.3. Realizar estudios para garantizar la normalización de la producción del biogás y el biometano sostenible en Cuba según las normas y estándares internacionales.</p> <p>1.3.4. Profundizar los trabajos de optimización de los estudios para la optimización de las rutas de autobuses para reducir el consumo de energía y las emisiones de gases de efecto invernadero, considerando las necesidades de las personas que viven en situaciones vulnerables, especialmente mujeres y jóvenes, y las medidas e implementar para dinamizar el desarrollo del municipio.</p> <p>1.3.5. Desarrollar un plan de seguimiento y evaluación que pueda ayudar a medir las emisiones de GEI a nivel local y la rentabilidad y la eficiencia de la intervención.</p> <p>1.3.6. Capacitar sobre el uso eficiente y mantenimiento de los equipos, la recopilación de datos y capacidades de gestión para hacer frente a las situaciones de emergencia, especialmente las relacionadas con las medidas de seguridad.</p> <p>1.3.7. Capacitar al personal técnico y actores locales en procesos referido a mantenimiento de equipos, autobuses e instalaciones.</p> <p>1.3.8. Analizar la posibilidad de incluir cursos de capacitación a más largo plazo a nivel universitario y, si es posible, la acción apoyará el desarrollo de los planes de estudios.</p> <p>1.3.9. Realizar un estudio de costes y precios de los trayectos para los usuarios del servicio de transporte teniendo en cuenta las características del sistema nacional.</p>																								
<b>Subtotal para el Resultado 1</b>		<b>10.857,8</b>	<b>21.142,3</b>	<b>6.514,7</b>	<b>-</b>																				
							<table border="1"> <tr> <td>71500</td> <td>Consultores</td> <td>10.857,8</td> </tr> <tr> <td>71600</td> <td>Viajes</td> <td>20.056,5</td> </tr> <tr> <td>72200</td> <td>Equipos y muebles</td> <td>2.947.870,1</td> </tr> <tr> <td>72500</td> <td>Materiales y bienes</td> <td>533.213,2</td> </tr> <tr> <td>74100</td> <td>Servicios profesionales</td> <td>10.857,8</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Total</b></td> <td><b>3.192.004,4</b></td> </tr> </table>	71500	Consultores	10.857,8	71600	Viajes	20.056,5	72200	Equipos y muebles	2.947.870,1	72500	Materiales y bienes	533.213,2	74100	Servicios profesionales	10.857,8	<b>Total</b>		<b>3.192.004,4</b>
71500	Consultores	10.857,8																							
71600	Viajes	20.056,5																							
72200	Equipos y muebles	2.947.870,1																							
72500	Materiales y bienes	533.213,2																							
74100	Servicios profesionales	10.857,8																							
<b>Total</b>		<b>3.192.004,4</b>																							

<sup>35</sup> En la decisión DP/2010/32 de la Junta Ejecutiva del PNUD se definen los costos y clasificaciones para la efectividad de los costos del programa y el desarrollo a ser cargados al proyecto.

<sup>36</sup> Los cambios al presupuesto del proyecto que afectan el alcance (productos), fechas de finalización, o costos totales estimados del proyecto exigen una revisión formal del presupuesto que debe ser firmada por la Junta Directiva. En otros casos, el/la gerente de programa del PNUD podrá ser el único en firmar la revisión siempre que los otros firmantes no tengan objeciones. Por ejemplo, podrá aplicarse este procedimiento cuando el objetivo de la revisión sea simplemente reprogramar actividades para otros años.

<p><b>Resultado 2:</b> Mejorada la capacidad y la infraestructura de los campesinos y fincas seleccionadas para el uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.</p> <p>Producto 2.1. Facilitado el acceso a tecnologías e insumos productivos, equipos resistentes al clima para la producción de biogás a nivel de finca o de vivienda y otras tecnologías que puedan mejorar la producción agrícola, el uso del biogás y las condiciones de vida en las fincas seleccionadas.</p> <p>Producto 2.2. Formación y pruebas de modelos agroecológicos adaptados y uso de tecnologías sencillas y asequibles con agricultores o grupos de agricultores que comparan equipos, introduciendo energía renovable, y potenciando la participación de mujeres y jóvenes.</p>	<p>2.1.1. Realizar análisis/diagnóstico participativo de los modelos de agroecología aplicados por los campesinos y campesinas que se seleccionen y de las oportunidades de seguir adaptándose a la situación local.</p> <p>2.1.2. Realizar análisis de las necesidades del campesinado y unidades familiares, diferenciadas entre hombres, mujeres y jóvenes, para la mejora de las condiciones de vida en las fincas seleccionadas;</p> <p>2.1.3. Identificar soluciones de bajos insumos, maquinaria simple y modelos productivos que se beneficiarán de la producción de biogás.</p> <p>2.1.4. Realizar acciones de incidencia, cierre de brechas, y cambios de estereotipos de género, vinculadas al uso de la agroecología como sistema agrícola sostenible y el uso del biogás y sus derivados para autoconsumo.</p> <p>2.2.1. Promover actividades productivas específicas en las fincas, grupos de fincas o de cooperativas para promover el uso de fuentes renovables de energía (a nivel de familia, cooperativa u otro tipo de asociación) que favorezcan el uso del biogás, que puedan crear empleos y servicios nuevos que aporten valor añadido a la cadena de biogás sostenible en las fincas.</p> <p>2.2.2. Proporcionar asistencia técnica y, como parte del enfoque de agricultor a agricultor, intercambio de experiencias sobre agroecología y biogás en la provincia y a nivel de país.</p> <p>2.2.3. Realizar estudios técnicos de apoyo para tomar decisiones sobre el uso de biogás sostenible en las explotaciones o entre grupos de agricultores y agricultoras, mejora de la calidad de los biotilizantes.</p> <p>2.2.4. Realizar estudios sociales para orientar estrategias que animen a la población joven del territorio y de otros, a la migración inversa a fincas donde desarrollar la actividad agroecológica y de bio-conservación;</p>	<p>6,514.7</p> <p>5,428.9</p> <p>54,288.8</p> <p>21,715.5</p> <p>16,286.6</p>	<p>4,343.1</p>	<p>MEP</p> <p>UNIÓN EUROPEA</p>	<p>71300</p> <p>71600</p> <p>72200</p> <p>72300</p> <p>72800</p> <p>75700</p>	<p>Asistencia Técnica</p> <p>Viajes</p> <p>Equipos y Muebles</p> <p>Materiales y bienes</p> <p>Equipos de tecnología informática</p> <p>Capacitación</p>	<p>10,857.8</p> <p>10,857.8</p> <p>108,577.5</p> <p>57,955.5</p> <p>16,286.6</p> <p>14,000.9</p> <p><b>218,536.0</b></p>			
<b>Subtotal para el Resultado 2</b>						<b>97,719.8</b>	<b>116,473.1</b>	<b>4,343.1</b>		<b>218,536.0</b>

<p>3.1.1. Ampliar conocimientos de instrumentos de mediciones e impactos.</p> <p>3.1.2. Generar capacidades para diversificar las fuentes de financiamiento del desarrollo local.</p> <p>3.1.3. Ampliar el set de alianzas del Gobierno Local con universidades, sociedad civil y sector estatal.</p> <p>3.1.4. Desarrollar y aplicar un plan y medios de comunicación para promover la sensibilización sobre el cambio climático y la protección del medio ambiente en el municipio, con énfasis en la economía circular sostenible, la agroecología y en la producción y uso sostenible del biogás.</p> <p>3.2.1. Desarrollar actividades que permitan la participación activa de los productores, productoras y los ciudadanos en el ámbito de aplicación de la acción y la definición de fuentes de biorresiduos sostenibles en las zonas agrícolas y residenciales próximas a la planta de biometano, así como la identificación de oportunidades para desarrollar cadenas de valor sostenibles (de materias primas):</p> <p>3.2.2. Desarrollar actividades prácticas que permitan una activa participación de las escuelas, los estudiantes y los padres.</p> <p>3.2.3. Promover acciones de sensibilización y formación sobre las ventajas y oportunidades que ofrece la agroecología a los productores con al menos un 30 % de mujeres y jóvenes.</p> <p>3.2.4. Promover la identificación y diseño de proyectos de diversificación económica que contribuyan a impulsar el desarrollo integral del municipio de Martí hacia un modelo de economía circular, sostenible y de carbon neutro, y que favorezcan el acceso al trabajo de las mujeres y los jóvenes, así como de las personas con movilidad reducida o discapacidad.</p> <p>3.2.5. Apoyar integración del enfoque de género en la estrategia de desarrollo municipal de Martí, y en particular en la atención a la concientización sobre los múltiples vínculos entre las desigualdades de género y el cambio climático.</p> <p>3.2.6. Apoyar integración del enfoque de economía circular sostenible, municipio carbon neutro y soberano en energía y productos agrícolas en la estrategia de desarrollo municipal de Martí.</p> <p>3.2.7. Proporcionar asistencia técnica y formación a las autoridades locales y a las instituciones relacionadas con esta acción, en el diseño y la gestión de proyectos y actividades sostenibles con un enfoque participativo, inclusivo y basado en los derechos.</p> <p>3.3.1. Realizar los estudios de factibilidad técnica necesarios para la autorización de la puesta en marcha de las iniciativas de diversificación económica estudiadas y los análisis de escenarios futuros del municipio a partir de las temáticas claves identificadas.</p> <p>3.3.2. Iniciar implementación de acción piloto demostrativa a pequeña escala que permita mostrar el potencial y facilite la movilización de recursos para su puesta en marcha.</p> <p>3.3.3. Desarrollar la formación y capacitación necesaria a los técnicos, trabajadores y directivos de las instituciones y entidades locales involucradas en las iniciativas de diversificación para que aprendan a gestionarlas.</p> <p>3.3.4. Identificar y realizar visitas de intercambio con aquellos territorios y experiencias emprendedoras que han implementado iniciativas similares a las que el municipio quiere realizar, para aprender y aplicar las buenas prácticas identificadas.</p>	<p>32,573.3</p> <p>5,428.9</p> <p>10,857.8</p> <p>48,859.9</p> <p>10,857.8</p> <p>21,715.5</p> <p>32,573.3</p> <p>35,199.7</p> <p>1,628.7</p> <p>3,800.2</p> <p>32,573.3</p> <p>73,201.9</p> <p>3,747,562.2</p> <p>262,329.4</p> <p>4,009,891.5</p>	<p>16,286.6</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>38,002.1</p> <p>16,286.6</p> <p>27,144.4</p> <p>43,431.0</p> <p>35,199.7</p> <p>1,628.7</p> <p>-</p> <p>43,431.0</p> <p>80,259.4</p> <p>299,307.9</p> <p>20,951.6</p> <p>320,259.5</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>5,428.9</p> <p>16,286.6</p> <p>16,286.6</p> <p>32,573.3</p> <p>35,199.7</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>43,431.0</p> <p>78,630.7</p> <p>127,490.6</p> <p>8,924.3</p> <p>136,415.0</p>	<p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p> <p>0.0</p>	<p>MEP</p> <p>MEP /PNUD</p> <p>PNUD</p>	<p>UNIÓN EUROPEA</p> <p>UNIÓN EUROPEA</p> <p>UNIÓN EUROPEA</p>	<p>72200</p> <p>72300</p> <p>72800</p> <p>75700</p> <p>72400</p> <p>72800</p> <p>75700</p> <p>72200</p> <p>72800</p> <p>72200</p> <p>72800</p> <p>72200</p> <p>72800</p> <p>72200</p> <p>72800</p> <p>72200</p> <p>72800</p>	<p>Equipos y Muebles</p> <p>Materiales y bienes</p> <p>Equipos de tecnología informática</p> <p>Capacitación</p> <p>Adquisición de equipos de comunicación</p> <p>Equipos de tecnología informática</p> <p>Capacitación</p> <p>Equipos y Muebles</p> <p>Equipos de tecnología informática</p>	<p>48,859.9</p> <p>5,428.9</p> <p>10,857.8</p> <p>27,144.4</p> <p>92,290.9</p> <p>43,431.0</p> <p>65,146.5</p> <p>108,577.5</p> <p>140,799.0</p> <p>3,257.3</p> <p>3,800.2</p> <p>158,523.2</p> <p>306,379.6</p> <p>4,248,648.4</p> <p>297,405.4</p> <p>4,546,053.8</p>
<p>Producto 3.1. Capacidades fortalecidas de las entidades del Gobierno Municipal en planificación y gestión del proceso de desarrollo local.</p> <p>Producto 3.2. Proceso participativo desarrollado desde el ámbito territorial.</p> <p>Producto 3.3. Iniciado proceso de diversificación económica endógena del municipio.</p>									
<p>Comunicación y Visibilidad</p>									
<p>Oficina Coord. PNUD</p>									
<p>TOTAL NETO PARA EL PROYECTO</p>									
<p>Costo de Apoyo (GMS) (7%)</p>									
<p>TOTAL</p>									



## VIII. ARREGLOS DE GESTIÓN Y GOBERNANZA

El **MEP** es la entidad responsable de la implementación y el logro de los resultados del proyecto y opera bajo la modalidad de Implementación Nacional (NIM). Igualmente, la Acción contará con los servicios de apoyo a la implementación del PNUD, para la adquisición de insumos y otras actividades que se acuerden.

El **MINCEX** es el organismo rector y coordinador de la cooperación internacional, responsable de definir las prioridades nacionales para la cooperación. El PNUD, como agencia implementadora internacional de este proyecto, mantendrá estrecha coordinación con el MINCEX, el MEP, la DUE y otras autoridades nacionales y locales que participen en la implementación y gestión del proyecto.

Desde 2018, como parte de un largo proceso para la promoción de la soberanía alimentaria y energética en el municipio de Martí, el MEP lidera un Grupo de Trabajo Nacional (GTN) para poner a prueba el uso de biogás en el transporte público. Este Grupo también supervisará la implementación del proyecto.

A continuación (Ilustración 4) se detalla el organigrama de la estructura de implementación del proyecto:

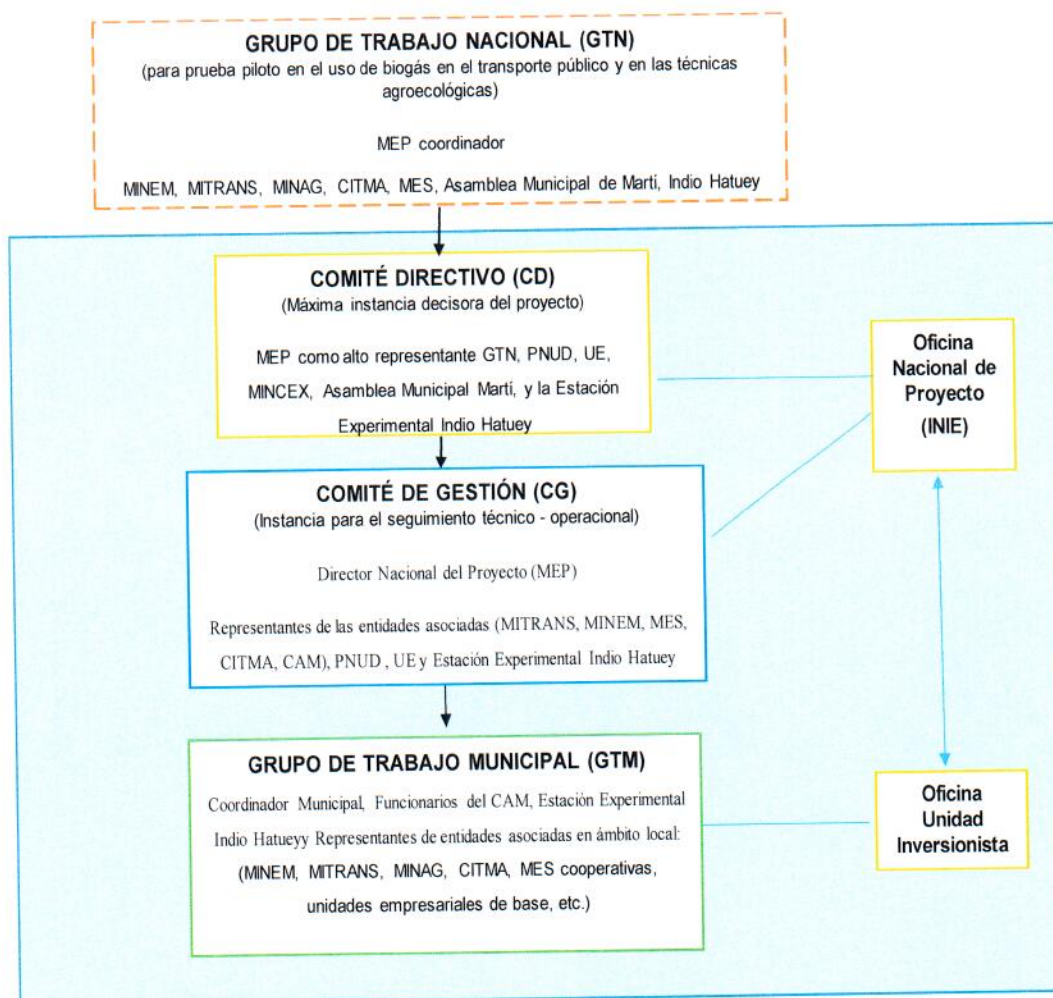


Ilustración 1 - Organigrama estructura implementación del proyecto

El **Grupo de Trabajo Nacional (GTN)** está formado por una Asamblea Municipal del Poder Popular de Martí, los Ministerios de Energía y Minas (MINEM), Transporte (MITRANS), Agricultura (MINAG), Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Educación Superior (MES), incluida la Estación Experimental Indio Hatuey. El Grupo de Trabajo Nacional, liderado por el MEP, supervisará este Programa, cuyo objetivo es viabilizar soluciones y nuevos procesos para concretar avances del Proyecto.

Con el objeto de hacer más eficiente el proceso de planeamiento, coordinación, instrumentación y evaluación de las acciones se ha convenido crear un Comité Directivo (CD), un Comité de Gestión (CG) y un Grupo de Trabajo Municipal (GTM).

Se establecerá un **Comité Directivo (CD) del proyecto**, presidido por un(a) alto(a) Representante del Grupo de Trabajo Nacional, quien garantizará la planificación estratégica, las orientaciones, la coherencia y la calidad de los tres Resultados del Programa, en estrecha colaboración con la DUE en Cuba y con el PNUD. Son miembros del CD el MINCEX, la Asamblea Municipal del municipio Martí, la Delegación de la UE en Cuba, la Estación Experimental Indio Hatuey, la DUE en Cuba y el PNUD. Se pronunciará sobre ajustes del proyecto y garantizará una coordinación adecuada entre los organismos internacionales de ejecución y los interesados nacionales y locales pertinentes involucrados. El Comité Directivo se reunirá al menos una vez por año. De proceder, podrá invitar a otros organismos y actores participantes como otros Ministerios, Asociaciones, Universidades, Centros de Investigación, Empresas estatales agrícolas, cooperativas, gobiernos locales, etc.

La **Oficina Nacional del Proyecto (ONP)**, es la instancia nacional responsable por la gestión del proyecto, junto al equipo de PNUD. La ONP coordina la ejecución, la compilación de información para elaborar los informes de ejecución, mantener los archivos e inventarios de los activos productivos comprados por el proyecto, preparar todos los documentos relacionados con las actividades del proyecto y los documentos relacionados con la gestión y adquisición de los bienes y servicios. A los integrantes de la ONP se les asignarán tareas y funciones, operacionales o sustantiva conforme a las responsabilidades y competencias que las personas y/o la institución de referencia asume en el marco del proyecto.

Se creará también un **Comité de Gestión (CG)**, que constituye un espacio técnico y tendrá la función de dar seguimiento a la implementación de los tres componentes del Proyecto, identificando las problemáticas y las acciones para su solución. Estará compuesto por el Director del Proyecto en representación del MEP, el MINCEX, la Estación Experimental Indio Hatuey, representantes de las entidades asociadas, la agencia internacional implementadora PNUD y la DUE en Cuba. El CG se reunirá al menos semestralmente, dirigirá, supervisará e informará al Comité Directivo sobre la implementación operacional del Proyecto según lo planificado.

El **Consejo de la Administración Municipal (CAM) de Martí** será la contraparte local responsable de la implementación de la acción, con el apoyo del MEP, el PNUD y la Estación Experimental Indio Hatuey. Se conformará un Grupo de Trabajo Municipal (GTM) del proyecto compuesto por un coordinador territorial, funcionarios del Consejo de la Administración Municipal, y de la unidad inversionista que ejecuta el proyecto. El GTM facilitará la implementación de cada uno de los 3 Resultados de la Acción, incluyendo la coordinación cotidiana del Proyecto, coopera con el monitoreo y evaluación de las actividades y de los impactos, la comunicación y visibilidad. El coordinador

municipal estará en contacto directo con la Oficina Nacional del Proyecto, la Delegación de la UE y el PNUD.

Se asegurará una cuidadosa formulación de las responsabilidades de los Comités y una selección representativa de sus miembros.

---

## **IX. CONTEXTO LEGAL**

Este Documento de Proyecto constituirá el instrumento al que se hace referencia en el Artículo I del Acuerdo Básico de Asistencia firmado el 17 de mayo de 1975 entre el Gobierno de Cuba y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Toda referencia que se haga en el Acuerdo SBAA a la "Agencia de Ejecución" se interpretará como una referencia al "Asociado en la Implementación".

Este proyecto será implementado por el MEP ("Asociado en la Implementación") que será el encargado de implementar el proyecto de conformidad con sus reglamentaciones, reglas, prácticas y procedimientos financieros siempre y cuando no viole principio alguno de las Reglas y Regulaciones Financieras del PNUD. Cuando la gobernanza financiera de un Asociado en la implementación no proporcione la orientación requerida para garantizar la mejor relación calidad-precio, imparcialidad, integridad, transparencia y competencia internacional efectiva, se aplicará la gobernanza financiera del PNUD.

## X. GESTIÓN DE RIESGOS

1. De conformidad con el Artículo III de la SBAA, el Asociado en la Implementación tendrá la responsabilidad de la seguridad y protección del Asociado en la Implementación, de su personal, de su propiedad, y de los bienes del PNUD que se encuentren en su custodia. Con este fin, el Asociado en la Implementación:
  - a) Instrumentará un plan de seguridad adecuado y sostendrá dicho plan, teniendo en cuenta la situación de seguridad del país en el que se desarrolla el proyecto;
  - b) Asumirá todos los riesgos y responsabilidades en relación con la seguridad del Asociado en la Implementación, y con la instrumentación de dicho plan.
2. El PNUD se reserva el derecho de verificar si existe dicho plan, y de sugerir modificaciones cuando resultase necesario. En caso de que el Asociado en la Implementación no cuente con un plan de seguridad apropiado según lo exigido por estas cláusulas, se considerará que ha violado sus obligaciones en el marco del presente Documento de Proyecto.
3. El Asociado en la Implementación acuerda realizar todos los esfuerzos que resulten razonables a fin de asegurar que los fondos del PNUD recibidos de conformidad con el Documento de Proyecto no se utilicen para brindar asistencia a personas o entidades vinculadas con el terrorismo, y que los receptores de los fondos provistos por el PNUD en el marco del presente proyecto no aparezcan en la lista del Comité del Consejo de Seguridad, creado por la Resolución 1267 del año 1999. Este listado puede consultarse en [http://www.un.org/sc/committees/1267/aq\\_sanctions\\_list.shtml](http://www.un.org/sc/committees/1267/aq_sanctions_list.shtml).
4. El Asociado en la Implementación reconoce y acepta que el PNUD no tolerará el acoso sexual y la explotación y el abuso sexual de nadie por parte del Asociado en la Implementación, y cada una de sus partes responsables, sus respectivos sub-receptores y otras entidades involucradas en la implementación del Proyecto, ya sea como contratistas, o subcontratistas y su personal, y cualquier persona que preste servicios para ellos según el Documento de Proyecto.
  - (a) En la implementación de las actividades conforme a este Documento de Proyecto, el Asociado en la Implementación y cada una de las subpartes mencionadas anteriormente, deberán cumplir con los estándares de conducta establecidos en el Boletín del Secretario General ST/SGB/2003/13 del 9 de octubre de 2003, sobre " Medidas especiales de protección contra la explotación y los abusos sexuales" (EAS).
  - (b) Además, y sin limitación a la aplicación de otras regulaciones, reglas, políticas y procedimientos que se relacionan con el desempeño de las actividades bajo este Documento de Proyecto, en la implementación de las actividades, el Asociado en la Implementación y cada una de sus subpartes mencionadas anteriormente, no deberá participar en ninguna forma de acoso sexual (AS). AS se define como cualquier conducta no deseada de naturaleza sexual que pueda esperarse o percibirse razonablemente como causa de ofensa o humillación, cuando dicha conducta interfiere con el trabajo, se convierte en una condición de empleo o crea un ambiente laboral intimidante, hostil u ofensivo.
5. a) En el desempeño de las actividades bajo este Documento de Proyecto, el Asociado en la Implementación deberá (con respecto a sus propias actividades), y exigirá a sus subpartes mencionadas en el párrafo 4 (con respecto a sus actividades), tener estándares y procedimientos mínimos establecidos, o un plan para desarrollar y/o mejorar dichos estándares y procedimientos para poder tomar medidas preventivas e investigativas efectivas. Estos deben incluir: políticas sobre acoso sexual y explotación y abuso sexual; políticas sobre denuncias/protección contra

represalias; y denuncias, mecanismos disciplinarios e investigativos. De acuerdo con esto, el Asociado en la Implementación tomará medidas y requerirá que dichas subpartes tomen todas las medidas apropiadas para:

- i. Evitar que sus empleados, agentes o cualquier otra persona contratada para realizar cualquier servicio en virtud de este Documento de Proyecto, se involucre en AS o EAS;
- ii. Ofrecer a los empleados y al personal asociado capacitación sobre prevención y respuesta a AS y EAS, donde el Asociado en la Implementación y sus subpartes mencionados en el párrafo 4 no han implementado su propia capacitación sobre la prevención de AS y EAS, el Asociado en la Implementación y su las subpartes pueden usar el material de capacitación disponible por el PNUD;
- iii. Informar y monitorear las acusaciones de AS y EAS sobre las cuales el Asociado en la Implementación y sus subpartes mencionados en el párrafo 4 han sido informados o de lo contrario se han enterado, y su estado;
- iv. Remita a las víctimas/sobrevivientes de AS y EAS a asistencia segura y confidencial para las víctimas; y
- v. Registrar e investigar de manera inmediata y confidencial cualquier acusación lo suficientemente creíble como para justificar una investigación de AS o EAS. El Asociado en la Implementación notificará al PNUD sobre las denuncias recibidas y las investigaciones realizadas por sí mismo o por cualquiera de sus subpartes mencionadas en el párrafo 4 con respecto a sus actividades en virtud del Documento de Proyecto, y mantendrá informado al PNUD durante la investigación realizada por este o cualquiera de dichas subpartes, en la medida en que dicha notificación (i) no ponga en peligro la realización de la investigación, incluyendo pero no limitado a la seguridad de las personas, y/o (ii) no contravenga ninguna ley aplicable a ello. Después de la investigación, el Asociado en la Implementación notificará al PNUD sobre cualquier acción tomada por él o por cualquiera de las otras entidades posteriores a la investigación.

b) El Asociado en la Implementación deberá establecer que ha cumplido con lo anterior, a satisfacción del PNUD, cuando lo solicite el PNUD o cualquier parte que actúe en su nombre que solicite dicha confirmación. Si el Asociado en la Implementación, y cada una de las subpartes mencionadas en el párrafo 4, incumplen con lo anterior, según lo determinado por el PNUD, se considerará motivo para la suspensión o terminación del Proyecto.

6. Se reforzará la sostenibilidad social y ambiental, a través de la aplicación de los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD (<http://www.PNUD.org/ses>) y del Mecanismo de Rendición de Cuentas (<http://www.PNUD.org/secu-srm>).
7. El Asociado en la Implementación (a) realizará las actividades relacionadas con el proyecto y programa de un modo que resulte coherente con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD; (b) implementará el plan de gestión o mitigación para que el proyecto o programa cumpla con dichos estándares; y (c) participará de un modo constructivo y oportuno para abordar cualquier inquietud o queja planteada a través del Mecanismo de Rendición de Cuentas. El PNUD se asegurará de que las comunidades/organismos y otras partes interesadas estén debidamente informadas de la existencia del Mecanismo de Rendición de Cuentas y puedan acceder al mismo.
8. Todos los firmantes del Documento de Proyecto colaborarán de buena fe en los ejercicios destinados a evaluar los compromisos del programa o proyecto, o el cumplimiento con los Estándares Sociales y Ambientales del PNUD. Ello incluye el acceso al sitio del proyecto así como a personal relevante, información y documentación.

9. El Asociado en la Implementación tomará las medidas apropiadas para evitar el uso indebido de fondos, fraude o corrupción por parte de sus funcionarios, consultores, partes responsables, subcontratistas y sub-receptores en la ejecución del proyecto o utilizando los fondos del PNUD. El Asociado en la Implementación velará por que sus políticas de gestión financiera, lucha contra la corrupción y lucha contra el fraude estén en vigor y se apliquen a todos los fondos recibidos del PNUD o por conducto del PNUD.
10. Los requisitos de los siguientes documentos, vigentes en el momento de la firma del Documento de Proyecto, se aplican al Asociado en la Implementación: (a) Política del PNUD sobre Fraude y otras Prácticas Corruptas y (b) Directrices de la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD. El Asociado en la Implementación acepta los requisitos de los documentos anteriores, los cuales son parte integral de este Documento de Proyecto y están disponibles en línea en [www.undp.org](http://www.undp.org).
11. En caso de que se requiera una investigación, el PNUD tiene la obligación de realizar las investigaciones relacionadas con cualquier aspecto de los proyectos y programas del PNUD en cumplimiento con las regulaciones, reglas, políticas y procedimientos del PNUD. El Asociado en la Implementación proporcionará su plena cooperación, incluida la puesta a disposición del personal, la documentación pertinente y el acceso a los locales del Asociado en la Implementación (y de sus consultores, partes responsables, subcontratistas y subadjudicatarios), en las condiciones razonables que sean necesarias para los fines de una investigación. En caso de que haya una limitación en el cumplimiento de esta obligación, el PNUD consultará con el Asociado en la Implementación para encontrar una solución.
12. Los signatarios de este Documento de Proyecto se mantendrán informados de manera inmediata de cualquier incidencia de uso inapropiado de fondos, o alegación creíble de fraude o corrupción con la debida confidencialidad.

Cuando el Asociado en la Implementación sepa que un proyecto o actividad del PNUD, en su totalidad o en parte, es objeto de investigación por presunto fraude o corrupción, el Asociado en la Implementación informará al Representante Residente / Jefe de Oficina del PNUD, quien informará prontamente a la Oficina de Auditoría e Investigaciones del PNUD (OAI). El Asociado en la Implementación proporcionará actualizaciones periódicas al jefe del PNUD en el país y la OAI del estado y las acciones relacionadas con dicha investigación.

13. El PNUD tendrá derecho a un reembolso por parte del Asociado en la Implementación de los fondos que hayan sido utilizados de manera inapropiada, incluyendo fraude o corrupción, o pagados de otra manera que no sean los términos y condiciones del Documento del Proyecto. Dicho monto puede ser deducido por el PNUD de cualquier pago debido al Asociado en la Implementación bajo este o cualquier otro acuerdo.

Cuando dichos fondos no hayan sido reembolsados al PNUD, el Asociado en la Implementación está conforme con que los donantes del PNUD (incluido el Gobierno), cuya financiación sea la fuente, en su totalidad o en parte, de los fondos destinados a las actividades previstas en el presente Documento de Proyecto, podrán solicitar recurso al Asociado en la Implementación para la recuperación de cualesquiera fondos determinados por el PNUD que hayan sido utilizados de manera inapropiada, incluso mediante fraude o corrupción, o que hayan sido pagados de otra manera que no sea conforme a los términos y condiciones del Documento del Proyecto.

Nota: El término "Documento del Proyecto", tal como se utiliza en esta cláusula, se considerará que incluye cualquier acuerdo subsidiario pertinente posterior al Documento del Proyecto, incluyendo aquellos con las partes responsables, subcontratistas y sub-receptores.

13. Cada contrato emitido por el Asociado en la Implementación en relación con el presente Documento de Proyecto incluirá una cláusula declarando que, en relación con el proceso de selección o en la ejecución del contrato, no se han dado, recibido o prometido ningún honorario, gratificación, descuento, regalo, comisión u otro pago que no sean los mostrados en la propuesta, y que el receptor de fondos del Asociado en la Implementación cooperará con todas y cada una de las investigaciones y auditorías posteriores al pago.
14. En caso de que el PNUD se refiera a las autoridades nacionales pertinentes para que se adopten las medidas legales apropiadas en relación con cualquier presunto incumplimiento relacionado con el proyecto, el Gobierno velará por que las autoridades nacionales pertinentes investiguen activamente las mismas y adopten las medidas legales adecuadas contra todas las personas que hayan participado en el proyecto, recuperará y devolverá los fondos recuperados al PNUD.

El Asociado en la Implementación se asegurará de que todas sus obligaciones establecidas en esta sección titulada "Gestión de Riesgos" se traspasan a cada parte responsable, subcontratista y sub-beneficiario y que todas las cláusulas bajo esta sección tituladas "Cláusulas Estándar de Gestión de Riesgos" se incluyen, *mutatis mutandis*, en todos los subcontratos o subacuerdos celebrados con posterioridad al presente Documento de Proyecto.



---

## **XI. ANEXOS**

- 1. Informe de Calidad del Proyecto**
- 2. Modelo de Diagnóstico Social y Ambiental**
- 3. Análisis de Riesgo**
- 4. Tabla de Actores**
- 5. Mapa del área de intervención**
- 6. Plan de comunicación y visibilidad**