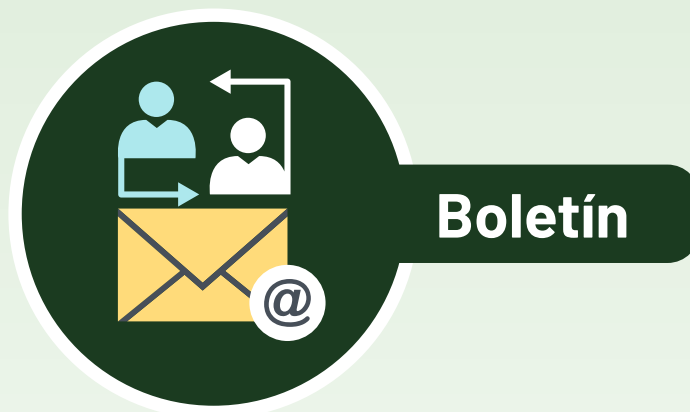


Empleos verdes para una transición justa en Iberoamérica

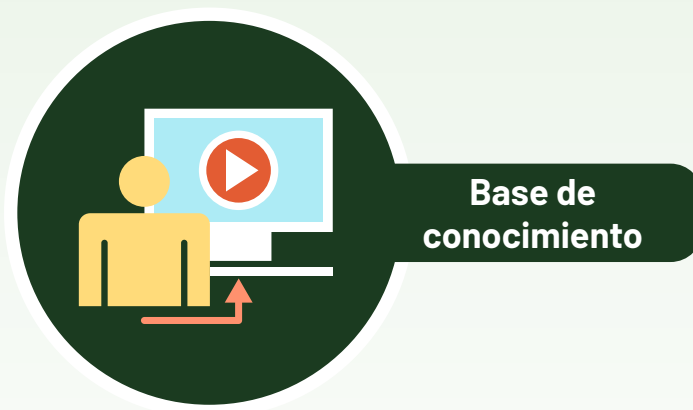
Gracias por tu interés en esta publicación.



Para mantenerte informado sobre los productos de conocimiento y las actividades de la Red de Centros de Formación, puedes registrarte en su boletín informativo a través del siguiente enlace.



La Base de Conocimiento del Programa Interconecta de la AECID pone a tu disposición recursos documentales y audiovisuales de acceso gratuito. Para consultarlos, puedes acceder al siguiente enlace:



CFCE Antigua

Este documento se generó en el marco de la programación Intercoonecta
«**Actividades de capacitación técnica e institucional de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC)**» presentada por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC)

AGENCIA ESPAÑOLA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO (AECID)

Centro de Formación de la Cooperación Española en La Antigua Guatemala (CFCE Antigua)

Dirección del Centro: **Elena Diego Castellanos**

Coordinación del Área de Formación: **María Luisa Aumesquet**

Redacción: **Lucía López, José Eduardo Alatorre y Sarahí Elena Malanche**

Edición de estilo: **Isabel Aguilar**

Diagramación: **Felix Rivera / Blanca Álvarez**

Guatemala, mayo de 2026

Accesible a través de: <https://intercoonecta.aecid.es/>

AECID

© Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo

Av. Reyes Católicos 4, 28040 Madrid, España



Índice

5

Siglarío

6

Introducción: Una agenda estratégica para la transición justa

7

Empleos verdes y transformación productiva: Una mirada regional

9

Experiencias de la región: Casos prácticos en la generación de empleos verdes para la transición energética y ecológica

12

Aprendizajes desde el territorio: Visita de campo al proyecto de la cadena volcánica central de Guatemala

13

Identificando oportunidades: Necesidades, barreras y acciones para impulsar empleos verdes

14

Reflexiones finales y oportunidades de cooperación regional

16

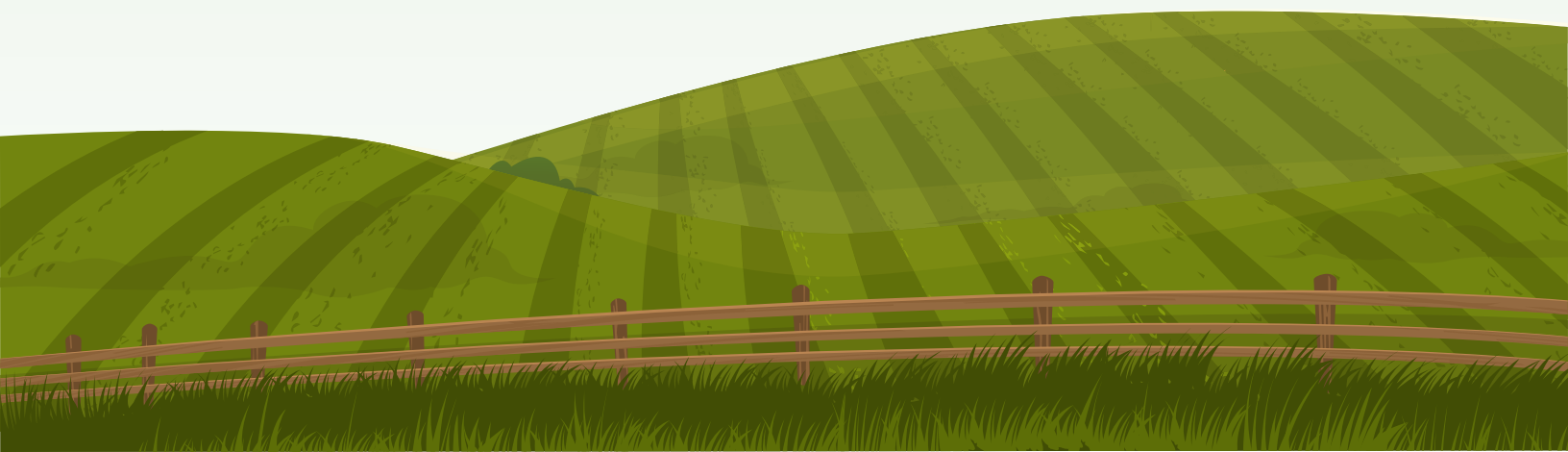
Anexo 1: Reflexiones sobre la transición ecológica (Brasil, Costa Rica y Panamá)

17

Anexo 2: Reflexiones sobre la transición energética (Colombia, Cuba y España)

18

Anexo 3: Principales reflexiones basadas en los casos prácticos que, en materia de implementación de empleos verdes, fueron presentados



Siglarario

AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CINTERFOR	Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional
CND	Contribuciones nacionalmente determinadas
ET-ECAPI	Estratégia Transversal de Educação, Capacitação, Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (Brasil)
INFOTEP	Instituto Nacional de Formación Técnico Profesional (República Dominicana)
MITECO	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (España)
OECC	Oficina Española de Cambio Climático
OIT	Organización Internacional del Trabajo
PAGE (siglas en inglés)	Alianza para la Acción hacia una Economía Verde
RIOCC	Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático
SbN	Soluciones basadas en la naturaleza
VEGEXSA	Vegetales Exóticos Sociedad Anónima (Guatemala)



Introducción

Una agenda estratégica para la transición justa

La transición hacia economías bajas en carbono y resilientes al cambio climático está transformando la estructura productiva, los mercados laborales y las capacidades que demandan los países. En este contexto, los empleos verdes se han consolidado como un elemento central para avanzar simultáneamente en los objetivos climáticos, el desarrollo productivo y la inclusión social.

En el marco de actividades de la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC) se realizó el Taller Regional sobre Empleos Verdes, concebido como un espacio para intercambiar experiencias, identificar oportunidades de cooperación y fortalecer capacidades para integrar el empleo verde y la transición justa en las políticas climáticas y de desarrollo. El taller fue organizado por la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) de España, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Centro de Formación de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) de Antigua Guatemala, y el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR), de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Durante las sesiones se analizaron experiencias nacionales, tendencias regionales, sectores prioritarios y desafíos comunes para impulsar una transición ecológica que genere oportunidades económicas, reduzca desigualdades y garantice trabajo decente para todas las personas.

Este documento presenta los principales resultados del taller. Las presentaciones utilizadas durante el evento pueden consultarse en: <https://www.cepal.org/es/eventos/taller-presencial-empleos-verdes>

Empleos verdes y transformación productiva:

Una mirada regional

América Latina y el Caribe enfrentan un escenario de bajo crecimiento económico, elevada informalidad y persistentes brechas sociales, lo que exige impulsar sectores con mayor productividad, sostenibilidad e innovación. En ese escenario, la transición ecológica representa una oportunidad para enfrentar los desafíos estructurales de la región.

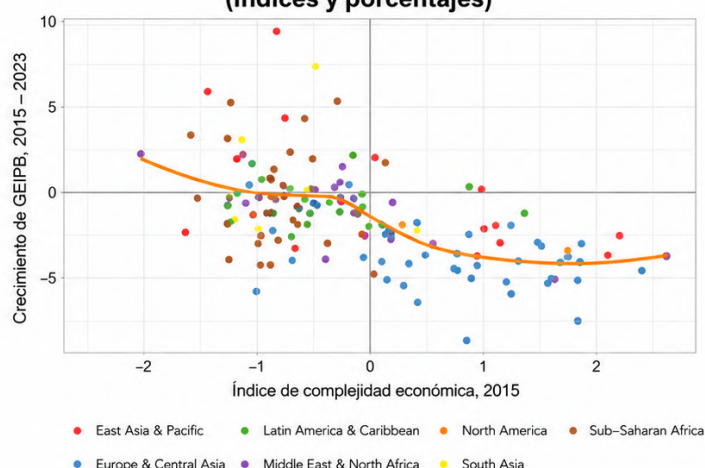
La transformación productiva orientada hacia sectores sostenibles puede dinamizar el crecimiento económico, generar empleo y fortalecer la resiliencia frente al cambio climático (CEPAL, 2024). Entre los sectores con mayor potencial, destacan:

- transición energética: energías renovables, hidrógeno verde y litio;
- electromovilidad;
- economía circular;
- bioeconomía: agricultura sostenible, recursos genéticos y bioindustrialización;
- agricultura para la seguridad alimentaria;
- gestión sostenible del agua y
- turismo sostenible.



La complejidad ayuda al crecimiento y a la descarbonización

Regiones del mundo: complejidad económica y descarbonización, 2015–2023
(índices y porcentajes)



- Una mayor complejidad económica mejora la resiliencia y la capacidad de transición.
- La dependencia de las exportaciones en sectores en declive limita la diversificación hacia industrias verdes.

Fuente: Alatorre, J.E. (2026). *Transición y empleo* [Presentación de Power Point] (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL).



Los empleos verdes no solo contribuyen a reducir impactos ambientales, ya que deben cumplir con los principios del trabajo decente: salarios dignos, protección social, condiciones laborales seguras y respeto a los derechos laborales. Asimismo, las políticas de transición justa deben considerar las necesidades de mujeres, jóvenes, trabajadores vulnerables y territorios especialmente afectados por los procesos de transformación económica (OIT, 2026).

Experiencias de la región:

Casos prácticos en la generación de empleos verdes para la transición energética y ecológica

Los países participantes compartieron avances y lecciones aprendidas en la integración de los empleos verdes en sus estrategias nacionales de desarrollo sostenible y acción climática.

En los sectores de agricultura, alimentación y biodiversidad orientados hacia la transición ecológica, experiencias como las de Brasil, Costa Rica y Panamá mostraron cómo la bioeconomía, la restauración de ecosistemas, los sistemas alimentarios sostenibles y la agricultura de bajo carbono pueden generar nuevas oportunidades económicas y fortalecer la resiliencia territorial.

 GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME		 MINISTERIO DE AMBIENTE	 NATURE PLEDGE		
N°	META	EMPLEOS VERDES VINCULADOS		ROL	PRIORIDAD
1	Reducir en 11% las emisiones GEI respecto al escenario tendencial (energía, agricultura, industrias y residuos) al 2035.	Modeladores de inventarios GEI - Analistas de rutas de descarbonización - Especialistas MRV		Estructural	Media
2	Restaurar y conservar 100,000 ha (2,500 ha manglar, 25,000 ha agropecuario) y operativizar 3 corredores biológicos al 2035.	Viveristas comunitarios - Técnicos en restauración forestal y manglar - Monitores territoriales - Guardabosques - Técnicos silvopastoriles		Funcional	Alta
3	Incrementar cobertura SINAP hasta 40% territorio terrestre y 60% espacio marino con gestión efectiva al 2035.	Guardaparques - Planificadores de manejo - Monitores ecológicos marinos - Guías ecoturísticos - Técnicos OMEC		Funcional	Alta
4	Reducir riesgo de extinción del 10% de especies nativas prioritarias mediante programas in situ y ex situ al 2035.	Biólogos de monitoreo de fauna - Técnicos en reproducción ex situ - Monitores comunitarios con saberes ancestrales		Funcional	Media
5	Fortalecer capacidades interinstitucionales para controlar tráfico ilegal de vida silvestre en 5 regiones al 2030.	Inspectores de fauna silvestre - Técnicos en rescate y rehabilitación - Analistas forenses de vida silvestre		Funcional	Media
6	Implementar mecanismos de prevención y control de especies exóticas invasoras, reduciendo introducción en 10% al 2030.	Técnicos en detección y control de invasoras - Brigadas de erradicación - Comunicadores de educación ambiental		Funcional	Media
7	Reducir en 50% exceso de nutrientes y riesgos por plaguicidas peligrosos en zonas agrícolas prioritarias al 2035.	Extensionistas en agricultura de precisión - Técnicos en análisis de suelos y agua - Asesores en agroecología - Técnicos en bioinsumos		Funcional	Alta
8	Gestión sostenible de 20 especies silvestres prioritarias integrando saberes ancestrales al 2030.	Técnicos en manejo sostenible de fauna - Facilitadores de gobernanza biocultural - Técnicos en bioemprendimientos		Funcional	Baja
9	Garantizar marcos legales de recursos genéticos con mecanismos ABS y CLPI desde 2028.	Especialistas en ABS y derechos de recursos genéticos - Facilitadores CLPI - Mediadores interculturales		Instrumental	Media
10	Asegurar que 50% de empresas de alto impacto usen especies sosteniblemente y adopten prácticas de biodiversidad al 2030.	Técnicos en planificación de paisajes productivos - Coordinadores de acuerdos de conservación - Especialistas en PSA		Instrumental	Alta

En la presentación de Panamá se mostró una relación entre las metas del Nature Pledge, los empleos verdes vinculados, su rol y prioridad.

Fuente: Orozco, S. (2026). *Nature Pledge, Pacto de Panamá con la Naturaleza* [Presentación de Power Point] (Ministerio de Ambiente de Panamá).

En materia de transición energética, las experiencias de España, Colombia y Cuba evidenciaron la importancia de combinar políticas energéticas, laborales y territoriales para anticipar impactos sobre el empleo y garantizar que las comunidades más afectadas por la transformación productiva no queden rezagadas.

Conclusiones

El desarrollo de empleos verdes en Cuba constituye un proceso emergente, vinculado a la transición energética, la gestión del riesgo climático y la modernización productiva.

Su consolidación depende de la articulación efectiva entre ciencia, política y territorio.



En la presentación de Cuba se resaltó la importancia de la articulación efectiva de distintas políticas.

Fuente: Cid, M. y Carbonell, Ch. (2026). *Empleos verdes: Articulación entre política energética, vulnerabilidad climática y sistema de alerta temprana en la subcuenca del río Bayamo* [presentación de Power Point] (Instituto de Meteorología de Cuba).

Los intercambios efectuados durante los primeros dos paneles permitieron identificar desafíos compartidos en la región:

- Déficit de capacidades técnicas especializadas
- Altos niveles de informalidad laboral
- Limitaciones de financiamiento
- Falta de marcos normativos específicos
- Escasa disponibilidad de datos y sistemas de monitoreo
- Necesidad de fortalecer la coordinación interinstitucional



¹ N. de la E.: Traducción de *Nationally Determined Contributions* (NDC).

A pesar de estas brechas, las experiencias nacionales mostraron que existe una creciente incorporación de los empleos verdes y la transición justa en las contribuciones nacionalmente determinadas (CND¹), estrategias climáticas, planes sectoriales y políticas de desarrollo productivo. Esto pudo observarse en las presentaciones de distintos casos prácticos de la región, entre ellos, los de El Salvador, Honduras, México, Perú y República Dominicana. Estos países presentaron cómo han implementado proyectos innovadores vinculados con sus CND y otras estrategias nacionales.

Como ejemplos destacan la iniciativa de producción de biogás a partir de biomasa acuática en El Salvador; la promoción de la electromovilidad y la construcción del Módulo de Financiamiento Sostenible en México; distintos programas de formación técnica en Honduras, y el enfoque que han puesto tanto Perú como República Dominicana hacia estrategias de economía circular, turismo sostenible y uso de instrumentos financieros innovadores para movilizar capital hacia sectores con alto potencial de empleabilidad.

Estos casos prácticos mostraron que la acción climática y la promoción de empleos verdes se están transformando en una estrategia integral de desarrollo productivo y fortalecimiento de la economía de la región; sin embargo, persisten barreras críticas como la alta informalidad laboral, la brecha de capacidades técnicas y las dificultades para acceder a créditos con tasas favorables para emprendimientos sostenibles.

Finalmente, las y los participantes coincidieron en que la falta de coordinación entre los ministerios de Ambiente y Trabajo ha dificultado la implementación de políticas coherentes. Ante ello, señalaron que superar estos obstáculos requiere fortalecer la gobernanza, invertir en formación técnica profesional y asegurar una transición justa mediante el diálogo social y la protección de las personas trabajadoras más vulnerables.

En los anexos a este documento puede encontrarse una serie de tablas que resumen los principales aspectos abordados por los países en sus presentaciones.



Aprendizajes desde el territorio:

Visita de campo al proyecto de la cadena volcánica central de Guatemala

Como parte del taller, las y los participantes realizaron una visita de campo al proyecto «Promoviendo territorios sostenibles y resilientes en paisajes de la cadena volcánica central de Guatemala», lo que les permitió conocer experiencias concretas de generación de empleos verdes vinculadas a la agricultura sostenible y la conservación ambiental.

Durante la visita se observó el trabajo de la Asociación VEGEXSA, integrada por pequeñas y pequeños productores agrícolas de Santa María de Jesús, en Sacatepéquez. Mediante el fortalecimiento de cadenas de valor sostenibles –especialmente la producción y comercialización de hortalizas para mercados nacionales e internacionales–, la asociación ha contribuido a mejorar los ingresos familiares, promover el autoempleo y fortalecer prácticas productivas sostenibles.

Entre los principales aprendizajes, destacan:

- La generación de oportunidades económicas locales basadas en la agricultura sostenible
- La importancia de las organizaciones de productoras y productores para mejorar condiciones laborales y acceso a mercados
- La incorporación progresiva de prácticas ambientalmente responsables
- El valor de la capacitación comunitaria y la transferencia de conocimientos
- La necesidad de ampliar el acceso a financiamiento para iniciativas rurales resilientes al cambio climático

La experiencia puso de manifiesto que los empleos verdes no son solo una aspiración de política pública, sino constituyen una realidad que puede mejorar de manera tangible la calidad de vida de las comunidades cuando existe articulación entre actores públicos, privados y comunitarios.





Identificando oportunidades:

Necesidades, barreras y acciones para impulsar empleos verdes

A través de ejercicios grupales, las personas participantes analizaron sectores prioritarios, obstáculos y posibles soluciones para acelerar la generación de empleos verdes en la región.

Los sectores con mayor potencial identificados por quienes participaron son agricultura y alimentación, energía, gestión de residuos, economía circular y soluciones basadas en la naturaleza.

Entre las principales barreras se señaló la falta de financiamiento adecuado; debilidades de gobernanza y coordinación institucional; escasez de datos y líneas base; brechas en cuanto a capacidades técnicas; ausencia de marcos regulatorios claros; vulnerabilidad social e informalidad laboral.



Las propuestas de acción incluyeron la creación de mesas técnicas multisectoriales, el fortalecimiento de los sistemas estadísticos y de monitoreo, la promoción de alianzas público-privadas, el desarrollo de capacidades y el establecimiento de redes regionales para el intercambio de experiencias y conocimientos.



Reflexiones finales y oportunidades de cooperación regional

El taller confirmó que los empleos verdes son una herramienta clave para avanzar hacia modelos de desarrollo más sostenibles, resilientes e inclusivos. Sin embargo, también evidenció que su expansión requiere políticas públicas integrales, marcos de gobernanza sólidos y una estrecha articulación entre las agendas climática, laboral, educativa y productiva.

Entre las prioridades identificadas para fortalecer la cooperación iberoamericana, destacan:

- desarrollar metodologías y taxonomías comunes para la medición de empleos verdes;
- fortalecer capacidades técnicas e institucionales;
- intercambiar experiencias sobre transición justa y reconversión laboral;
- impulsar mecanismos innovadores de financiamiento;
- promover la generación y el uso de datos para la toma de decisiones;
- consolidar redes de colaboración entre gobiernos, organismos internacionales, academia, sector privado y organizaciones sociales.



La transición ecológica ya está transformando los sistemas productivos de la región. Convertir esa transformación en una oportunidad para generar empleo decente, reducir desigualdades y fortalecer la resiliencia climática dependerá de la capacidad de los países de construir conjuntamente una agenda de empleos verdes centrada en las personas y los territorios.



Anexo 1

Reflexiones sobre la transición ecológica (Brasil, Costa Rica y Panamá)

País	Instrumentos clave y gobernanza	Sectores prioritarios	Retos y brechas identificados
Brasil	Plan Clima (interministerial) y Estrategia ET-ECAPI para educación y capacitación	Agroecología, restauración ecológica , bioeconomía, manejo forestal y sistemas alimentarios sostenibles	Brechas de capacidad, financiamiento, infraestructura, información y gobernanza
Costa Rica	Plan de Desarrollo e Inversión Pública y Plan Estratégico Nacional	Agricultura sostenible , bioeconomía, servicios ecosistémicos y sistemas alimentarios	Limitada formación técnica, barreras de acceso a crédito verde e informalidad laboral
Panamá	Pacto de Panamá con la Naturaleza y Gabinete Nacional de Transición Verde	Agricultura y ganadería, biodiversidad (SbN) y gestión de cuencas hidrográficas	Alta informalidad (56.1%), falta de una taxonomía nacional de empleos verdes y desarticulación institucional

Anexo 2

Reflexiones sobre la transición energética (Colombia, Cuba y España)

País	Enfoque estratégico	Sectores y acciones clave	Resultados esperados / objetivos	Brechas identificadas
Colombia	Portafolio para la transición socioecológica y energética justa (2023) e hitos en planes de desarrollo	Descentralización energética (6 GW de energía limpia), comunidades energéticas y diversificación en zonas mineras	Asegurar empleos con seguridad social y garantizar el trabajo decente en la transición	Brechas de formación, género e inclusión, falta de financiamiento, informalidad laboral y debilidad en la coordinación institucional
Cuba	El empleo verde como pilar de la resiliencia socioambiental y la planificación del desarrollo sostenible	Infraestructura de energía renovable, movilidad eléctrica, rehabilitación ferroviaria y sistemas de alerta temprana	Consolidación de empleos vinculados a la ciencia aplicada y la modernización productiva	Brechas tecnológicas, formativas, institucionales, territoriales y económicas; restricciones económicas estructurales
España	Ley de Cambio Climático y Transición Energética ; integración de la matriz energética en el Ministerio de Ambiente	Economía circular (reparación), hidrógeno verde, energía eólica marina y programas de formación como «Emplea Verde»	Creación de 560,000 empleos para 2030 y transición justa para regiones vulnerables	Desconexión territorial entre zonas de transición y regiones dependientes de combustibles fósiles, y retos en protección medioambiental

Anexo 3

Principales reflexiones basadas en los casos prácticos que, en materia de implementación de empleos verdes, fueron presentados

País	Caso práctico / iniciativa destacada	Elementos de transición justa / empleo	Barreras principales
El Salvador	Producción de biogás a partir de jacinto acuático (biomasa) en embalses	Generación de empleo rural local y saneamiento de fuentes hídricas	Necesidad de automatización y manejo de residuos plásticos en la biomasa
Honduras	Estrategia de Empleos Verdes (2023) vinculada a la NDC 3.0.	Programas de formación para grupos vulnerables e incentivos para emprendimientos verdes	Pobreza extrema (70%) , falta de capacidad técnica y gobernanza incipiente
México	Inclusión de empleos verdes en las cuatro modalidades de la CND	Electromovilidad, economía circular y Módulo de Financiamiento Sostenible	Informalidad, brecha de género y altos costos de inacción climática (5 veces el PIB)
Perú	Articulación de empleos verdes con la Ley Marco de Cambio Climático	Fomento de economías verdes inclusivas a través de la iniciativa PAGE	Alta informalidad laboral y falta de métricas e indicadores específicos
Rep. Dominicana	Estrategia Nacional de Finanzas Verdes y Azules	Hoja de ruta sectorial en turismo, residuos y protección ambiental	Fragmentación institucional y necesidad de formación técnica profesional verde (INFOTEP)



EMBAJADA
DE ESPAÑA
EN GUATEMALA

