

## Documento de Cooperación Técnica

### I. Información Básica de la CT















▪ País/Región:	PANAMA
▪ Nombre de la CT:	Apoyo a la transformación técnica para impulsar la transición energética en Panamá
▪ Número de CT:	PN-T1311
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Alarcon, Arturo (INE/ENE) Líder del Equipo; Silva Porto Diaz, Maria Teresa (SCL/LMK) Jefe Alternativo del Equipo de Proyecto; Corriols Diaz, Leonor Odilie (VPC/FMP); Johanna Montero Sosa (CID/CPN); Landazuri-Levey, Maria C. (LEG/SGO); Marquez Barroeta, Fidel (INE/ENE); Nicolas Tulande (INE/ENE); Ochoa, David A. (VPC/FMP); Ricardo Espino (INE/ENE)
▪ Taxonomía:	Apoyo al Cliente
▪ Operación a la que la CT apoyará:	NA
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	30 Mar 2022.
▪ Beneficiario:	Secretaría Nacional de Energía (SNE), e instituciones educativas de Panamá, INADEH, ITSE
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Formación Técnica y Profesional(TVT)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$350,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	Julio de 2022
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	INE/ENE-Energía
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	CID/CPN-Representación Panamá
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	Sí
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho; Sostenibilidad ambiental; Igualdad de género; Diversidad

### II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El objetivo de esta Cooperación Técnica (CT) es apoyar la transformación de la formación técnica en Panamá, a través de un programa de capacitación en energía limpia, en particular movilidad eléctrica (ME) y generación distribuida (GD), a ser implementado mediante un aula móvil itinerante, para impulsar la transición energética del país con la participación del sector privado. El programa estará enfocado en probar mecanismos de re-entrenamiento en nuevas capacidades sobre ME y GD en personas que trabajan en áreas tradicionales del sector de energía, y que de no reconvertir sus habilidades podrían ser desplazados por la introducción de nuevas tecnologías relacionadas con la transición energética.
- 2.2 **Contexto.** El Gobierno de Panamá ha priorizado la promoción de la seguridad energética y la diversificación de la matriz energética, con un enfoque en el fomento de la eficiencia energética (EE), la movilidad eléctrica (ME), y el desarrollo de energía

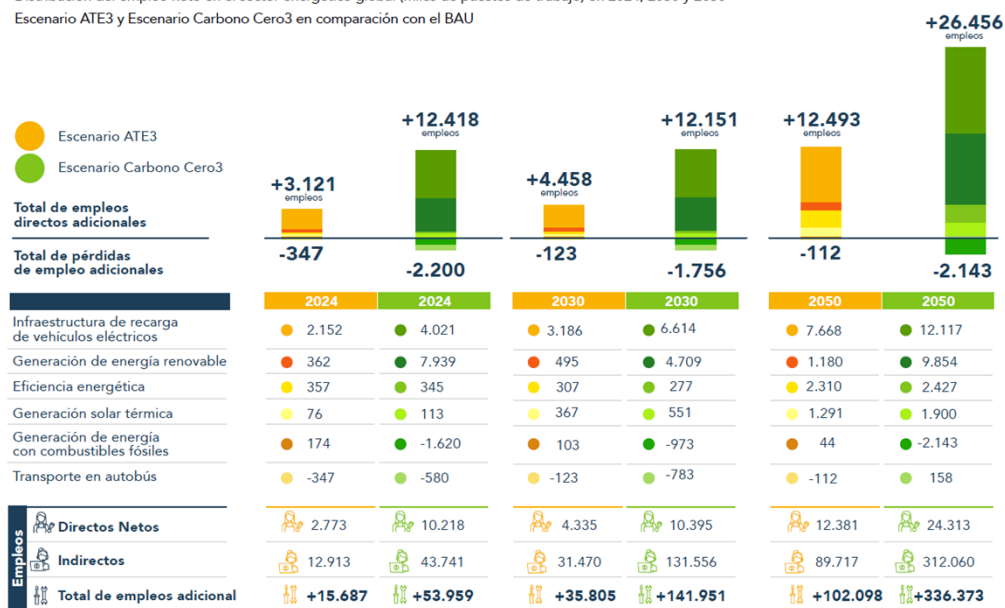
renovable (ER). Consistentemente, dentro del Plan Energético Nacional (PEN) 2015-2050, la Secretaría Nacional de Energía (SNE) priorizó la implementación de medidas de políticas dirigidas a diversificar la matriz energética para aumentar la oferta, mientras se reduce la dependencia de fuentes hídricas, por medio de: la promoción de aumento de ER en forma competitiva, mejoras en normativa para la gestión de demanda con EE, entre otros. Asimismo, con el objetivo de descarbonizar la matriz energética, la SNE preparó en el 2020 los Lineamientos Estratégicos de la Agenda de Transición Energética (ATE) que responde a los lineamientos de planificación del sector de energía contenidos en el Plan Estratégico de Gobierno 2019-2024, y contiene entre sus estrategias: (i) estrategia para el uso racional y eficiente de energía; (iii) estrategia de ME; (iii) estrategia de GD; y (iv) estrategia de innovación del Sistema Interconectado Nacional.

**Gráfica 1. Objetivos de la Agenda de Transición Energética (ATE)**

	2020	Business as usual (BAU)		Escenario de la ATE	
		2024	2050	2024	2050
 Capacidad Instalada de Generación Distribuida (Solar PV <2MW)	1% 	2% 	3.5% 	4.3% 	5.3% 
 Penetración de equipos de Eficiencia Energética	- 	20% 	20% 	35% 	72% 
 Área instalada de termica solar (m²)	1,500	13,299	567,430	13,299	1,017,173
 Flota de vehículos eléctricos (incluyendo buses de 2 ruedas)	30	46,394	542,751	112,015	1,313,041
% del total de vehículos	0.005%	4.1%	30%	10%	71.6%

**Gráfica 2. Estimaciones de Generación de Empleo según objetivos ATE**

Distribución del empleo neto en el sector energético global (miles de puestos de trabajo) en 2024, 2030 y 2050  
Escenario ATE3 y Escenario Carbono Cero3 en comparación con el BAU



- 2.3 Las estrategias propuestas tienen objetivos ambiciosos para apoyar a la descarbonización del sector y generar empleos verdes. Para 2024, la ATE plantea alcanzar el 4.3% de capacidad instalada de GD de instalaciones hasta 2MW, en contraste con el 1% actual (ver gráfica 1). En cuanto a la movilidad eléctrica, actualmente solo existen 30 unidades en el país, una penetración de 0.005%, y la ATE tiene como meta llevar este porcentaje al 10% en el 2024<sup>1</sup>. Enfocarse en el sector de movilidad es clave pues es el responsable del 51% de las emisiones nacionales del Inventario de Gases de Efecto Invernadero del Sector Energía en 2017.<sup>2</sup> Alcanzar todas las metas de la ATE, implicaría la creación de 15,687 puestos de trabajo adicionales netos para 2024, esto supone un 0,5% más que en el escenario base. Esto llevaría a una reducción de la tasa de desempleo del -0,4% en 2024. Del total de puestos de trabajo adicionales creados, el 15,9% corresponde al empleo directo en el sector de la energía -que comprende las tecnologías relacionadas con la transición- y el 84,1% restante son empleos indirectos, que se distribuyen por toda la economía<sup>3</sup>.
- 2.4 **Alcanzar las metas de descarbonización y materializar la creación de estos empleos verdes requerirá contar con técnicos capacitados que puedan trabajar en la provisión de estos nuevos servicios.** El sector privado, y de manera particular la Asociación de Distribuidores de autos de Panamá (ADAP), la Cámara Panameña de Energía Solar (CAPES) y la Sociedad Panameña de Ingenieros y arquitectos (SPIA), han expresado su preocupación sobre la escasa capacidad técnica existente en el país para las tecnologías que representan una innovación en el mercado local. Solo en temas de vehículos eléctricos (VE), se espera que los importadores de vehículos puedan cumplir con la meta de la estrategia de que el 25% - 40% de las ventas de los vehículos privados sean ventas de VE. Pero se identifica como riesgo que Panamá no logre tener personal suficiente para dar mantenimiento a los mismos, lo que podría impactar los créditos y seguros de estos vehículos; o que por falta de capacidad local no se pueda aumentar la infraestructura de estaciones de carga a la velocidad necesaria<sup>4</sup>. De la misma manera, la CAPES identifica como un aspecto clave para el crecimiento de la GD la capacitación y recapitación de técnicos eléctricos que puedan garantizar las instalaciones, brindando de esta manera seguridad para el desarrollo y crecimiento de esta tecnología. Se estima que la instalación de GD puede crear hasta 3 mil empleos al 2030, siendo 450 empleos permanentes<sup>5</sup>. Sin embargo, la mesa multisectorial que está elaborando la estrategia de GD indica que muchos municipios no tienen personal preparado con conocimiento en GD y es necesario realizar seminarios de capacitación en la tecnología, evaluar los planes de estudio técnicos y universitarios relacionados con la GD, desarrollar programas de formación de formadores en GD y desarrollar nuevos programas de capacitación en GD.
- **Ante la falta de técnicos especializados, Panamá requiere probar programas de capacitación que permitan re-entrenar a técnicos en habilidades de la**

---

<sup>1</sup> La meta de la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica de Panamá es que al 2030 sean eléctricos: 10%-20% del total de la flota de vehículos privados, 15%-35% De los Autobuses de las flotas de concesiones autorizadas serán eléctricos, 25%-50% De las Flotas Públicas.

<sup>2</sup> Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) y SNE. Estrategia nacional de movilidad eléctrica de Panamá.

<sup>3</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2020). [La Transición Energética como motor de la recuperación económica de la COVID-19 en Panamá](#).

<sup>4</sup> Actualmente, en el país existen 21 estaciones de carga de VE.

<sup>5</sup> Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2020). [La Transición Energética como motor de la recuperación económica de la COVID-19 en Panamá](#).

**transformación energética.** Desarrollar las habilidades y competencias necesarias para la transformación energética, requiere preparar o adaptar currículas para asegurar el aprendizaje y re-entrenamiento de trabajadores que podrían ser desplazados por estas tecnologías y que posiblemente tienen conocimientos prácticos, pero no han cursado programas de entrenamiento formal. Identificar esos potenciales beneficiarios y desarrollar currículas pertinentes también requiere de la colaboración del sector privado. El sector privado ha manifestado su voluntad de formar parte del desarrollo de capacidad técnica local que pueda apoyar en la implementación masiva de estas nuevas tecnológicas. Es fundamental considerar las competencias y fortalezas actuales del sector industrial existente en Panamá para el desarrollo de políticas de mercado laboral coherentes que aceleren la transformación al emparejar la demanda con la oferta. La SNE ha identificado un listado preliminar de las habilidades necesarias ([Identificación preliminar de necesidades](#)) en coordinación con las cámaras importadoras de vehículos y la Cámara Panameña de Energía Solar.

- 2.5 **Propuesta de programa de capacitación.** Dado este contexto, como parte de la reactivación económica a partir de la implementación de la ATE, esta Cooperación Técnica propone la realización de un programa de capacitación que será desarrollado en coordinación con el Gobierno de Panamá y el sector privado, el cual contempla: (i) recapacitación de mecánicos automotrices a fin de estar habilitados para dar mantenimiento a VE; y (ii) formación de técnicos en auditoría energética, instalación de GD e instalación de estaciones de carga para VE.
- 2.6 **Levantamiento de información para identificar a potenciales beneficiarios y ajustar diseño de la capacitación a las necesidades de la población objetivo.** Ambos programas de capacitación se basarán en un levantamiento de información previo, a ser realizados con el sector privado, que permitirá identificar a los potenciales beneficiarios, así como estimar la demanda actual y proyectada de profesionales por parte de sector privado. Este levantamiento permitirá ajustar las modalidades, horarios y contenidos de la capacitación a las necesidades de los beneficiarios a fin de garantizar su aprendizaje y limitar la deserción (valorar la entrega de incentivos por participación y terminación de la capacitación).
- 2.7 **Modalidad de Capacitación Mixta: Aula Móvil y Clases Virtuales.** El programa de capacitación hará uso de clases virtuales, y de un aula móvil que puede desplazarse a los pueblos a impartir la parte práctica de los cursos técnicos. Este mecanismo se diseñará tomando en consideración las lecciones aprendidas del Programa Solar Bus<sup>6</sup>, donde se utilizó un aula móvil para el proyecto Termosolar Panamá que imparte el curso Instalación y Mantenimiento de sistemas de calentadores solares de agua, desarrollado por el Instituto Nacional de Formación Profesional y Capacitación para el Desarrollo Humano (INADEH).
- 2.8 **En coordinación con las empresas del sector privado participantes en el programa y las asociaciones y gremios de profesionales correspondientes, se realizará un lanzamiento de la convocatoria, asegurando su difusión dentro de**

---

<sup>6</sup> <https://termosolarpanama.com/el-bus-solar-la-nueva-herramienta-de-capacitacion-del-inadeh/>

**la población objetivo.** Para la selección de los candidatos, se incluirán criterios de priorización de técnicos de edad avanzada y desempleados. En consistencia con el objetivo de la SNE de transversalizar la equidad de género en el sector energía, estos programas tendrán un enfoque de equidad de género y diversidad, con el propósito de contribuir a cerrar la brecha existente en estos temas, desde la oferta, al identificar y capacitar tanto mujeres como personas con discapacidad.

- 2.9 **Para lograr la sostenibilidad y escalamiento de este programa de capacitación se trabajará con instituciones de formación y capacitación públicas.** El programa de capacitación será desarrollado con el INADEH, junto al Instituto Técnico Superior (ITSE). Esto permitirá llegar a un mayor grupo de participantes, sin representar un costo logístico para los beneficiarios. Para estos fines, se elaborará un pensum para cada una de las capacitaciones y se formarán primero a los docentes, con el objetivo de que el programa pueda seguir siendo impartido por ambas instituciones aun luego de finalizado el financiamiento de esta CT.
- 2.10 **Alineación Estratégica.** Esta cooperación técnica está alineada con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 2020-2024 (AB-3190-2) específicamente con el desafío de impulsar la inclusión social e igualdad al promover el desarrollo de habilidades de jóvenes y adultos vulnerables; fomentar el desarrollo de la productividad e innovación, al mejorar el desarrollo de habilidades requeridas por el sector productivo al apoyar en la implementación de nuevos modelos de negocios, estudios para el desarrollo de nuevas regulaciones en el sector eléctrico y el apoyo a la creación de empleos verdes, lo que podría tener un impacto directo en la productividad e innovación; fortalecimiento de la capacidad institucional de los centros de enseñanza públicos mediante el diseño y prueba de nuevos currículos alineados con las necesidades del mercado y las directrices nacionales. Asimismo, la CT está alineada a las áreas transversales de cambio climático, mediante el fomento de la movilidad eléctrica, eficiencia energética y generación solar distribuida que apoyan directamente en la descarbonización del sector; igualdad de género y diversidad, ya que apoyará el desarrollo de estas soluciones con un enfoque de género. Esta CT también es consistente con la Estrategia de País con Panamá (GN-3055) contribuyendo al objetivo de “fortalecer la acumulación de capital humano mediante la educación de calidad para contribuir al incremento en la productividad” así como el objetivo estratégico de apoyo al desarrollo de servicios de infraestructura de calidad con criterios de inclusión y sustentabilidad ambiental, priorizando el uso de recursos renovables.
- 2.11 La CT se alinea con la Estrategia de Infraestructura Sostenible para la Competitividad y el Crecimiento Inclusivo (GN 2710-5) a través de las áreas prioritarias de acción de: (i) apoyo a la construcción y mantenimiento de una infraestructura social y ambientalmente sostenible para que contribuya a aumentar la calidad de vida; y (ii) promover mejoras continuas en la gobernanza de la infraestructura para incrementar la eficiencia en la provisión de servicios de infraestructura. Igualmente, esta CT es consistente con el Marco Sectorial de Energía (GN-2830-8) a través de los objetivos estratégicos de sostenibilidad, seguridad y gobernanza energética; así como del Marco Sectorial de Cambio Climático (GN-2835-8), al facilitar aprovechamiento de ER con baja emisión de Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), contribuyendo a la mitigación del cambio climático y se alinea con el Marco del Sector de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-11), al fomentar la implementación de tecnologías energéticas innovadoras sostenibles. Esta CT está alineada también con el Marco Sectorial de Trabajo (GN-2741-12) en la prioridad de “lograr trabajadores más productivos mediante sistemas de formación de mayor calidad, pertinencia y

efectividad” y “desarrollar programas de habilidades que faciliten la transición hacia una economía verde y resiliente al cambio climático con bajas emisiones de gases de efecto invernadero y menor vulnerabilidad ante el cambio climático y las conmociones relacionadas con el clima”; y con el Marco Sectorial de Habilidades (GN-3012-3) en: “asegurar que los jóvenes adultos estén equipados con las habilidades cognitivas, técnicas y socioemocionales que les permitirán ser exitosos en el mercado laboral” y “proporcionar a la fuerza de trabajo las habilidades pertinentes necesarias para conseguir y conservar buenos empleos, asegurando su acceso a oportunidades de aprendizaje continuo pertinentes y de buena calidad”.

- 2.12 Finalmente, esta TC está alineada con la Visión 2025 mediante el apoyo a las acciones frente al Cambio Climático, el desarrollo de iniciativas con un enfoque de Género y Diversidad y al despliegue de herramientas que apoyen el fomento de la Economía Digital. También contribuirá a el marco de resultados del Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Formación Técnica y Profesional (SC-569) en la región, particularmente con los resultados de: (i) incrementar la participación del sector privado en el sistema TVT, con la inclusión de los centros de formación profesional en Panamá, como el INADEH e ITSE, con el sector privado dentro del desarrollo de actividades; y (ii) a mejorar el alineamiento entre las demanda y oferta de habilidades, mediante el diseño e implementación de un programa para el desarrollo de capacidades que faciliten la transición energética en el país.

### **3 Descripción de las actividades/componentes y presupuesto**

- 3.1 **Componente 1. Diseño de Programa de capacitación de mecánicos automotrices (US\$50,000).** Financiará la elaboración del programa de capacitación, dirigido a mecánicos y técnicos automotriz. El objetivo de este componente es el de dotar a estos mecánicos de las competencias necesarias para que puedan dar mantenimiento a los VE. Cabe destacar que el concepto de capacitación de mecánicos permitirá la actualización de conocimientos técnicos de personas con edad más avanzada, representando para muchos la única manera de adaptarse a las nuevas tecnologías, brindándoles una oportunidad de continuar siendo atractivos en el mercado laboral. Este componente incluye el financiamiento de una (1) consultoría para el levantamiento y análisis de información técnica y tecnológica de los potenciales beneficiarios, el levantamiento y análisis de información de mercado y de las necesidades actuales y futuras de la industria de los vehículos eléctricos, la revisión de la normativa nacional de los centros de formación técnica y el diseño y elaboración del programa de re-capacitación de mecánicos y técnicos automotrices. El diseño del programa tomará en consideración aspectos demográficos, como la edad, para que contribuir con la actualización de conocimientos técnicos de personas con edad más avanzada, representando para muchos la única manera de adaptarse a las nuevas tecnologías. Al finalizar la consultoría de este componente se contará con el diseño, junto con todos sus materiales, del programa de capacitación de mecánicos y técnicos automotrices, alineado con las necesidades locales y las normativas de instituciones de enseñanza en Panamá, como el INADEH.
- 3.2 **Componente 2. Diseño de programa de formación de técnicos en auditoría energética, instalación de GD e instalación de estaciones de carga para VE (US\$50,000).** Este programa de formación de técnicos diseñará, por primera vez, un pensum de capacitación combinando en un solo curso tres temas centrales de la transición energética (auditoría energética, GD y estaciones de carga para VE) brindando una gama mayor de conocimiento y oportunidades, al aprovechar las sinergias y espacios técnicos comunes de estas tres áreas. Este componente incluye el financiamiento de una (1) consultoría para el levantamiento y análisis de información

técnica y tecnológica de los potenciales beneficiarios, el levantamiento y análisis de información de mercado y de las necesidades actuales y futuras de la industria de eficiencia energética, GD y estaciones de carga para vehículos eléctricos, el diseño y elaboración del programa de capacitación combinado en los temas centrales de la transición energética. El diseño del programa tendrá un enfoque de equidad de género y diversidad, al identificar tanto a mujeres como personas con discapacidad. Al finalizar la consultoría de este componente se contará con el diseño, junto con todos sus materiales, del programa de formación de técnicos en tres temas centrales de la transición energética en Panamá, alineado con las necesidades locales y las normativas de instituciones de enseñanza, como el INADEH.

- 3.3 **Componente 3. Implementación de piloto del programa de capacitación (US\$150,000).** Comprenderá la implementación del programa piloto en al menos cuatro localidades, a modo de piloto, a través de aulas virtuales y el aula móvil. Con el apoyo de las empresas del sector privado participantes de este programa, el piloto comprenderá una pasantía práctica para los técnicos que finalicen las capacitaciones, lo cual incrementa sustancialmente la posibilidad de obtener trabajo una vez finalizada la formación. En el diseño de la convocatoria se considerarán aspectos para incentivar la participación de grupos subrepresentados en el sector de energías renovables (i.e. mujeres) o en las capacitaciones virtuales (i.e. adultos). Asimismo, en el diseño de la capacitación se incluirán mecanismos que utilizando las lecciones de la economía conductual<sup>7</sup> minimicen la deserción de la capacitación. En función a los resultados, de dicho piloto, el programa de capacitación deberá ser ajustado y ampliado para reflejar las lecciones aprendidas. Este componente incluye el financiamiento de una (1) consultoría para, en base a los diseños elaborados de los componentes 1 y 2, se desarrolle un programa piloto de formación para docentes en los temas centrales de la transición energética de Panamá, se desarrolle una campaña de difusión con el objetivo de atraer a participantes al programa piloto de capacitación técnica y la lleve a cabo la implementación del programa piloto de capacitación técnica, con un enfoque teórico y práctico. Al finalizar la consultoría de este componente se contarán con los resultados de la implementación del plan piloto, incluyendo personal capacitado técnicamente en temas centrales de la transición energética en Panamá.
- 3.4 **Componente 4: Seguimiento y evaluación (US\$100,000).** Apoyará la evaluación del Programa. Para realizar la evaluación se levantarán líneas base y de seguimiento que permitan analizar efectos heterogéneos de la capacitación (género, edad, nivel educativo), analizar cambios en conocimientos técnicos, y situación laboral. La evaluación tendrá como objetivo medir éxito de la capacitación analizando: (i) la cantidad de personas que completan la capacitación y consiguen una certificación, (ii) midiendo la efectividad de la intervención en mejorar conocimientos técnicos, y (iii) los participantes en la capacitación que consiguen un empleo relacionado con VE o GD<sup>8</sup>. Este componente incluye el financiamiento de una (1) consultoría para el diseño de los instrumentos de monitoreo y evaluación y la evaluación de la efectividad del programa piloto de formación. Al finalizar la consultoría de este componente, se contará con la evaluación final de la efectividad de la implementación del programa piloto de formación, que pueda ser de apoyo para replicar capacitaciones similares en Panamá y la región.

---

<sup>7</sup> Ideas42 2021. [Supporting Students in Online Learning](#).

<sup>8</sup> En la línea base se preguntará sobre el estatus laboral y sector de ocupación de los participantes. A través de la línea de seguimiento, dos meses después de concluida la capacitación, se hará el monitoreo sobre el cambio en estatus y sector de ocupación.

- 3.5 La CT es financiada por recursos aportados por el Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Formación Técnica y Profesional (TVT) por un monto total de US\$350,000.

#### Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID/TVT	Financiamiento Total
Componente 1. Diseño de Programa de recapitación de mecánicos de automotriz	Diseño de programa para dotar a mecánicos con las competencias necesarias para dar mantenimiento a los VE	\$50,000	\$50,000
Componente 2. Programa formación de técnicos en auditoria energética, GD y estaciones de carga de VE	Diseño de programa de formación de técnicos con pensum sobre auditoria energética, GD y estaciones de carga de VE	\$50,000	\$50,000
Componente 3. Implementación de piloto del programa de capacitación	Implementación en al menos cuatro localidades, a través de aulas virtuales y el aula móvil	\$150,000	\$150,000
Componente 4: Seguimiento y evaluación	Evaluación del Programa, y apoyo a la administración de la CT	\$100,000	\$100,000
<b>Total</b>		<b>\$350,000</b>	<b>\$350,000</b>

- 3.6 **Reporte, Monitoreo y Evaluación:** El progreso de esta CT será monitoreado a través de sus resultados esperados, como se define en la Matriz de Resultados (MR). La MR también define los indicadores y su calendario esperado. El equipo será responsable de monitorear la evolución de estos indicadores e informar su progreso físico y financiero por Producto y Componente. La información requerida se registrará en Convergencia. Los informes anuales que se presentarán describirán el progreso hacia la finalización de cada uno de los Componentes de la CT a lo largo de su duración, presentando el grado de cumplimiento de los indicadores de productos y el progreso hacia los resultados de la MR según se registra en el Plan de Adquisiciones actualizado. También proporcionará información relevante para identificar áreas que requieran mejoras y lecciones aprendidas.

### III. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

- 3.1 La Agencia Ejecutora es el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La ejecución de la CT estará a cargo de los especialistas de la División de Energía responsables de la cartera de la División en la Representación de Panamá, en coordinación con la especialista de Mercados Laborales (LMK), y del Equipo de Proyecto designado. La SNE designará un equipo de profesionales que actuarán como contraparte técnica del



Equipo de Proyecto del Banco en el proceso de ejecución de la CT. Asimismo, se contará con puntos focales en cada una de las asociaciones privadas relacionadas con la temática de la CT (ADAP, CAPES), y de las instituciones educativas que se identificado puede apoyar con escalar el programa piloto (INADEH, ITSER, UTP).

- 3.2 La SNE ha expresado su interés en que el BID sea la agencia ejecutora considerando la experiencia del Banco en tanto en temas de GD, EE y electromovilidad, pero también en el desarrollo de programas de educación. Adicionalmente, la SNE ha manifestado tener temporalmente una limitada capacidad operativa para ejecutar las actividades que forman parte de esta CT, debido a la Pandemia y restricciones de personal en la institución.
- 3.3 **Adquisiciones.** Las actividades por ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas por el Banco, de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4); c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría (GN-2303-28)

#### **IV. Riesgos importantes**

- 4.1 Un potencial riesgo es que el programa no logre las metas de capacitar personas mayor edad, al ser normalmente los jóvenes quienes más interesados en incurrir en actividades innovadoras. Sin embargo, el programa desarrollará un plan de sensibilización para los potenciales beneficiarios, que informe, entre otros, cómo esta capacitación construye sobre los conocimientos y experiencia previa de los participantes en mecánica.
- 4.2 Debido a posibles limitantes de acceso a las aulas virtuales considerando problemas de conectividad o de desconocimiento en el uso de las plataformas virtuales. El programa considerará en las campañas de información, la incorporación de información sobre el uso de las plataformas virtuales de enseñanza.
- 4.3 Dada la situación del COVID y las limitaciones de traslado de los consultores, se prevé que se pudieran producir retrasos en los trabajos, por lo cual, el plan de trabajo maximizará el uso de reuniones virtuales y de herramientas tecnológicas para la gestión de la TC, para mitigar el riesgo de demoras.
- 4.4 Por la misma razón, se prevé que pudiera presentarse retrasos en la implementación en campo de piloto de capacitación. No obstante, dado a que el inicio del piloto estaría previsto para iniciar en el segundo año de la TC, el equipo de proyecto continuará monitoreando los avances de la situación actual para tomar acciones oportunamente.

#### **V. Excepciones a las políticas del Banco**

- 5.1 Ninguna.

#### **VI. Salvaguardias Ambientales**

- 6.1 Esta CT no financiará estudios de factibilidad o prefactibilidad de proyectos de inversión con estudios ambientales y sociales asociados; por lo tanto, está excluida del alcance del Marco de Política Ambiental y Social (MPAS) del Banco.

#### **Anexos Requeridos:**

[Solicitud del Cliente - PN-T1311](#)

[Matriz de Resultados - PN-T1311](#)

[Términos de Referencia - PN-T1311](#)

[Plan de Adquisiciones - PN-T1311](#)