INFORME SOBRE CLIMA Y DESARROLLO DE HONDURAS



© 2023 Grupo Banco Mundial

1818 H Street NW, Washington, DC 20433

Teléfono: 202-473-1000; sitio web: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org)

Este trabajo fue elaborado por el personal del Grupo Banco Mundial con contribuciones externas. “El Grupo Banco Mundial” hace referencia a las organizaciones jurídicas independientes del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF), la Asociación Internacional de Fomento (AIF), la Corporación Financiera Internacional (IFC) y el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones (MIGA).

El Grupo Banco Mundial no garantiza la veracidad, confiabilidad ni integralidad del contenido consignado en este trabajo, ni de las conclusiones o los criterios descritos en el presente y no asume responsabilidad u obligación alguna por omisiones o errores en el contenido (incluidos, entre otros, errores tipográficos y técnicos), ni por acciones derivadas de ellos. Las fronteras, los colores, las denominaciones y demás datos que aparecen en los mapas de este documento no implican juicio alguno, por parte del Grupo Banco Mundial, sobre la condición jurídica de ninguno de los territorios, ni la aprobación o aceptación de tales fronteras. Las opiniones, interpretaciones y conclusiones aquí expresadas no son necesariamente reflejo de la opinión de las organizaciones del Grupo Banco Mundial, de sus respectivos directorios ejecutivos ni de los Gobiernos que representan.

El contenido de este documento es para fines de información general solamente y su propósito no es servir de asesoramiento jurídico, bursátil o de inversiones, ni de opinión relativa a la conveniencia de ninguna inversión, ni una solicitud de ningún tipo. Es posible que las organizaciones del Grupo Banco Mundial o sus afiliadas tengan alguna inversión o interés financiero en determinadas empresas y partes mencionadas en este documento o que les proporcionen otro tipo de asesoría o servicios.

Nada de lo que figura en el presente documento constituirá ni se considerará una limitación o renuncia a los privilegios e inmunidades de ninguna de las organizaciones del Grupo Banco Mundial, los cuales se reservan específicamente en su totalidad.

**Derechos y autorizaciones**

El material contenido en este documento está registrado como propiedad intelectual. El Grupo Banco Mundial alienta la difusión de sus conocimientos y autoriza la reproducción total o parcial de este documento para fines no comerciales, en tanto se cite la fuente y se obtengan las autorizaciones adicionales que puedan ser requeridas (tal como se indica en el presente) para su uso. El Grupo Banco Mundial no garantiza que el contenido de este documento no violará los derechos de terceros, y no acepta responsabilidad ni obligación alguna al respecto.

Toda consulta sobre derechos y licencias deberá enviarse a la siguiente dirección:

World Bank Publications,

The World Bank Group,

1818 H Street NW, Washington, DC 20433, EE. UU.;

correo electrónico: pubrights@worldbank.org.

**Resumen ejecutivo**

Honduras ha crecido al ritmo promedio de la región de América Latina y el Caribe, pero sigue siendo uno de los países con mayor desigualdad y pobreza del hemisferio occidental. El promedio del crecimiento real del producto interno bruto (PIB) en las últimas tres décadas fue de 3,8 % hasta 2019. Sin embargo, casi uno de cada seis hondureños vive con menos de USD 1,90 al día, mientras que el promedio del crecimiento de los ingresos per cápita desde la década de 1960 es de 1,2 % anual. La economía es pequeña, abierta, en gran medida agrícola y predominantemente informal, lo cual genera un alto nivel de exposición estructural a los eventos externos. Esto va de la mano de una alta exposición a los peligros naturales, elevados niveles de criminalidad, inestabilidad política y un débil entorno empresarial e institucional. En conjunto, estos factores socavan la competitividad y diversificación económica del país, estimulan la emigración y merman los avances hacia el incremento de los ingresos, la reducción de la pobreza y la lucha por afrontar la exclusión.

En 2020, los impactos de la pandemia de COVID-19 y dos huracanes de categoría 4, Eta e Iota, intensificaron los desafíos económicos y sociales existentes, con impactos significativos en zonas con altas concentraciones de pueblos indígenas y afrodescendientes (PIAD). En 2020, el PIB real registró una disminución récord del 9 %, con una contracción generalizada de la producción en todos los sectores, y se estima que la pobreza (umbral de USD 5,502) se ha incrementado en 6,4 puntos porcentuales en 2020, alcanzando un 55,4 %.

Honduras está altamente expuesta y es muy vulnerable a peligros naturales extremos inducidos por el clima y se prevé que el cambio climático intensificará estos fenómenos y exacerbará sus impactos. Históricamente, los logros alcanzados durante períodos de crecimiento relativamente sólido y amplio han sido neutralizados por eventos devastadores, seguidos por recuperaciones modestas y desiguales. En 2019, el Índice de Riesgo Climático Global clasificó a Honduras como el segundo país del mundo más severamente afectado por eventos climáticos extremos, en el período comprendido entre 1998 y 2017, destacando su alta vulnerabilidad a eventos del cambio climático y la poca preparación del país para responder a dichas amenazas. De hecho, los peligros naturales inducidos por el clima han generado rezagos significativos en el desarrollo económico y social del país. Entre 1998 y 2017, en promedio, las pérdidas anuales fueron equivalentes al 1,8 % del PIB, en un contexto en el que las inundaciones son los acontecimientos más destructivos y las sequías afectan severamente al sector agrícola. El panorama futuro es sombrío: se prevé que el cambio climático incrementará la temperatura mundial promedio; intensificará los fenómenos climáticos como las inundaciones, las olas de calor y las sequías3, y aumentará el nivel del mar. Ya que las pérdidas por peligros naturales en Honduras se deben principalmente al exceso de lluvias (inundaciones), a los ciclones tropicales (vendavales) y a las sequías, es muy probable que aumenten su frecuencia y severidad como resultado del cambio climático.

**Ante la ausencia de avances en el desarrollo de la resiliencia y la adaptación, los impactos del cambio climático tendrán consecuencias significativas para toda la sociedad hondureña, afectando sectores económicos clave y amenazando la seguridad alimentaria e hídrica, la salud y el bienestar humano.**

**»** Agricultura: Con 73 % de las exportaciones totales y 30 % del total de empleos, el sector agrícola es el más afectado por el cambio climático. La mayoría de los trabajadores son productores de subsistencia a pequeña escala que se concentran en zonas rurales y la mayoría de ellos viven en situación de pobreza (el 80 % de los hogares dependen de ingresos provenientes de la agricultura). El sector se caracteriza por una baja productividad y un alto riesgo de sufrir impactos del cambio climático, que afecta desproporcionadamente a los más vulnerables y en situación de pobreza, reduciendo la productividad y aumentando la inseguridad alimentaria. Se prevé que cuatro de los cinco cultivos con la mayor superficie cultivada en Honduras (maíz, café, frijol y caña de azúcar) reducirán sus rendimientos. Esto incidirá negativamente en la seguridad alimentaria de los productores de subsistencia (siendo el maíz y el frijol sus principales cultivos) y en las exportaciones. En 2021, por ejemplo, el café representó el 54 % de las exportaciones agrícolas.

**»** Gestión de los recursos hídricos: El 71,6 % de las exportaciones, una tercera parte de la generación de electricidad y el 47,9 % de los empleos en Honduras dependen de los recursos hídricos. Se proyecta que la reducción de los caudales de los ríos y de la recarga de acuíferos, la intrusión de agua salada, la escasez de agua y la interrupción de su abastecimiento, el aumento de la escorrentía, la erosión y la disminución de la calidad y capacidad de almacenamiento del agua, son aspectos que tendrán impacto significativo en los usuarios. Las sequías e inundaciones representan una amenaza importante para los medios de subsistencia de los hondureños, particularmente de los productores y de las personas que habitan el Corredor Seco y el Valle de Sula.

**»** Bosques y ecosistemas marinos y costeros: El cambio climático también amenaza ecosistemas críticos tales como bosques, manglares, arrecifes de coral y pesquerías, lo cual se prevé tendrá un impacto en la biodiversidad, los medios de subsistencia, la seguridad alimentaria y el turismo. Dado que la agricultura también es uno de los principales factores causantes de la deforestación, las amenazas a la productividad agrícola relacionadas con el clima probablemente también afectarán a los bosques.

**»** Transporte: Más del 60 % de la red vial está expuesta a peligros naturales, siendo las inundaciones y los deslizamientos de tierra las principales fuentes de exposición, con el potencial de severos impactos a la conectividad y accesibilidad de las zonas rurales. Se prevé que los impactos del cambio climático aumenten la cantidad de personas (sobre todo en zonas rurales) sin acceso a hospitales, escuelas y mercados.

**»** Huella social: Los impactos del cambio climático afectan de manera desproporcionada a los hondureños en situación de pobreza, especialmente a las mujeres y a los PIAD, ya que suelen vivir en las zonas más vulnerables, dependen más de la agricultura y de otros recursos naturales, como los activos forestales y marinos, y tienen una limitada resiliencia y bajos niveles de capacidad de adaptación en términos institucionales y de infraestructura. Adicionalmente, es probable que los conflictos por las tierras se incrementen, en la medida en que la tierra se vuelva más escasa, particularmente dada la inseguridad de la tenencia y titularidad de la tierra para los PIAD. También se prevé que los impactos continúen generando desplazamientos internos y migración de las zonas rurales a los centros urbanos y fuera de Honduras.

**»** Aspectos financieros: El sector financiero dominado por los bancos en Honduras, está expuesto a riesgos físicos y de transición relacionados con el clima. Cerca de 20,8 % y 9,2 % de la cartera crediticia del sector bancario a empresas no financieras tiene una alta correlación de peligros vinculados a huracanes e inundaciones fluviales, respectivamente. Los sectores económicos responsables de la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) (transporte, agricultura y electricidad) representan el 29 % de la exposición crediticia de todo el sector. Una porción significativa de las empresas en estos sectores son los exportadores y, por tanto, podrían verse afectados por la estructura de precios del carbono de los potenciales socios comerciales y otros planes a futuro. En un escenario en el que los esfuerzos globales por detener el calentamiento global resulten insuficientes, el daño previsto de los ciclones tropicales podría incrementar la cantidad de préstamos morosos y/o reestructurados en un 6,2 % para 2050.

De hecho, el cambio climático ya está mostrando las señales de sus efectos y se prevé que afectará la perspectiva de Honduras. Con base en el crecimiento histórico y los patrones de riesgo de peligros naturales, sin más cambios climáticos o de políticas, se prevé que el impacto combinado del capital productivo destruido como resultado del exceso de precipitaciones (inundaciones), ciclones tropicales (vendavales) y terremotos5, genere una pérdida acumulada de alrededor del 5,4 % del PIB anual para el 2050 (en relación con el escenario hipotético sin impactos generados por peligros naturales). Esto limitaría las oportunidades de generación de ingresos, y, por ende, reduciría los patrones de consumo de la población en un 6,8 %. Un menor crecimiento, la pérdida de ingresos y el desvío de recursos productivos requeridos para esfuerzos de reconstrucción y alivio también limitan la rentabilidad del sector privado y presionan la capacidad fiscal del Gobierno. Se proyecta que para 2050, los niveles de deuda pública incrementarán en aproximadamente 6,2 puntos porcentuales del PIB en comparación con un escenario hipotético sin impactos de los peligros naturales.

Como resultado de esto, la tasa de reducción de la pobreza se mantendrá relativamente estancada en el período comprendido entre 2022 y 2050. Incluso aunque el país no experimente un incremento significativo en la tasa de pobreza, se prevé que la cantidad de personas en situación de pobreza aumentará significativamente, pasando de 3,9 millones en 2019 a 5,3 millones para 2050, debido al crecimiento poblacional, exponiendo así a más personas a riesgos relacionados al cambio climático. Se prevé que la pobreza extrema tendrá una tendencia similar y permanecerá estancada a lo largo de dicho período.

Las variaciones inducidas por el cambio climático, en cuanto a la severidad de sus embates climáticos, serían un peso adicional en las alteraciones macroeconómicas y en los riesgos fiscales derivados de estos peligros naturales. Utilizando una probabilidad anual del 1 %, los pasivos contingentes derivados del exceso de lluvia, los ciclones tropicales y los terremotos representan al menos el 8,5 % del PIB, pero alcanzan un 16,1 % si se considera una probabilidad menos propensa al riesgo de 0,2 % (1 episodio en 500 años). Los caminos rurales también sufrirán mayores daños a causa de las inundaciones y los deslizamientos, con proyecciones que muestran, por ejemplo, que el cambio climático provocará que 300 000 personas más pierdan anualmente el acceso de 60 minutos (“la hora crítica”) a hospitales y hasta 500 000 personas al año a finales de siglo. El acceso a la agricultura y a la educación también se verá más restringido. (El análisis de impacto realizado en este ICDP no considera pérdidas derivadas de otros riesgos importantes relacionados con el cambio climático, como las olas de calor excesivas, las sequías y los incendios forestales, aunque cuando es pertinente, se remite a la literatura disponible a modo de referencia).

Aunque Honduras contribuye poco al cambio climático global, las emisiones netas están aumentando y esto podría dejar a Honduras fuera de oportunidades futuras de crecimiento y co-beneficios de mitigación. Honduras produce cerca del 0,06 % de las emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global. Las emisiones totales per cápita se estimaron en 2,9 toneladas de dióxido de carbono equivalente per cápita (tCO2e/cápita)6 en 2018, valor que se encuentra significativamente por debajo del promedio mundial de 6,45 tCO2e/cápita y del promedio de la región de América Latina y el Caribe (6,22 tCO2e/cápita). Sin embargo, en el período de 2005–15, las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) de Honduras aumentaron un 29,9 %7 . El sector energético fue responsable del 38 % de las emisiones (del cual 42 % corresponde a transporte y 31 % a la producción de electricidad y calor), seguido de la agricultura (26 %) y el uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS; 22 %). Dentro del sector del transporte, el transporte por carretera es el que emite los mayores niveles de GEI debido a los elevados volúmenes de carga transportados por carretera y al incremento de la motorización y los índices poblacionales en las ciudades hondureñas8. Las inversiones en mitigación del cambio climático que generan sinergias con la adaptación al cambio climático, podrían impulsar los esfuerzos de descarbonización al tiempo que ofrecen co-beneficios en términos de generación de empleos y un mejor nivel de salud y calidad del aire.

Los bosques y las fuentes de generación de energía renovable juegan un papel fundamental en los esfuerzos del cambio climático que generan sinergias entre la mitigación y la adaptación. Los bosques cubren más del 56 % del país y son fundamentales para los esfuerzos de mitigación a través de la absorción de carbono, la resiliencia a los peligros naturales y las oportunidades de generación de ingresos que brindan a las poblaciones de las zonas rurales. Sin embargo, a tasa de pérdida de la cobertura forestal es alta en comparación con los índices regionales y globales, con 12 % de pérdida entre 2010 y 2021, impulsada principalmente por la expansión de la actividad agrícola comercial y de los pequeños productores. El 59,2 % de las familias de las zonas rurales de Honduras que utilizan leña para cocinar, la tala ilegal y las actividades relacionadas con la producción de medicamentos afectan aún más la pérdida de la cobertura forestal. El sector forestal también puede generar co-beneficios de desarrollo a través de la participación y empoderamiento de los PIAD y las comunidades locales, para que funjan como custodios de los bosques y de los recursos naturales.

Por otro lado, la energía renovable podría reducir drásticamente las emisiones de carbono (y los consiguientes impactos en la salud de los contaminantes locales emitidos conjuntamente), reducir el costo de la importación de combustibles y ayudar a mitigar el cambio climático. Aunque las fuentes más importantes de electricidad en 2021 fueron las de generación renovable (66 %, donde la producción hidroeléctrica representó más de la mitad), casi la totalidad de la generación no renovable (34 %) proviene de plantas de energía térmica, en su mayoría alimentadas con combustible búnker, diésel, o carbón. Estos combustibles aportan cantidades significativas de GEI, azufre y otras emisiones que afectan negativamente al cambio climático y tienen impactos negativos a nivel ambiental y de la salud humana. En este contexto, existen oportunidades para fomentar vías de desarrollo con bajas emisiones de carbono a través de las innovaciones verdes en sectores de alta emisión, la conservación forestal y el aumento de la proporción de fuentes de generación renovable.

En el contexto de emisiones relativamente bajas pero una alta vulnerabilidad a los efectos del cambio climático, el principal desafío en materia de desarrollo y cambio climático para Honduras es desarrollar resiliencia frente a la intensificación de los desastres derivados de los fenómenos naturales y encontrar sinergias con políticas de descarbonización específicas. Aunque la frecuencia e intensidad de los peligros naturales inducidos por el clima probablemente se intensificará, las políticas para reducir la exposición y la vulnerabilidad deben apoyar no solo la adaptación al cambio climático, sino también una agenda de desarrollo más amplia, que incluya políticas para lograr, proteger y mantener avances en la generación de ingresos y en la lucha contra la pobreza, para afrontar la exclusión y la desigualdad; y para fortalecer la cohesión social. Las iniciativas de adaptación, incluyendo una estrategia de financiamiento para la gestión del riesgo de desastres (GRD) y soluciones basadas en la naturaleza, pueden ayudar al país a alcanzar estos objetivos de desarrollo (particularmente si cuentan con una estrategia de financiamiento sostenible). Las políticas tendientes a reducir las emisiones de carbono deben basarse en evaluaciones económicas y sociales meticulosas para garantizar la protección de los derechos y medios de subsistencia de los más vulnerables10 y mantener la sostenibilidad social y económica. Los enfoques de involucramiento y participación ciudadana en estas políticas son fundamentales para su aceptación pública y sostenibilidad. Además, aunque los costos y riesgos de ciertas inversiones específicas de descarbonización podrían no ser objeto de evaluación debido a la escasez de datos y a desafíos institucionales, el desarrollo con bajas emisiones de carbono tiene la probabilidad de generar co-beneficios significativos para la salud.

Reconociendo la alta vulnerabilidad del país a los peligros naturales y las oportunidades para un desarrollo sinérgico con bajas emisiones de carbono, el Gobierno de Honduras ha establecido como prioridades nacionales generales una reconstrucción resiliente de la crisis de 2020 y un desarrollo verde e inclusivo. En la Visión de País 2010–2038 se definen las prioridades de desarrollo de Honduras. Los cuatro objetivos de la visión son: a) reducción de la pobreza, bienestar social y desarrollo humano; b) seguridad y democracia; c) desarrollo productivo sostenible y generación de empleos, y d) mayor capacidad y transparencia estatal. De estos, el tercer objetivo se enfoca en el cambio climático y en el desarrollo sostenible, incluyendo siete metas de prioridad nacional que buscan reducir el desempleo, incrementar las exportaciones de bienes y servicios, incrementar la capacidad de riego para satisfacer la demanda de alimentos a nivel nacional, mejorar la gestión hídrica, incrementar la energía renovable, restaurar los paisajes forestales y reducir el riesgo climático.

Adicionalmente, después de la crisis de 2020, el Gobierno de Honduras elaboró el Plan de Reconstrucción y Desarrollo Sostenible que es visto como un plan a mediano plazo para alcanzar la Visión de País. El plan tiene como objetivo reconstruir los activos productivos y la infraestructura, fortalecer la sostenibilidad económica y la resiliencia a los peligros naturales y ampliar los programas de protección social.

Honduras presentó su primera contribución determinada a nivel nacional (CDN) actualizada en 2021, incrementando sus metas de mitigación, adaptación e inclusión social. Honduras incrementó las metas para 2030 en dos de tres de los compromisos de mitigación: a) reducir 16 % de las emisiones relativas al escenario de línea base BAU y b) restaurar 1,3 millones de hectáreas forestales. El tercer compromiso se mantuvo en la meta de reducir 39 % del consumo de leña a nivel familiar. La CDN actualizada también establece la intención de formular y comunicar una estrategia de desarrollo con bajas emisiones a largo plazo, la cual quedará reflejada en el Plan Nacional de Descarbonización 2020–2050. Sin embargo, el plan está aún en desarrollo y actualmente no hay información disponible que permita hacer una evaluación de la medida en que los compromisos de la CDN y el Plan de Descarbonización alcanzarán la neutralidad de carbono para 2050. La CDN también cuenta con nueve compromisos de adaptación en otros cinco sectores clave: recursos hídricos, biodiversidad y servicios ecosistémicos, agricultura y seguridad alimentaria, infraestructura y desarrollo socioeconómico, y salud humana (véase la sección A.3 del apéndice). La CDN también destaca la necesidad de una mayor participación e inclusión de mujeres, jóvenes y PIAD, a través de seis compromisos en materia de inclusión social.

A pesar de plantear ambiciones y compromisos de gran alcance, la implementación de la CDN enfrenta desafíos considerables. El Gobierno de Honduras ha realizado los análisis relevantes para apoyar la implementación de la CDN, incluyendo la identificación de las principales barreras para implementar las medidas de mitigación priorizadas. Sin embargo, el Gobierno tiene que traducir las metas de mitigación y los compromisos que se desprenden de la CDN en detalles de implementación a nivel de política e inversión. Por otro lado, no existe una estimación de los costos reales de la implementación de la CDN. Otro desafío importante para la implementación es la falta de un sistema robusto de medición, reporte y verificación.

Si bien Honduras ha dado pasos importantes para articular el marco normativo y de políticas para promover un desarrollo con bajas emisiones de carbono y resiliente al clima, existen importantes desafíos institucionales y financieros. Es necesario revisar la Ley de Cambio Climático y sus normativas de implementación a la luz de la CDN actualizada. En 2018, el Gobierno aprobó el Plan Nacional de Adaptación (PNA), como parte de la Agenda Climática, pero solamente dos (salud y agricultura) de los cinco sectores cuentan con estrategias de adaptación. Además, incluso con el alto número de arreglos institucionales, aún existen desafíos importantes asociados a la baja adopción de estos instrumentos en los planes operativos de los organismos responsables; sistemas de monitoreo insuficientes para la rendición de cuentas, la transparencia y el seguimiento; y políticas presupuestarias y fiscales débiles para una agenda climática integrada. Un análisis del presupuesto de cambio climático del Gobierno sugiere que, aunque básicamente se ha duplicado en años recientes, no se pudo identificar ningún financiamiento específicamente designado para los tres objetivos de la CDN: bioenergía, electromovilidad y monitoreo y evaluación.

La GRD es uno de los principales aspectos de la adaptación al cambio climático y un área en la que el país ha hecho esfuerzos sustanciales, particularmente con el desarrollo y la aprobación de una Estrategia de Gestión de Financiamiento del Riesgo de Desastres (FRD) en 2020. Sin embargo, Honduras aún enfrenta importantes desafíos en cuanto a la gestión financiera y la reducción del riesgo para minimizar el impacto de acontecimientos futuros. Las necesidades de financiamiento para la adaptación y mitigación de riesgos climáticos superan la capacidad fiscal actual de Honduras. Asimismo, los instrumentos financieros actuales están limitados básicamente a reasignaciones presupuestarias, préstamos nacionales y créditos y préstamos contingentes, y son insuficientes para abordar los riesgos de desastres, financiar las necesidades de adaptación y mitigación, así como otras prioridades de desarrollo.

El objetivo de este ICDP es identificar estrategias e inversiones de adaptación y mitigación al cambio climático que sirvan para alcanzar las metas climáticas y al mismo tiempo impulsar los objetivos de desarrollo del país. Las siguientes secciones tienen como objetivo describir las principales consideraciones para que el país pueda alinear sus políticas climáticas con sus objetivos de desarrollo, priorizando las políticas que generen sinergias entre resiliencia, adaptación, mitigación y desarrollo.

**Política macroeconómica para la resiliencia, adaptación y mitigación climática**

En lo que respecta a la adaptación, el principal desafío macroeconómico para Honduras es implementar una estrategia fiscal prospectiva que priorice las inversiones en adaptación, y una respuesta estratégica y una perspectiva de financiamiento relacionadas con los peligros naturales, conservando al mismo tiempo las reservas fiscales para responder a los eventos, sin comprometer otros objetivos de desarrollo. En el pasado, la respuesta a los peligros naturales ha sido en gran medida reactiva por medio de la reasignación de recursos presupuestarios tras la ocurrencia de un desastre, lo cual ha tenido repercusiones negativas en el gasto en otras áreas prioritarias y en la planificación y el seguimiento presupuestario en el mediano plazo. La dedicación de recursos presupuestarios para invertir en resiliencia ante desastres y el establecimiento de reservas fiscales adecuadas para responder a los eventos ex ante permitirán a Honduras llevar a cabo una política fiscal más anticíclica. Dicha estrategia requerirá de recursos fiscales adicionales que, en el mediano plazo, podrían movilizarse a través de la generación de nuevos ingresos. En el corto plazo, un endeudamiento adicional podría ser factible en la medida en que contribuya a mejorar la capacidad de endeudamiento de Honduras al reducir la susceptibilidad del país a los eventos. Una estrategia de política fiscal proactiva también podría implicar la planificación ex ante de un conjunto de instrumentos financieros, con un orden predefinido de precedencia en caso de un desastre provocado por peligros naturales. Esto conlleva la desventaja de tener un leve incremento en la deuda a corto plazo, a diferencia de lo que sucede en un escenario de no adaptación; sin embargo, también podría generar co-beneficios climáticos. La implementación de la política fiscal proactiva también se basa en el fortalecimiento de la calidad institucional y la capacidad de implementación. Los resultados se pueden mejorar mediante una política fiscal proactiva que combine la aceleración de las actividades de reconstrucción, transferencias monetarias a los hogares, inversiones en intervenciones dirigidas a nivel local, e inversión en adaptación con una estrategia de financiamiento que utilice seguros contra riesgo de desastres para proveer una liquidez adicional rápida en el caso de un desastre, préstamos adicionales a corto plazo para financiar políticas de adaptación y generación de ingresos adicionales a mediano plazo.

Los esfuerzos de mitigación deben enfocarse en áreas que tienen el potencial de producir sinergias con la adaptación u otros co-beneficios. Desde una perspectiva fiscal, esto podría incluir la creación de nuevas fuentes de ingresos o la reducción de gastos, con medidas como impuestos al carbono o una reforma de los subsidios a los combustibles que recauden fondos a un costo más bajo que algunas fuentes convencionales de ingresos públicos11. Los resultados de la herramienta de evaluación de políticas climáticas (CPAT) sugieren que un precio ambicioso del carbono12 podría generar hasta un 2,7 % del PIB en ingresos adicionales, impulsar el crecimiento en 0,6 puntos porcentuales, alcanzar el compromiso de la CDN de reducir las emisiones relacionadas con la energía en 23 % para 2030 y reducir la desigualdad (sin embargo, incrementaría el consumo). Los ingresos adicionales recaudados podrían utilizarse para financiar un desarrollo resiliente, incluyendo la inversión en adaptación y mitigación y para financiar transferencias monetarias a los hogares vulnerables a fin de ayudar a compensar los efectos del consumo.

Además, las políticas en torno a la estructura de precios del carbono pueden reducir la contaminación atmosférica por la emisión conjunta de GEI y de contaminantes locales provenientes de la quema de combustibles fósiles13; lo cual a su vez podría ayudar a reducir la mortalidad y la morbilidad. Suponiendo un cargo inicial al carbono en toda la escala económica sobre los combustibles fósiles (escenario alineado con París), se evitarían casi 700 fallecimientos relacionados con la contaminación atmosférica para 203014. Si se lograra el compromiso de la CDN de reducir el consumo de leña en los hogares en un 39 % para 2030, se lograría una reducción de 1500 muertes prematuras para 2030 y más de 11 000 muertes entre 2022 y 2030. Del lado de la economía real, el impacto de la transformación estructural en respuesta a las medidas de descarbonización podría ser ambiguo en términos de la vulnerabilidad al riesgo de desastres. Aun así, existe una brecha de conocimiento que no permite definir si, en promedio, una reorientación hacia actividades de emisiones más bajas también reduciría el riesgo de desastres.

Por otro lado, los esfuerzos de mitigación deben tener en cuenta los costos administrativos y políticos de la implementación. Aunque la herramienta CPAT muestra un claro beneficio derivado de la estructuración de precios del carbono para la economía y el clima, el diseño de esta medida debe considerar el interés público y la tolerancia política para la reforma, especialmente en el contexto de un incremento de los subsidios al combustible. Cualquier diseño en la estructura de precios para el carbono debe explorar componentes que ayuden a ganar el apoyo público (por ejemplo, transferencias específicas y una estrategia de comunicación para mostrar los beneficios y el uso de los ingresos de la estructuración de precios del carbono). También pueden considerarse otros instrumentos normativos que tienen el potencial de reducir la contaminación ambiental y generar co-beneficios para la salud. Estos instrumentos deben proporcionar los incentivos adecuados para descarbonizar la economía y ser diseñados junto con políticas complementarias que estén bien alineadas e integradas dentro del paquete de políticas y en general en toda la economía. Por otro lado, una profunda y amplia reforma del sector energético, que aborde las prioridades institucionales, operativas, normativas, de gobernanza y los subsidios a la energía, junto con un programa de conservación de energía (eficiencia energética), podría servir para incentivar más inversión en energía renovable, ayudar a reducir el consumo y proteger a los más vulnerables. Los costos de implementación de dichas reformas representan una brecha en el conocimiento que da pie a la necesidad de futuras investigaciones y análisis (véase el anexo para obtener más información acerca de las brechas en los datos y las deficiencias metodológicas).

Para enfrentar los impactos actuales y previstos de los peligros naturales, las soluciones en materia de políticas a largo plazo deben incrementar la resiliencia de los hogares y desarrollar una agenda de protección social efectiva y fiscalmente responsable. El análisis del escenario sugiere que el crecimiento económico futuro y las inversiones en adaptación no serían suficientes para reducir la pobreza. Además, no todas las políticas climáticas benefician a los hogares pobres o tienen impactos significativos en la pobreza; algunas políticas de mitigación podrían incluso tener efectos distributivos adversos. Las estimaciones preliminares sugieren que la estructuración de precios del carbono podría dar como resultado pérdidas de consumo de manera generalizada en la distribución de ingresos. Las políticas e inversiones en adaptación deben considerar la vulnerabilidad más elevada y diferenciada de ciertos segmentos de la población, específicamente de las mujeres y personas en situación de pobreza, entre otros, y por tanto requerirían incorporar características progresivas. Por ejemplo, serían necesarias políticas dirigidas a los hogares vulnerables, particularmente las transferencias, para contrarrestar la pérdida de ingresos en el caso de un peligro natural. La focalización geográfica puede ayudar a dirigir las inversiones y transferencias en adaptación hacia los municipios con un alto riesgo de pobreza y peligros. Asimismo, las políticas de adaptación deben incrementar la seguridad de la tenencia de tierra y el acceso a infraestructura y activos confiables y a pólizas de seguros adecuadas para incrementar la resiliencia de los hogares. También se requiere de un sistema de protección social eficiente (focalizado), efectivo (adecuado) y adaptable (con capacidad de respuesta), para proteger a los hogares vulnerables contra los impactos negativos de los eventos climáticos. El diseño de la transferencia focalizada, su implementación y los consiguientes costos fiscales deben ser considerados con sumo cuidado.

Un mayor fortalecimiento del entorno normativo y de supervisión de las metas y los esfuerzos de mitigación del cambio climático para mejorar la resiliencia resulta de suma importancia para poder fortalecer la resiliencia del sector fiscal y financiero frente a los riesgos físicos y de transición. Aunque las autoridades de Honduras han emprendido los pasos iniciales15, aún está pendiente la implementación de muchas de las buenas prácticas internacionales en evolución para integrar los riesgos climáticos y ambientales en la política fiscal y en la supervisión prudencial del sector financiero y para incentivar la contribución del sector financiero en los esfuerzos por lograr una economía verde. La cuantificación del riesgo es un paso fundamental para implementar la estrategia de FRD de Honduras, porque, para mediados de 2022, aún no se ha implementado ningún instrumento financiero ex ante. Es fundamental fortalecer la supervisión prudencial y la capacidad de Honduras para abordar los asuntos relativos al clima a fin de mejorar el rol del sector financiero en la gestión de estos riesgos. En el corto plazo, esto incluye mejorar las prácticas actuales, desarrollando principios ex ante que sirvan para orientar la reestructuración de préstamos y los programas de indulgencia normativa.

En el mediano a largo plazo, Honduras podría trabajar hacia un marco de FRD más integral, el cual podría incluir, por ejemplo, instrumentos públicos de FRD, así como el desarrollo de mercados de seguros privados. Por otro lado, al mejorar los reportes y la divulgación, se incrementa la transparencia del mercado acerca de los riesgos relacionados al clima, permitiéndoles a los actores financieros tomar decisiones mejor informadas en relación con las inversiones y los préstamos, tomando en cuenta consideraciones climáticas. Lo anterior, en combinación con programas de capacitación específicos, serviría para crear conciencia en todo el sector financiero acerca de las oportunidades y los riesgos potenciales generados por el cambio climático, alentando a las instituciones a alinear mejor sus actividades con las metas climáticas.

En Honduras se necesita de un enfoque centrado en las personas para garantizar que los beneficios y las protecciones de las políticas lleguen a los más vulnerables y excluidos. Los peligros naturales afectan de manera desproporcionada a los más vulnerables, particularmente a los PIAD y estos grupos suelen ser excluidos del proceso de formulación de políticas. Se requiere de un enfoque basado en el territorio para entender las vulnerabilidades climáticas específicas de dichos grupos excluidos. Para acortar las brechas de conocimiento en regiones relativamente poco estudiadas fuera del Corredor Seco, este informe profundizó, con un buen nivel de detalle, en la superposición o traslape de vulnerabilidades a los impactos climáticos en la zona atlántica entre los grupos desfavorecidos o vulnerables. La vulnerabilidad de las minorías étnicas y raciales en la zona atlántica tiene tres dimensiones: a) vulnerabilidad socioeconómica, b) desigualdades espaciales y amenazas climáticas, y c) baja capacidad de afrontar o adaptarse. Sin embargo, a pesar de ser vulnerables, los PIAD juegan un papel fundamental para la implementación de una reforma del cambio climático.

Para sacarle el mayor provecho a esta oportunidad, Honduras debe fortalecer la capacidad de sus Gobiernos locales de involucrar a sus ciudadanos en el entendimiento del cambio climático y empoderar a las comunidades para que participen en la planificación de la resiliencia y la acción climática liderada a nivel local. Un enfoque de la política climática, inclusivo y centrado en las personas, que incorpore la gobernanza local y la diversificación del conocimiento y los medios de subsistencia, no solamente serviría para mejorar la efectividad de las políticas climáticas, sino que también ayudaría a reducir la agravación de los efectos del cambio climático en los más vulnerables. Este enfoque debe contar con el apoyo de un marco institucional inclusivo que establezca los canales para una participación activa (incluyendo consultas significativas y el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas) y el reconocimiento de la tierra.

Gestión del agua para la resiliencia. La disponibilidad de agua es alta en Honduras, pero también tiene una considerable variabilidad geográfica y temporal, y es probable que el cambio climático genere más estrés hídrico en regiones que concentran grandes poblaciones vulnerables. El país tiene un gran potencial para gestionar su agua de forma más efectiva y utilizarla de manera más eficiente. Para ello, se necesitan más inversiones para mejorar la gobernanza del agua y cerrar la brecha de infraestructura hídrica.

Desafíos de productividad y vulnerabilidad del sector agrícola y la deforestación. El bajo nivel de productividad y adaptabilidad a los fenómenos climáticos del sector agrícola pone en riesgo las exportaciones y a todo el sector agroalimentario, con una carga especialmente pesada sobre los hogares vulnerables. La principal tendencia ha sido la expansión informal de la superficie agrícola y ganadera para incrementar la producción, lo que impulsa la deforestación e incrementa las emisiones netas. Honduras ya cuenta con proyectos exitosos, como el Proyecto de Competitividad Rural (COMRURAL), que incrementan la productividad y la complejidad económica de las granjas y de los agronegocios a través de un enfoque intersectorial (incluyendo acceso a financiamiento por parte de instituciones financieras privadas), los cuales deberían ampliarse para incrementar la resiliencia de estos grupos y reducir la deforestación. Además, la agricultura climáticamente inteligente (ACI) tiene el potencial de apoyar la reducción de emisiones e incrementar la productividad del sector, lo que requiere gasto en bienes y servicios públicos, como la asistencia técnica.

Gestión sostenible de bosques y paisajes oceánicos y marinos. Honduras enfrenta desafíos en cuanto a la pérdida de bosques y la reducción de la productividad forestal. Para gestionar estos problemas, se necesitan esfuerzos significativos para mejorar la gestión sostenible de los bosques, detallar acciones para la implementación de los compromisos de la CDN y desarrollar información que pueda respaldar la implementación de los compromisos relacionados con los bosques incluidos en la CDN para apoyar estos esfuerzos. Por otro lado, la planificación de zonas marinas y costeras es fundamental para la economía y el bienestar del país. Aunque se mencionan las áreas costeras en las políticas nacionales, estas políticas requieren una revisión para incorporar componentes concretos para una economía azul resiliente e inclusiva, que pueda apoyar la resiliencia al cambio climático y una vía de bajas emisiones de carbono. La inclusión de comunidades locales es fundamental para garantizar una correcta planificación y avances en materia de desarrollo.

Infraestructura de transporte verde, inclusiva y resiliente al clima. El sector del transporte juega un papel fundamental en la mejora de la resiliencia y la reducción de las emisiones. Las adaptaciones climáticas a los caminos rurales serían de mucho beneficio, ya que mejorarían el acceso a servicios esenciales y servirían como un catalizador del desarrollo rural con un enfoque particular en las comunidades de los PIAD. Las estimaciones sugieren que la mejora del drenaje en la costa atlántica propensa a inundaciones y la protección de ciertos tramos de caminos contra los deslizamientos de tierra en el resto del país, tendrían un costo durante el período de 2022–42 inferior a USD 1000 millones, equivalente al 0,2 % del PIB de Honduras anualmente y supondrían un ahorro de aproximadamente USD 50 millones en reparaciones al año. Al mismo tiempo, como uno de los principales subsectores emisores de carbono, el transporte cuenta con vías factibles para la descarbonización en el corto plazo, con necesidades relativamente bajas de inversión y grandes sinergias con los objetivos de desarrollo. Una combinación de políticas relacionadas con normas de emisiones más estrictas para vehículos nuevos, la adopción de vehículos eléctricos, servicios de transporte rápido en autobús en las principales ciudades e infraestructura para ciclísticas podrían reducir las emisiones del sector en un 17,8 % aproximadamente para 2038, con importantes co-beneficios. Estas serían áreas importantes para atraer inversiones privadas.

Sector energético verde y resiliente. En el sector energético, se deben abordar los obstáculos a la inversión para fomentar las energías renovables a fin de lograr un sector energético resiliente y con bajas emisiones de carbono. El sector energético es clave para el desarrollo del país y tiene un gran potencial sinérgico y beneficios para el desarrollo a través de las inversiones en energías renovables y la concreción de megaproyectos ya planificados. Las represas hidroeléctricas son especialmente beneficiosas, ya que pueden apoyar la gestión del agua, la resiliencia y la energía limpia, siguiendo al mismo tiempo buenas prácticas de gestión de riesgos sociales y consultas previas adecuadas con los PIAD y las comunidades locales. Otras fuentes de soluciones renovables fuera de la red, como la energía solar, también podrían apoyar el objetivo del país de mejorar el acceso a la energía. Sin embargo, una prioridad importante es la necesidad de corregir la actual falta de sostenibilidad financiera y técnica del sector, en particular de la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), mejorando la eficiencia energética. Esto abriría espacio fiscal para las inversiones y mejoraría la competitividad del mercado para atraer la inversión del sector privado. Si no se corrigen los asuntos de sostenibilidad del sector, la movilización de inversiones en energía renovable será todo un desafío y los beneficios del desarrollo serán limitados. Al mismo tiempo, se pueden implementar medidas de eficiencia energética rentables para apoyar la sostenibilidad y reducir las emisiones.

**Prioridades en materia de políticas y desarrollo**

Considerando que se espera que el cambio climático tendrá un impacto significativo en la economía y en los hogares vulnerables, y en el potencial sinérgico de las inversiones con bajas emisiones de carbono, este ICDP propone que Honduras se enfoque en seis áreas principales de políticas como parte de su política de cambio climático para garantizar los máximos beneficios en materia de desarrollo. La priorización de estas áreas y una mayor puntualización de las acciones de política están sujetas a la cuantificación de las necesidades de inversión y a un mayor análisis de los impactos del cambio climático, los costos y beneficios y el impacto de las políticas. Por tanto, la numeración que se presenta a continuación no implica una priorización.

Prioridad A: Asegurar un marco institucional y político sólido y una mayor capacidad de planificación e implementación. El fortalecimiento de la capacidad institucional y la planificación sienta las bases para las demás prioridades. Aunque el Gobierno de Honduras ha dado pasos en este sentido, todavía queda trabajo por hacer. Debe alinear las herramientas de política actuales con los compromisos de la CDN, incorporar instrumentos de política climática en los planes estratégicos de los organismos, desarrollar estrategias financieras para presupuestar los compromisos (parte de la prioridad B) y completar los planes pendientes, como el Plan Nacional de Descarbonización. Es de suma importancia fortalecer la recopilación de datos y el sistema de monitoreo en general.

Prioridad B: Promulgar una política macro fiscal proactiva y estratégica. El éxito de la política climática depende de la capacidad del Gobierno para alinear los recursos e incentivos con los objetivos climáticos de una manera fiscalmente sostenible y coherente con otros objetivos de desarrollo. Una política macro fiscal más proactiva con respecto a los impactos de los fenómenos naturales debería priorizar la inversión en adaptación con disposiciones fiscales para financiar rápidamente gastos adicionales de reconstrucción, alivio y transferencias a poblaciones vulnerables afectadas por los desastres. La Estrategia de Financiamiento del Cambio Climático y la implementación de la Estrategia de Gestión Financiera de Riesgo de Desastres (incluyendo la evaluación de las necesidades de inversión de los compromisos de la CDN y los costos de los pasivos derivados de los peligros naturales y su integración en la planificación presupuestaria a mediano plazo) son aspectos importantes del enfoque. El diseño de la estrategia fiscal debe basarse en una cuidadosa priorización de todos los objetivos de desarrollo, las limitaciones en cuanto a las capacidades y consideraciones de sostenibilidad (macroeconómicas, fiscales, sociales y ambientales). La cuantificación de las necesidades de inversión y financiamiento climático tanto para adaptación como para mitigación le permitiría al Gobierno de Honduras evaluar los desafíos financieros y la sostenibilidad fiscal a largo plazo, así como orientar la priorización intersectorial o la asignación de recursos.

Es necesario hacer un análisis más profundo para evaluar las pérdidas y los pasivos contingentes potenciales derivados de los sectores económicos clave, particularmente del sector agrícola. La adaptación y mitigación deben centrarse en medidas con un alto potencial de co-beneficios, como el alivio de la pobreza o la mejora del desarrollo y considerar el interés público y político. La introducción de un impuesto al carbono podría generar ingresos adicionales que podrían ayudar a financiar un desarrollo resiliente. Otras medidas que no se basan en la inversión, como el fortalecimiento de la gestión de la inversión pública, tanto para adaptación como para reconstrucción, podrían mejorar la efectividad de las medidas de la política fiscal. Fortalecer la capacidad del sector financiero para gestionar los riesgos relacionados con el clima y resolver los problemas en el sector de electricidad podría ayudar a reducir los riesgos fiscales, desbloquear el espacio fiscal y mejorar la resiliencia fiscal contra los riesgos del cambio climático. Incentivar la inversión del sector privado para la acción climática mediante la mejora del acceso al financiamiento verde y el fortalecimiento de las herramientas de gestión de inversiones podría respaldar la agenda del cambio climático.

Prioridad C: Garantizar la inclusión y protección de los más vulnerables y en situación de pobreza. Los sistemas y las políticas para la inclusión y protección social ayudarán a reducir los impactos socialmente diferenciados del cambio climático y mejorarán la efectividad de la política climática. Las políticas de base establecerían primero el escenario en todos los sectores para una política inclusiva, incluyendo los mecanismos adecuados para garantizar la visibilidad y participación de los grupos vulnerables, particularmente de los PIAD. Seguido de esto, deberían aplicarse políticas que ayuden a lograr lo siguiente:

**»** Mejorar la seguridad de la tierra y el patrimonio cultural;

**»** Invertir en la diversificación de los medios de subsistencia y garantizar una transición justa y equitativa hacia políticas y medidas de adaptación en el sector de UTCUTS (por ejemplo, restricciones a zonas que se están volviendo protegidas y que pueden generar restricciones en cuanto a los medios de subsistencia) que podrían terminar afectando a los más marginados;

**»** Promover y reconocer la importancia de las inversiones lideradas a nivel local y el desarrollo basado en el territorio focalizado geográficamente;

**»** Garantizar que las políticas e inversiones de adaptación tengan características progresivas, con políticas dirigidas a los hogares vulnerables, particularmente las transferencias, requeridas para contrarrestar la pérdida de ingresos en el caso de los peligros naturales, incluso mediante el fortalecimiento de un sistema de protección social adaptativa.

Prioridad D: Promover la productividad y resiliencia agrícola y las prácticas de paisajes sostenibles con un enfoque intersectorial y territorial. Esta prioridad tiene como objetivo desarrollar la resiliencia a los impactos del cambio climático en los sectores de la agricultura, el agua y la silvicultura, que afectarán de manera desproporcionada a los más vulnerables. Al mismo tiempo, esta prioridad de política debe generar oportunidades para crear sinergias entre medidas de adaptación y mitigación en los sectores de agricultura, UTCUTS, agua y energía. Las políticas específicas pueden incluir la promoción de prácticas de ACI; la reorientación de los subsidios existentes para apoyar a los productores o negocios específicos a fin de producir externalidades ambientales y sociales positivas; aumentar las capacidades; mejorar los sistemas de investigación e información; mejorar la eficiencia del agua a través de una infraestructura resiliente que permita un mayor almacenamiento de agua y riego; y el fortalecimiento de la gestión de los ecosistemas forestales.

Prioridad E: Trabajar para lograr sistemas de transporte con bajas emisiones de carbono y resilientes al clima. El sector del transporte ofrece oportunidades para llevar a cabo acciones tanto de adaptación como de mitigación, que permitirían obtener importantes beneficios de desarrollo. Las políticas específicas incluyen el aumento de la resiliencia de los caminos rurales, la adopción del marco “evitar-cambiar-mejorar” para definir vías de desarrollo de bajas emisiones de carbono, el desarrollo de políticas para regular las normas de emisión de vehículos nuevos, el fortalecimiento del marco político y normativo para los vehículos eléctricos y la aceleración de la inversión en infraestructura del transporte urbano.

Prioridad F: Mejorar la sostenibilidad de la generación de electricidad y generar inversiones en energía hidroeléctrica y eficiencia energética. Es prioritario abordar los desafíos de sostenibilidad en el sector de la electricidad, lo cual permitiría inversiones en fuentes de energía renovable con un potencial sinérgico, como la energía hidroeléctrica basada en represas que también puede apoyar el almacenamiento de agua y el riego y proteger contra las inundaciones. El Gobierno de Honduras ya tiene proyectos hidroeléctricos en marcha y debería seguir fortaleciendo su capacidad de gestión del riesgo social, así como su marco para garantizar consultas adecuadas con las comunidades locales y los PIAD. La reducción de las pérdidas técnicas de electricidad también permitiría un mayor impacto de las políticas requeridas en materia de eficiencia energética. Las medidas de eficiencia energética podrían ser una estrategia rentable para iniciar los cambios en el sector, particularmente las relacionadas con edificios públicos, alumbrado público y servicios básicos.

Será importante secuenciar las actividades para desarrollar un enfoque estratégico para potenciar la acción climática. Todas las prioridades y políticas definidas en este ICDP requieren un amplio marco institucional y capacidad de implementación para que se hagan realidad. Para optimizar las capacidades y los recursos disponibles en Honduras, el ICDP recomienda centrarse en un enfoque paralelo de a) recomendaciones intersectoriales en el corto plazo que permitan la creación de un entorno propicio para las recomendaciones sectoriales a mediano y largo plazo, mientras b) se aceleran las reformas políticas y las inversiones con un enfoque por etapas para los sectores prioritarios. Este enfoque por etapas para la acción sectorial ayudaría al país a aumentar su ambición de forma gradual, aprovechando al mismo tiempo la mejora de las capacidades institucionales y el aumento del entorno propicio.

GRÁFICO 1 Índice de riesgo natural INFORM 2021 y lugares de interés

