



Nicaragua

Balance regional independiente de cambio climático

Oportunidades clave para la ambición e implementación climática

» Restaurar cuencas hidrográficas clave, como la del río Coco y San Juan, y proteger ecosistemas costeros en el Caribe, fortaleciendo comunidades rurales vulnerables ante sequías, inundaciones y huracanes cada vez más intensos.



» Aumentar la capacidad instalada de energías renovables aprovechando el potencial geotérmico del Cinturón de Fuego del Pacífico, la radiación solar en la región del Pacífico y los vientos en Rivas, promoviendo eficiencia energética nacional.

» Aprovechar el Fondo Verde para el Clima para proyectos en energías renovables y adaptación, incluyendo restauración de ecosistemas y resiliencia hídrica, explorando créditos de carbono para conservar la Reserva de Bosawás y el Gran Lago.

Nicaragua enfrenta desafíos significativos en su transición hacia un desarrollo resiliente y bajo en carbono, especialmente en el manejo sostenible de sus recursos naturales, como los bosques tropicales y las reservas hídricas. La deforestación, impulsada por la expansión agrícola y ganadera, junto con la vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos, compromete la capacidad del país para cumplir metas climáticas. Además, la limitada planificación territorial y la falta de integración efectiva de comunidades indígenas en estrategias climáticas representan obstáculos críticos para avanzar hacia una justicia climática inclusiva y sostenible.



Justicia Climática

Instrumentos de política climática

En cumplimiento de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y del Acuerdo de París, los países partes han generado instrumentos normativos, arreglos institucionales y de presupuesto para atender los efectos del cambio climático a nivel nacional. A continuación se enlistan algunos de los instrumentos que enmarcan la acción climática en el ámbito doméstico:

NDC	1º NDC, 2022
Meta 2030 y 2050	Meta 2030: no exceder las 69 MtCO ₂ e, alcanzar un 65% de generación eléctrica con fuentes renovables, reducir un 25% las emisiones por deforestación y degradación forestal, y disminuir el consumo de gases fluorados según la Enmienda de Kigali. Meta 2050: Aún no definida.
BUR	1º BUR, 2023.
LTS	Sin estrategia a largo plazo
CN	4 Comunicaciones Nacionales (2001, 2012, 2018, 2023)
PNA	PNACC. 2016, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. ABC: Adaptación Bases Conceptuales. Marco conceptual y lineamientos.
Leyes relevantes para el cambio climático	Decreto No. 07-2019: Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y creación del Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático, Decreto No. 15-2021: Creación del Sistema Nacional de Gestión del Cambio Climático y establecimiento de los principios y lineamientos de la Política Nacional de Cambio Climático, Decreto No. 04-2022: Aprobación de la Política Nacional de Cambio Climático, Decreto No. 06-2022: Creación del Comité Nacional de Mitigación de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático (ENACC); Estrategia y Plan de Acción 2010-2015; Ley 956/2017: Ley de eficiencia energética. Ley N° 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua. Ley N° 443: Ley sobre exploración y explotación de recursos geotérmicos, Leyes N° 532 y modificatorias de las leyes 901, 967 y 1037: Leyes sobre fomento de la generación eléctrica con fuentes renovables, Plan de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático en el Sector Agropecuario, Forestal y Pesquero de Nicaragua, Política Nacional de Cambio Climático (2022), Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático; Lineamientos para integrar la acción climática en los sectores económicos clave, Resolución AN N. 003-2009: Resolución sobre cambio climático y medidas de adaptabilidad, Resolución Ministerial N. 014.99: Resolución que crea la Comisión de Cambio Climático, Sistema Nacional de Gestión del Cambio Climático (SNGCC).

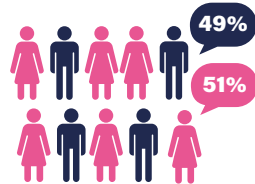
Nota: Este perfil fue elaborado con base en las referencias citadas y podría no reflejar completamente la realidad del país. Si tiene información adicional le invitamos a contactarnos.



Nicaragua

Contexto

DEMOGRÁFICO



Población de **7 millones** de habitantes (2023)
Fuente: Banco Mundial, 2024



8% de la población se reconocen como perteneciente o descendiente de **pueblos originarios**.

Fuente: IWGIA, 2024



Emisiones per cápita
5,43 tCO₂e/cápita.

Fuente: BUR, 2023



SOCIOECONÓMICO



Habitantes en zonas urbanas

Fuente: Banco Mundial, 2024.



Media regional
81.2%

0,67%

Índice de **desarrollo humano** 2021

Fuente: UNDP, 2022



0.75%

2530,3 USD\$



PIB per cápita

Fuente: Banco Mundial, 2024

10681,7 USD\$

24%

Pobreza

Fuente: Banco Mundial, 2024



27.3%

0.46

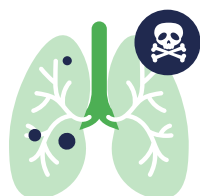


Índice de Gini desigualdad en los ingresos

Fuente: Statista, 2024

0.46

HÁBITAT Y AMBIENTE



Muertes atribuidas a la **contaminación** del aire
23 por cada **100,000** habitantes

Fuente: IHME, 2022



Superficie de **bosques nativos** **27.5%** del total de la superficie de Nicaragua. (**51 mil km²** en 2021)

Fuente: Banco Mundial, 2024



Nicaragua

Adaptación y vulnerabilidad

Con la firma del Acuerdo de París, las partes se comprometieron a aumentar la capacidad para adaptarse a los efectos adversos del cambio climático y fomentar la resiliencia climática, así como a impulsar un desarrollo bajo en GEI.



CONTEXTO

Nicaragua enfrenta alta vulnerabilidad al cambio climático, con impactos como sequías, huracanes, inundaciones y degradación de cuencas hidrográficas, que amenazan la seguridad alimentaria, los medios de vida rurales y los ecosistemas críticos.



OPORTUNIDADES CLAVE

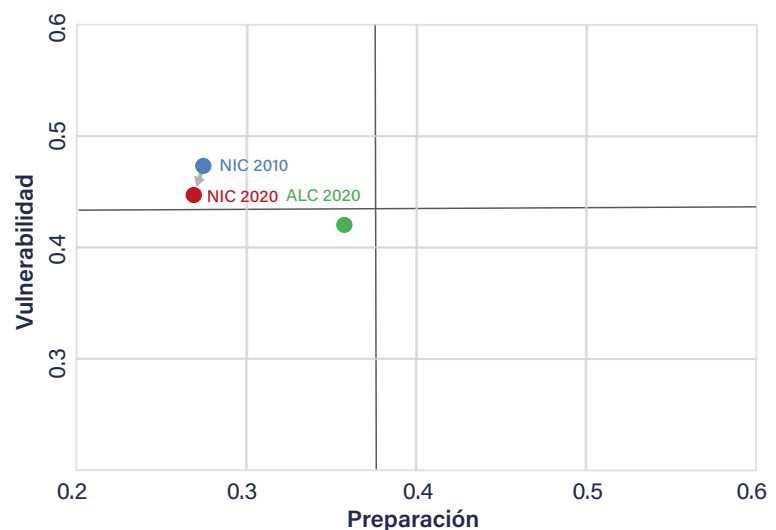
Fortalecer la restauración de cuencas hidrográficas, prácticas agrícolas resilientes y la gestión comunitaria de recursos naturales, mejorando la seguridad hídrica, la protección ambiental y la resiliencia de las comunidades rurales frente a desastres climáticos.

3.1 Vulnerabilidad y preparación

Según la metodología desarrollada por la Universidad de Notre Dame (ND-GAIN Country Index¹) para establecer el grado de vulnerabilidad de los países en relación a su grado de preparación, Nicaragua muestra niveles bajos en cuanto a ambos aspectos, sin mayores avances en su nivel de preparación desde 2010 hasta el presente (Figura 1) (ND-GAIN, 2023).

El eje vertical muestra el puntaje de vulnerabilidad y el eje horizontal muestra el puntaje de preparación para el país. El punto azul oscuro representa el año inicial 2010, el punto rojo el año final 2020. El punto verde, por otro lado, indica la mediana de Vulnerabilidad y Preparación para los 15 países de ALC analizados en este reporte.

Figura 1. Resiliencia comparativa periodo 2010-2020.



Fuente: Elaboración propia con base en ND-GAIN, 2023.

¹ El índice de país ND-GAIN resume la vulnerabilidad de un país al cambio climático y otros desafíos globales en combinación con su preparación para mejorar la resiliencia. Su objetivo es ayudar a los gobiernos, las empresas y las comunidades a priorizar mejor las inversiones para una respuesta más eficiente a los desafíos globales inmediatos que se avecinan. En esta metodología, la vulnerabilidad mide la exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación de un país a los efectos negativos del cambio climático, considerando seis sectores que sustentan la vida: alimentos, agua, salud, servicios ecosistémicos, hábitat humano e infraestructura. Por otra parte, la preparación mide la capacidad de un país para aprovechar las inversiones y convertirlas en acciones de adaptación, considerando tres componentes: preparación económica, preparación para la gobernanza y preparación social.

Por su posición y características geográficas, Nicaragua está expuesta a diversos eventos vinculados a la variabilidad climática natural, tales como el fenómeno ENOS (El Niño-La Niña), los sistemas Monzónicos del Pacífico, las ondas y

huracanes tropicales, entre otros, que generan significativas amenazas de sequía, inundaciones, deslizamientos de tierra, déficit de agua, destrucción de cultivos, bosques y viviendas (CN4, 2018).

Figura 2. Ejemplos de cambios observados en Nicaragua.



Fuentes: CN4, 2023.

Figura 3. Impactos proyectados






Fuente: CN4, 2023.





3.2 Políticas y medidas de adaptación

Nicaragua enfrenta desafíos significativos debido a su alta vulnerabilidad al cambio climático, con impactos recurrentes como sequías prolongadas, precipitaciones extremas y el aumento en la intensidad de huracanes. Estos fenómenos afectan sectores críticos como los recursos hídricos, la agricultura, la biodiversidad y la infraestructura, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria, los medios de vida rurales y la resiliencia de los asentamientos humanos.

En respuesta, Nicaragua ha implementado políticas de adaptación mediante su Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) y estrategias enfocadas en la gestión del agua, la reforestación y el fortalecimiento de capacidades locales. Alineado con el Acuerdo de París, el país combina esfuerzos en planificación territorial, desarrollo tecnológico, fortalecimiento comunitario y acciones puntuales que buscan reducir vulnerabilidades y proteger los ecosistemas y las comunidades más expuestas.

Tabla 1. Medidas de adaptación de diferentes sectores.

Sectores	Medida	Grado de implementación (prioridades identificadas / iniciativas / proyectos emblemáticos)
	Institucional / planes sectoriales/ financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> - 2,417 Documentos de planificación elaborados e implementados (1,275 planes familiares, 1,043 planes de negocios, 30 planes territoriales, 82 iniciativas comunitarias, 5 planes de manejo). - 401 personas utilizan técnicas y plataformas virtuales para el desarrollo comunitario. - 240 personas beneficiadas en intercambios de experiencias y ferias comunitarias. - 4 alianzas institucionales estratégicas sobre información agroclimática.
	Ecosistemas/ biodiversidad /bosques	<ul style="list-style-type: none"> - 8,732 ha reforestadas con especies nativas en áreas degradadas. - 41,376.23 ha bajo sistemas agroforestales. - 42717 ha reforestadas en áreas críticas de recarga hídrica. - 1,024 viveros comunitarios establecidos. - 100 comunidades indígenas manejan productos de bosques y minimizan impactos ambientales.
	Agropecuario/ soberanía alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> - 25,762 familias asistidas en prácticas resilientes. - 6,716 fincas implementan buenas prácticas agrícolas. - 289 paquetes tecnológicos para agricultura familiar. - 20,000 productores reciben servicios de alerta temprana contra plagas. - Desarrollo de 4 variedades de café y 3 variedades de cacao adaptadas al clima. - 44 emprendimientos de diversificación productiva. - 1,651 instalaciones mejoraron eficiencia de agua en café y cacao. - 151 fincas de investigación establecidas o rehabilitadas. - 123,310 personas beneficiadas en hogares de pequeños agricultores. - 6,452 familias mejoraron seguridad alimentaria. - 4,311 equipos entregados para diversificar sistemas agroalimentarios.

	Agropecuario/ soberanía alimentaria	<p>Infraestructura agropecuaria resiliente al cambio climático</p> <p>Fortalecimiento de la gestión comunitaria en paisajes productivos</p> <p>Redes formadas y fortalecidas para la autogestión comunitaria</p> <p>Financiamiento al sector agropecuario</p>	
	Recurso hídrico	<p>Programa nacional de captación de agua para el corredor seco de Nicaragua</p> <p>Sistemas de riego en el corredor seco de Nicaragua</p> <p>Instalación de nuevas infraestructuras de agua potable</p> <p>Instalación de nuevas infraestructuras de saneamiento</p> <p>Programas de resiliencia para los sistemas de agua potable urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 14 sistemas de agua establecidos, restaurados o mejorados. - 1,000 obras para la gestión del agua en hogares rurales y cultivos. - Centro de Desarrollo Tecnológico Comunitario para producción de peces marinos rehabilitado.
	Infraestructura	<p>Modernización de los servicios meteorológicos</p> <p>Medidas implementadas para el desarrollo de sistemas de drenaje en áreas urbanas en zona capital y/o del pacífico</p> <p>Infraestructura de drenaje en funcionamiento en áreas urbanas en zona capital y/o del pacífico</p> <p>Infraestructura vial resiliente al cambio climático</p> <p>Medidas de adaptación al cambio climático implementadas en asentamientos humanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 159.02 km de caminos rurales secundarios rehabilitados. - 4 puentes peatonales construidos o rehabilitados. - 22 estaciones meteorológicas nuevas y rehabilitadas. - Fortalecimiento a INETER para sistemas de alerta temprana.
	Salud	<p>Eventos de capacitación impartidos sobre conocimientos y/o capacidades de respuesta sobre los impactos de cambio climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 4,931 eventos de capacitación realizados. - 93,266 personas capacitadas. - 433 jóvenes organizados en redes adaptativas. - 38 productos de material de comunicación en cambio climático generados.

Fuente: Elaboración propia con base en BUR, 2023.



Nicaragua

Mitigación

Con la firma del Acuerdo de París, las partes se comprometieron a mantener el incremento de la temperatura media mundial muy por debajo de los 2 °C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir con los esfuerzos para limitarlo a 1.5° C.



CONTEXTO

Nicaragua contribuye mínimamente a las emisiones globales de GEI, pero su economía depende de sectores emisores como agricultura, ganadería y energía, con oportunidades importantes en la transición hacia energías renovables y prácticas sostenibles.



OPORTUNIDADES CLAVE

Acelerar la transición energética con fuentes renovables, mejorar la eficiencia agropecuaria y promover prácticas de manejo sostenible de suelos y bosques, fortaleciendo así la mitigación de emisiones y la resiliencia económica.

4.1 Contribución del país a las emisiones

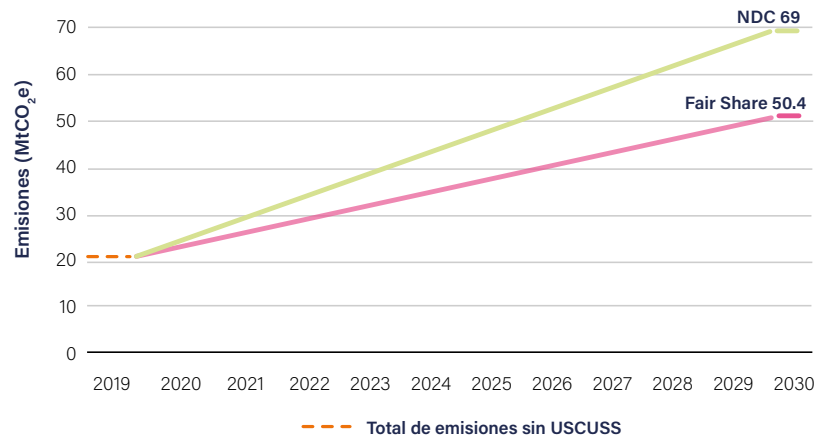
Las últimas emisiones anuales totales de Nicaragua informadas por el país fueron de 35.83 MtCO₂e en 2019, y de 23 MtCO₂e si no se consideran las emisiones de usos de la tierra (USCUSS) (BUR, 2023).

En la última actualización de su NDC Nicaragua se compromete a no superar las 69 MtCO₂e anuales en 2030, esto significa un incremento casi al doble

de veces con respecto a las emisiones totales de 2019 (NDC, 2022).

Mientras que, considerando la contribución justa para Nicaragua (Fair Share), según el Calculador del Instituto de Medio Ambiente de Estocolmo (SEI, 2023), Nicaragua debería no superar las 50.4 MtCO₂e al 2030 (sin considerar USCUSS) (Figura 4).

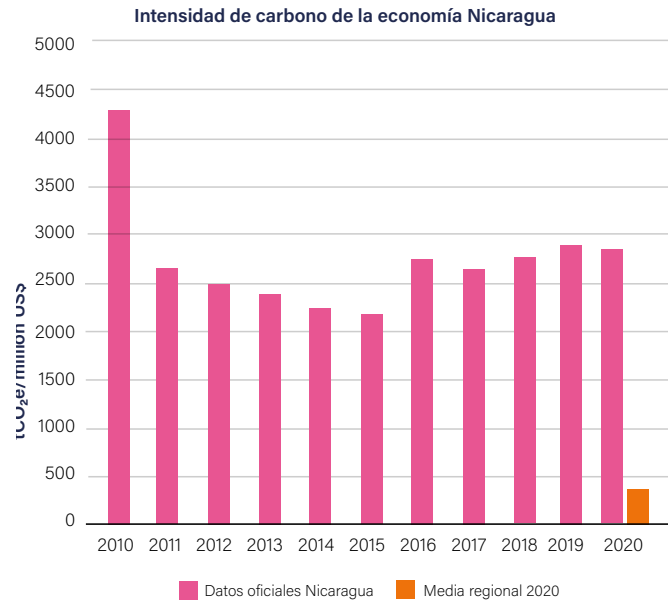
Figura 4. Meta de NDC de Nicaragua y Fair Share de Nicaragua sin USCUSS.



Fuente: Elaboración propia con base en BUR, 2023; NDC, 2020; SEI, 2023.

La intensidad de emisiones de la economía de Nicaragua disminuyó en la primera parte de la década 2010-2020, pero luego vuelve a tener una tendencia creciente llegando a las 2800 tCO₂e/millón US\$ en 2020, muy superior a la media regional del mismo año 640 tCO₂e/millón US\$ (EDGAR, 2022; FAO, 2022).

Figura 5. Intensidad de carbono de la economía (tCO₂e / millónUS\$).

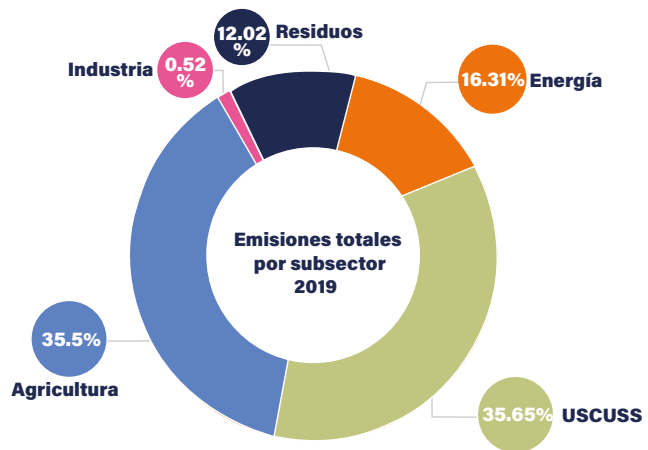


Fuente: Elaboración propia con base en EDGAR, 2022; FAO, 2022; Banco Mundial, 2024.

4.2 Emisiones por sector

En 2019, según el BUR (2023), las emisiones de Nicaragua sin considerar USCUS (provinieron principalmente del sector Agricultura, con un 55.27%, seguido por el 25.29% del sector Energía, el 18.64% de Desechos, y el 0.80% de IPPU. Al incluir las emisiones de USCUS, el sector AFOLU pasó a representar el 71.15% de las emisiones totales, con 35.65% proveniente de la Agricultura y 35.50% de USCUS. En este escenario, las emisiones del sector Energía contribuyeron con un 16.31%, las de Desechos con un 12.02%, y las de IPPU con un 0.52%.

Figura 6. Emisiones por sector en 2019 con USCUS



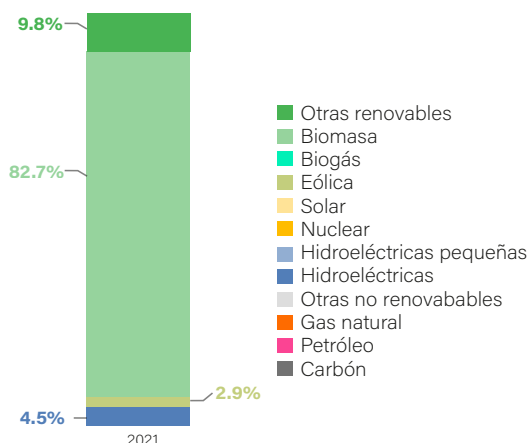
Fuente: BUR, 2023.

Energía

No se encuentran disponibles datos de reservas de combustibles fósiles (gas natural, petróleo y carbón) de Nicaragua.

2 La contribución justa (Fair Share en inglés) representa la fracción de emisiones que cada país debería emitir como máximo (en este caso en el año 2030) para no sobrepasar la barrera de 1,5°C de incremento promedio de la temperatura global. Existen diversas metodologías para calcular la contribución justa, aquí se utiliza la desarrollada por el SEI, debido a que brinda información para la totalidad de los países de Latinoamérica y el Caribe. Consideraciones utilizadas para el cálculo (SEI): Responsabilidad histórica: desde 1850, Sendero de mitigación: 1,5°C standard (excl LULUCF), Capacidad: \$0 umbral de desarrollo, 50% Responsabilidad - 50% Capacidad.

Figura 7. Matriz de producción de energía primaria en 2021.

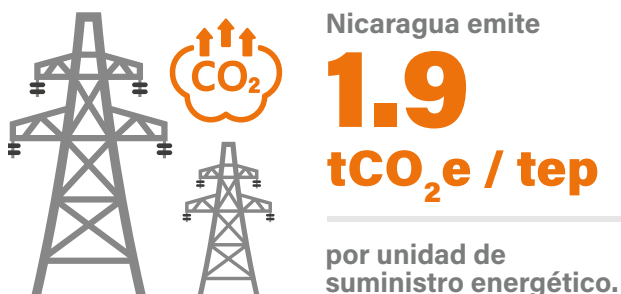


En 2021, la producción de energía primaria en Nicaragua fue de 1,952.1 ktep, destacando la fuerte dependencia de la biomasa, que representó el 82.7% del total. Otras fuentes de energía incluyeron la geotérmica con un 9.8%, la hidráulica con un 4.5%, la eólica con un 2.9% y la solar fotovoltaica con un 0.1% (BEN, 2021). Estas cifras reflejan una matriz primaria de energía altamente concentrada en fuentes renovables en su estado natural, con un predominio significativo de la biomasa como recurso clave (Figura 8).

Fuente: BEN, 2021.

Figura 8. Intensidad de carbono de Nicaragua

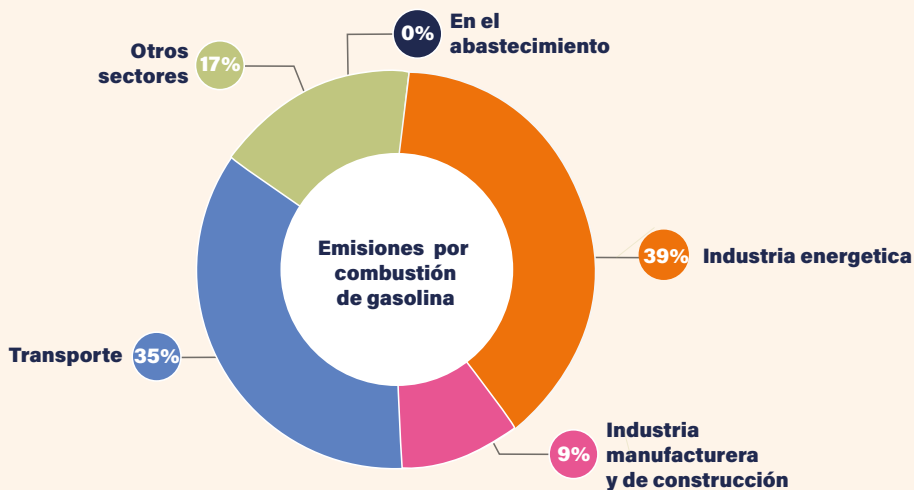
La intensidad de carbono de la matriz primaria alcanzó 1,9 tCO₂e/tep en 2021, inferior a la media regional para el mismo año de 2,25 tCO₂e/tep (EDGAR, 2022, OLADE, 2022).



Fuente: Elaboración propia en base a EDGAR, 2022.

Las emisiones del sector energía han presentado un leve incremento entre 2010 y 2016, para luego llegar a su nivel más bajo en el 2020 coincidente con la pandemia de COVID19. En el año 2021 presentan nuevamente un incremento respecto al año anterior (EDGAR, 2022). El subsector de la industria es el que más contribuye a las emisiones de este sector con un 39% de participación en 2021, seguido del subsector transporte con 35%.

Figura 9. Emisiones del sector Energía por subsector.



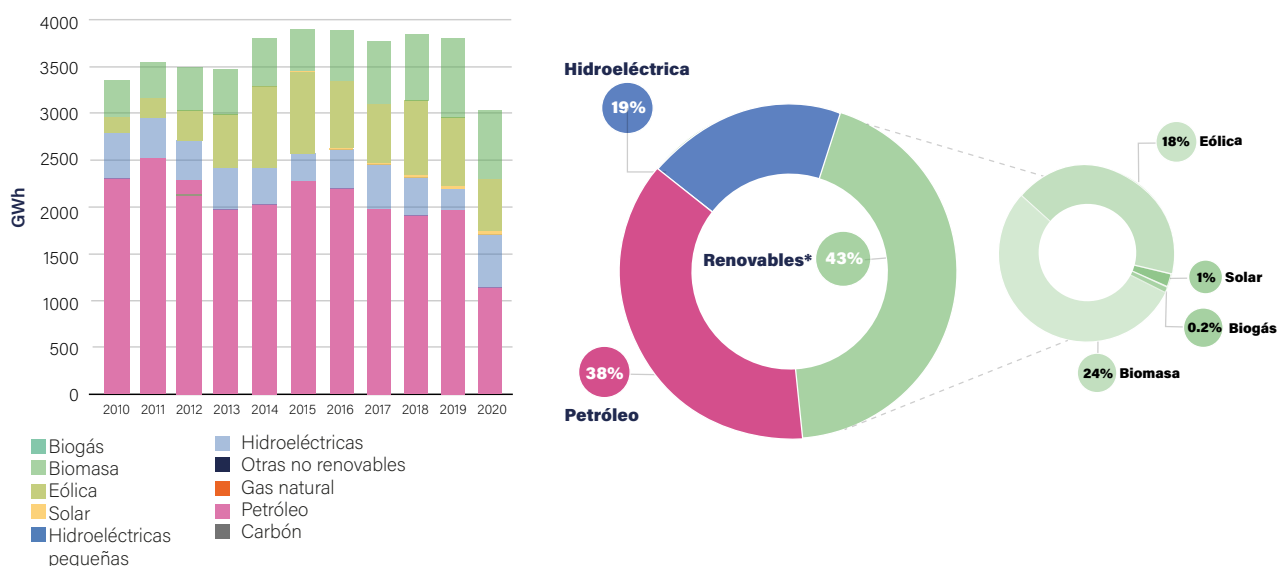
Fuente: Elaboración propia con base en CN3, 2021.

Generación eléctrica

La participación de las energías renovables en la matriz de generación eléctrica ha presentado un incremento en la última década pasando del 16% en 2010 a casi un 43% en 2020 (IRENA, 2022). Dentro del 43% de generación eléctrica a partir

de fuentes renovables alcanzado en 2020, el 24% fue a partir biomasa, el 18% de eólica, el 1% solar y el 0,2% biogás (Figura 28) (IRENA, 2022). No se cuenta con datos oficiales de Nicaragua acerca de su matriz de generación eléctrica.

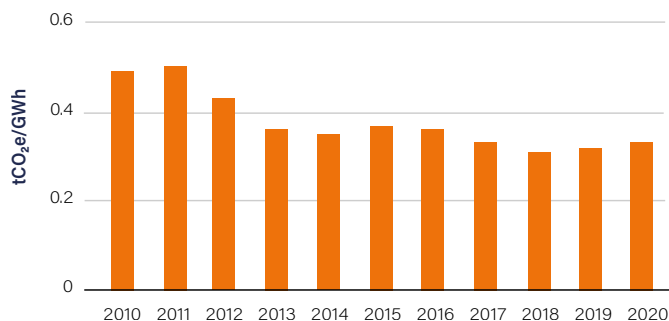
Figura 10. Matriz de generación eléctrica desde 2010 a 2020



Fuente: Elaboración propia con base en IRENA, 2022.

Figura 11. Intensidad de carbono de la generación de energía eléctrica (ktCO₂e/GWh)

La intensidad de emisiones de la generación eléctrica ha disminuido un 32,6% en los últimos años (2010-2020), debido a la incorporación paulatina de energías renovables a la matriz (EDGAR, 2022; IRENA, 2022).

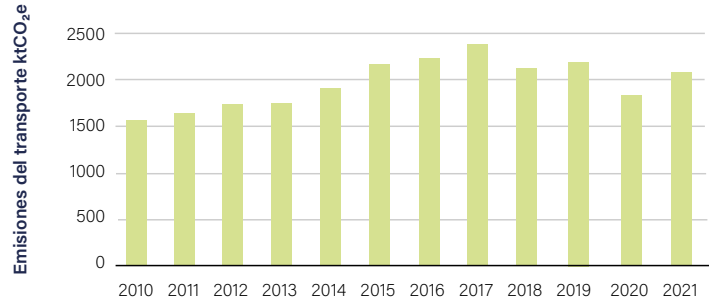


Fuente: Elaboración propia con base en EDGAR, 2022; IRENA, 2022.

Figura 12. Emisiones del Transporte 2010-2021.

Transporte

Las emisiones del sector transporte presentan un aumento del 32% en el período 2010-2021 (EDGAR, 2022).

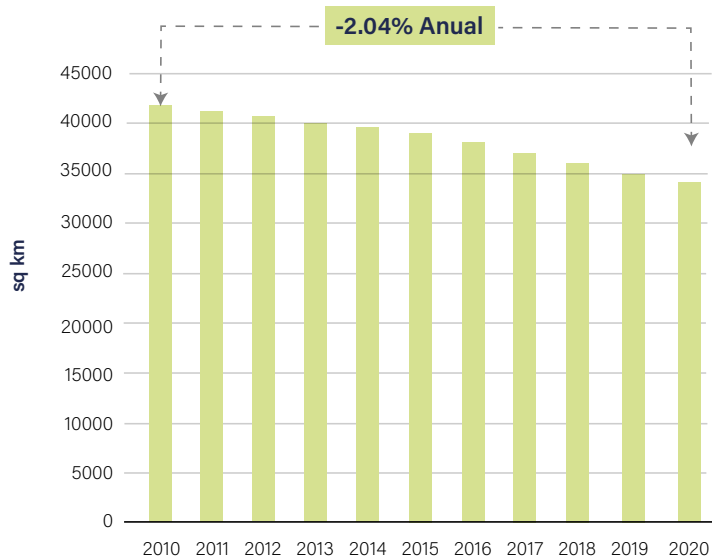


Fuente: EDGAR, 2022

Figura 13. Superficie de bosques nativos en Nicaragua y tasas promedio de pérdida interanual.

Agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (USCUSH)

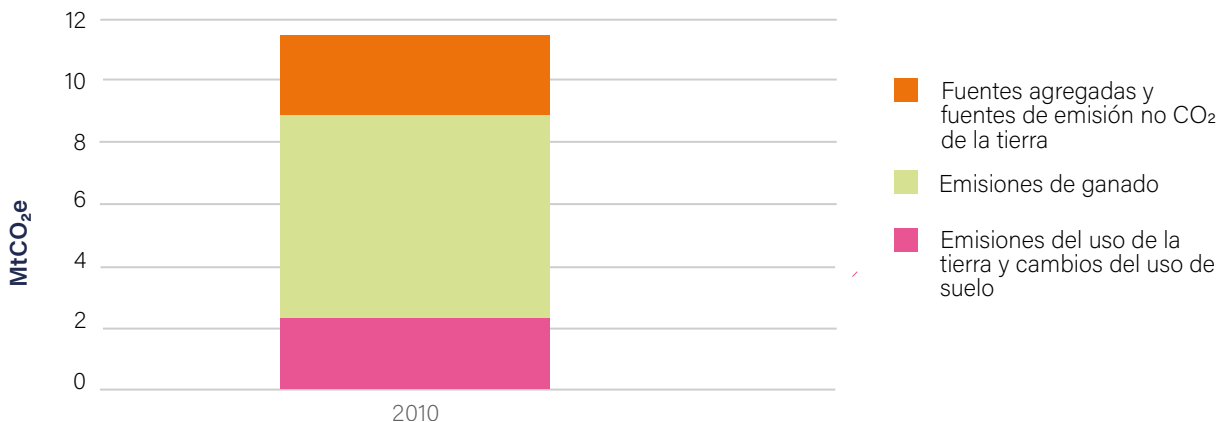
Las tierras forestales en Nicaragua vienen experimentando una continua pérdida en la última década (2010-2020) a una tasa promedio anual del 2.04% lo que equivale a 78.062 hectáreas (figura 32), muy por encima de la tasa regional del 0,3% (Banco Mundial, 2024).



Fuente: Elaboración propia con base en Banco Mundial, 2024.

Las emisiones del sector de Agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra se han incrementado impulsadas por el aumento en las emisiones del sector de Usos de la Tierra, Cambios en el Uso de la Tierra y Bosques (USCUSH) (EDGAR, 2022; FAO, 2022).

Figura 14. Emisiones y absorciones de GEI del sector USCUSH por categoría (1996-2019) (Gg CO₂e)





Fuente: BUR, 2023.



4.3 Políticas y medidas de mitigación

Nicaragua, aunque con una contribución limitada a las emisiones globales de gases de efecto invernadero, ha reconocido la importancia de implementar medidas de mitigación para enfrentar los retos del cambio climático. Sectores clave como energía, transporte, agropecuario e industrial presentan oportunidades significativas para la transición hacia un modelo bajo en carbono. Estas acciones no solo buscan reducir las emisiones nacionales, sino también promover un desarrollo sostenible que respalde la competitividad económica y la protección de los recursos naturales del país.

En línea con el Acuerdo de París, Nicaragua ha adoptado una variedad de políticas y estrategias de mitigación que abarcan desde la expansión de energías renovables y el desarrollo de sistemas de transporte sostenible hasta la promoción de tecnologías limpias en la industria y la agricultura. Estas medidas, articuladas con objetivos de eficiencia energética, economía circular y regeneración de ecosistemas, demuestran el compromiso del país con la reducción de emisiones y la integración de enfoques innovadores para garantizar un futuro resiliente frente al cambio climático.


Tabla 2. Medidas de mitigación de diferentes sectores.

Sector	Medida	Grado de implementación (prioridades identificadas / iniciativas / proyectos emblemáticos)
 <p>Transporte</p>	<p>Promoción de Transporte Ambientalmente Sostenible en la Managua Metropolitana.</p>	<p>Se están diseñando estrategias para promover un sistema de transporte sostenible en Managua, incluyendo la evaluación de opciones de movilidad eléctrica y mejoras en la infraestructura vial.</p>
	<p>Promover la adopción de vehículos eléctricos, híbridos y otras tecnologías limpias en los diferentes sectores del transporte.</p>	<p>El gobierno está evaluando políticas para incentivar la importación y uso de vehículos eléctricos e híbridos, buscando reducir las emisiones del sector transporte.</p>
	<p>Diseñar sistemas de transporte más eficientes que se integren con planes de gestión territorial y que contribuyan a la reducción de emisiones.</p>	<p>Se han identificado puntos críticos en la infraestructura vial y se están implementando mejoras para aumentar la resiliencia y eficiencia del sistema de transporte, integrando consideraciones de cambio climático en la planificación territorial.</p>
	<p>Crear incentivos normativos y financieros que impulsen el desarrollo de un transporte de bajas emisiones de carbono.</p>	<p>Se están formulando políticas para establecer incentivos que promuevan la adopción de tecnologías limpias en el sector transporte, incluyendo beneficios fiscales y facilidades crediticias.</p>
	<p>Modernizar las flotas de transporte de carga terrestre para incluir unidades más sostenibles y con menores emisiones.</p>	<p>Se están promoviendo programas para la renovación de flotas de transporte de carga, incentivando la adquisición de vehículos más eficientes y menos contaminantes.</p>
<p>Fortalecer los sistemas de control de emisiones vehiculares para reducir su impacto en el cambio climático.</p>	<p>Se han implementado medidas para mejorar el monitoreo y control de emisiones de vehículos, incluyendo la actualización de normativas y la realización de inspecciones técnicas más rigurosas.</p>	
 <p>Energía</p>	<p>Incrementar el porcentaje de generación eléctrica mediante fuentes de energías renovables, al 60% en el año 2030.</p>	<p>Nicaragua ha superado su objetivo inicial, alcanzando un 63.16% de generación eléctrica a partir de fuentes renovables en agosto de 2024. Este logro se debe a inversiones en energía solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa.</p>
	<p>Ampliar la proporción de energías renovables en la matriz energética, aprovechando fuentes como hidroeléctrica, solar y eólica.</p>	<p>El país ha iniciado un plan institucional para impulsar la inversión en energías renovables entre 2024 y 2040, con inversiones que superan los US\$3,000 millones, añadiendo 1,425 megavatios de capacidad energética adicional.</p>

 Energía	Desarrollar embalses hidroeléctricos y de almacenamiento de agua que permitan equilibrar la carga energética y garantizar la disponibilidad hídrica.	Se están realizando estudios para la construcción de nuevos proyectos hidroeléctricos que permitan equilibrar la carga energética y asegurar la disponibilidad de agua, aunque no se han especificado detalles públicos recientes.
	Implementar medidas de eficiencia energética en el sector industrial, incorporando indicadores que reflejen la reducción de emisiones de GEI.	El gobierno ha promovido la modernización de la infraestructura eléctrica y la adopción de tecnologías más eficientes en el sector industrial, aunque se requiere mayor información sobre indicadores específicos de reducción de emisiones.
	Promover el cambio de patrones de consumo hacia tecnologías más eficientes y limpias en comunidades y hogares, destacando el papel de las mujeres y los jóvenes en esta transición.	Se han implementado programas de sensibilización y educación sobre el uso eficiente de la energía, involucrando activamente a mujeres y jóvenes en comunidades rurales y urbanas.
 Sector Industrial y Residuos	Evaluar y priorizar acciones que aumenten la mitigación y resiliencia en sistemas industriales, comerciales y de servicios.	La Política Nacional de Cambio Climático establece lineamientos para fortalecer la capacidad de respuesta de los sectores productivos ante el cambio climático, promoviendo la adaptación y mitigación en sistemas industriales, comerciales y de servicios.
	Impulsar modelos de economía circular que reduzcan las emisiones en la gestión de residuos sólidos y aguas residuales.	Se están desarrollando estrategias para promover la economía circular, enfocándose en la reducción de emisiones mediante la gestión eficiente de residuos sólidos y aguas residuales.
	Incorporar tecnologías sostenibles para el tratamiento de residuos sólidos industriales, agrícolas y aguas residuales de origen agropecuario y minero.	Se han implementado proyectos piloto que incorporan tecnologías limpias para el tratamiento de residuos en sectores industriales y agropecuarios, mejorando la gestión ambiental y reduciendo emisiones.
	Fortalecer la capacidad de cumplimiento de las normativas internacionales relacionadas con cambio climático, fomentando la inserción competitiva de los sectores industriales en mercados globales.	Nicaragua ha adoptado la Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, alineando sus normativas con estándares internacionales para mejorar la competitividad de sus sectores productivos en mercados globales.

Fuente: Elaboración propia con base en NDC, 2020; BUR, 2023.

Tabla 3. Medidas de mitigación para el sector Agricultura, Silvicultura y otros usos de la tierra.

Sector	Medida	Grado de implementación (prioridades identificadas / iniciativas / proyectos emblemáticos)
 Agricultura Ganadería	Mejorar los niveles de ingreso de 10.580 familias viviendo en territorio indígena de la Costa Caribe, apoyando el incremento de la producción, el manejo y aprovechamiento sostenible.	El Plan Nacional de Producción, Consumo y Comercio 2024-2025 incluye estrategias para fortalecer la producción en comunidades indígenas, promoviendo prácticas sostenibles y mejorando los ingresos familiares.
	Mejorar los ingresos de las familias rurales y generar empleos, utilizando al cacao como fuente principal.	Se han desarrollado foros y capacitaciones para productores de cacao, enfocándose en mejorar la calidad y productividad, con el objetivo de aumentar los ingresos y generar empleo en zonas rurales.
	Mejorar de forma sostenible las condiciones de vida de las familias rurales productoras de los rubros de café y cacao, incorporándolas a mercados.	El gobierno, en colaboración con organizaciones internacionales, ha implementado programas para integrar a pequeños productores en cadenas de valor, mejorando su acceso a mercados nacionales e internacionales.
	Brindar asistencia técnica para medir y aumentar la captura de carbono en sistemas agroforestales y ecosistemas productivos relacionados con la seguridad alimentaria.	Se han establecido programas de asistencia técnica que promueven prácticas agroforestales destinadas a incrementar la captura de carbono, contribuyendo a la seguridad alimentaria y la mitigación del cambio climático.




Agricultura Ganadería

Desarrollar y aplicar tecnologías sostenibles que reduzcan la intensidad de emisiones en la producción agropecuaria, promoviendo prácticas limpias y responsables.	El INTA ha introducido variedades de cultivos resistentes a condiciones climáticas adversas, promoviendo prácticas agrícolas que disminuyen la intensidad de emisiones de GEI.
Involucrar al sector privado agropecuario en acciones concretas para reducir emisiones y fortalecer la capacidad de monitoreo de impactos.	Se están desarrollando políticas para incentivar la participación del sector privado en iniciativas de reducción de emisiones, incluyendo la creación de mecanismos de monitoreo y reporte de impactos ambientales.
Alinear las prácticas agropecuarias con las normas internacionales de mitigación, asegurando la competitividad del sector en mercados globales.	El INTA ha introducido variedades de cultivos resistentes a condiciones climáticas adversas, promoviendo prácticas agrícolas que disminuyen la intensidad de emisiones de GEI.
Involucrar al sector privado agropecuario en acciones concretas para reducir emisiones y fortalecer la capacidad de monitoreo de impactos.	Se están desarrollando políticas para incentivar la participación del sector privado en iniciativas de reducción de emisiones, incluyendo la creación de mecanismos de monitoreo y reporte de impactos ambientales.
Alinear las prácticas agropecuarias con las normas internacionales de mitigación, asegurando la competitividad del sector en mercados globales.	Nicaragua ha adoptado la Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, orientando las prácticas agropecuarias hacia estándares internacionales para mejorar la competitividad en mercados globales.
Contribuir al desarrollo de una ganadería bovina más productiva, con mejor aprovechamiento de los recursos y más amigable con el medio ambiente.	Se han implementado sistemas de producción biointensiva en la ganadería, promoviendo prácticas sostenibles que mejoran la productividad y reducen el impacto ambiental.
Reducir emisiones globales de metano CH4.	Se han implementado prácticas agrícolas y ganaderas más sostenibles para disminuir las emisiones de metano, alineándose con compromisos internacionales de mitigación del cambio climático.



Bosques

Impulsar los procesos de regeneración natural de bosques y suelos, definiendo políticas e incentivos para el mantenimiento de la cobertura vegetal nativa frente a otros usos del suelo.	MARENA ha monitoreado 17,479.43 hectáreas de regeneración natural de bosques, reflejando un avance significativo en la recuperación de los ecosistemas forestales del país.
Reforzar programas de recolección y preservación de semillas de especies nativas de árboles.	Se han establecido viveros comunitarios y bancos de semillas para la conservación y propagación de especies arbóreas nativas, apoyando la biodiversidad y la reforestación.
Fortalecer la Cruzada Nacional de Reforestación y Restauración del Paisaje Natural para proteger zonas de recarga hídrica, reducir riesgos de erosión y aumentar la biodiversidad en áreas protegidas.	Se han reforestado 1,542.05 hectáreas en sistemas agroforestales, silvopastoriles y bosques de galería, además de implementar 87 kilómetros de cortinas rompevientos en áreas protegidas y fincas.
Mejorar la digitalización de servicios en línea y el sistema de trazabilidad forestal.	Se están desarrollando plataformas digitales para mejorar la trazabilidad de productos forestales y la gestión eficiente de los recursos naturales.
Fomentar el aprovechamiento sostenible y la gobernanza del bosque desde los gobiernos territoriales.	Se ha fortalecido la gestión forestal comunitaria en territorios indígenas y afrodescendientes, promoviendo la conservación y el uso sostenible de los bosques.
Lograr un manejo efectivo de emergencias ambientales en los bosques.	Se han implementado planes de respuesta rápida y capacitación comunitaria para enfrentar emergencias ambientales, como incendios forestales y plagas.
Monitorear los bosques mediante muestreos anuales y con un Inventario Nacional Forestal actualizado.	El Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación de Bosques se ha fortalecido para generar datos necesarios que estimen las emisiones y absorciones ocasionadas por la deforestación, degradación y ganancia de cobertura forestal.
Diseñar mecanismos de monitoreo para los territorios de Pueblos Originarios y Afrodescendientes.	Se han establecido sistemas participativos de monitoreo forestal que involucran a las comunidades locales, respetando su cosmovisión y promoviendo la conservación de los recursos naturales.

	<p>Promover inversiones público-privadas en proyectos forestales, incluyendo forestería comunitaria.</p>	<p>Se han impulsado inversiones en proyectos de reforestación y manejo sostenible de bosques, fomentando la participación de actores públicos y privados.</p>
	<p>Implementar el Fondo Nacional de Inversiones Forestales para fomentar la reforestación y el manejo sostenible.</p>	<p>Se están definiendo los mecanismos financieros para la creación del Fondo Nacional de Inversiones Forestales, destinado a canalizar recursos hacia iniciativas de reforestación y manejo sostenible.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en NDC, 2020; BUR, 2023.



Nicaragua

Financiamiento

En el marco del Acuerdo de París, las Partes se comprometieron a que los flujos financieros sean consistentes con un escenario hacia emisiones GEI bajas y un desarrollo climático resiliente.



CONTEXTO

Nicaragua ha avanzado en la implementación de medidas de mitigación climática, con un enfoque en energías renovables, transporte sostenible y tecnologías limpias, aunque persisten desafíos en sectores industriales y agropecuarios.



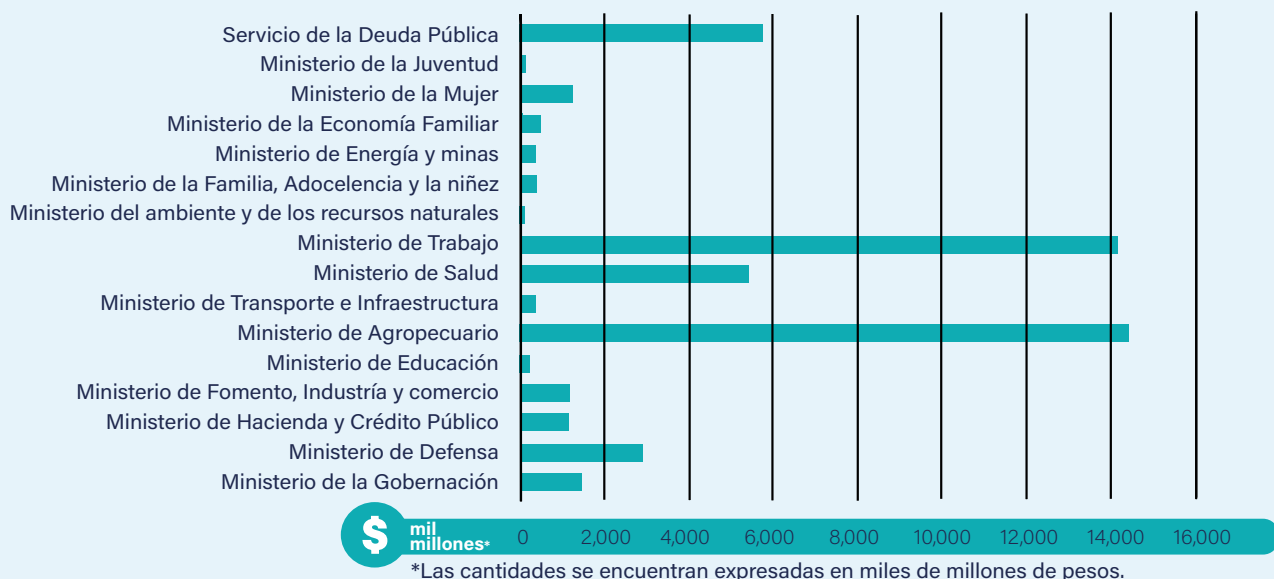
OPORTUNIDADES CLAVE

Aprovechar inversiones público-privadas para ampliar energías renovables, fomentar modelos de economía circular, y modernizar el transporte y la industria, reduciendo emisiones mientras se fortalece la competitividad económica y la resiliencia climática.

5.1 El papel del sector público

La distribución del presupuesto federal permite identificar las prioridades de gobierno en la planeación del desarrollo de los países de Latinoamérica y el Caribe.

Figura 15. Asignación de presupuesto para sectores estratégicos en Nicaragua.

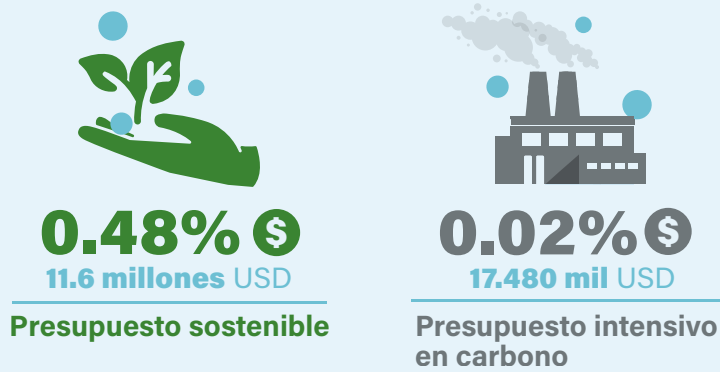


Fuente: elaboración propia con información de GFLAC, 2021.

En 2019, el presupuesto dirigido a hidrocarburos representó 0,02% del presupuesto General de la República, es decir, un presupuesto 24 veces inferior al presupuesto sostenible del país, con-

formado por gasto etiquetado para cambio climático, eficiencia energética, energías renovables y desastres naturales.

Figura 16. Comparación presupuesto sostenible versus presupuesto intensivo en carbono.

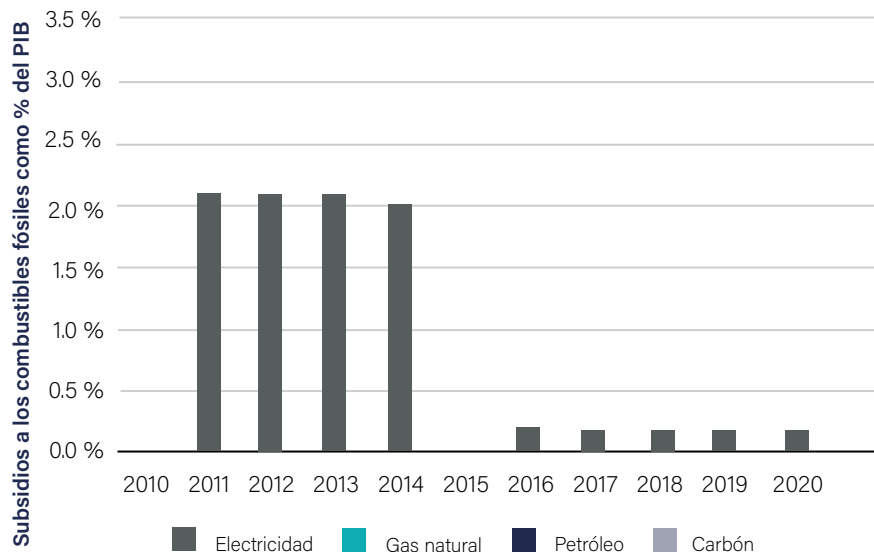


Fuente: Elaboración propia con información de GFLAC, 2021.

Nicaragua no ha implementado ningún tipo de instrumento impositivo para grabar las emisiones de carbono aún. Aunque los subsidios a los combustibles fósiles han disminuido en la última década, en el año 2020 fueron inferiores al 0,5%

del PIB (Fossil Fuel Subsidy Tracker, 2022), lo que significó más de 62 millones de dólares considerando el PIB informado por el Banco Mundial para Nicaragua (Banco Mundial, 2024), en 2020.

Figura 17. Subsidios a los combustibles fósiles como porcentaje del PIB.



Fuente: Elaboración propia con base en Fossil Fuel Subsidy Tracker, 2022

5.2 Cooperación internacional

Nicaragua recibe cooperación internacional para proyectos de mitigación y adaptación desde diferentes organismos internacionales. En estos recursos se distinguen apoyos no reembolsables y préstamos.

Tabla 4. Listado de proyectos y montos aprobados para Nicaragua de diferentes organismos de cooperación internacional

Organismo / Institución	Alcance del proyecto	Monto aprobado período 2016-2022 (Millones US\$)			Proyectos aprobados período 2016-2022			
		No reembolsable	Préstamo	Cofinanciamiento	Mitigación	Adaptación	Otros	Preparación
Green Climate Fund (GCF)	Sólo Nicaragua	--	--	--	--	--	--	--
	Múltiples países	--	--	--	--	--	--	--
Global Environment Facility (GEF)	Sólo Nicaragua	7.07	--	45.44	--	--	3	--
	Múltiples países	11.35	--	101.26	--	--	1	--
UN Climate Technology Centre and Network (CTCN)	Sólo Nicaragua	--	--	--	--	--	--	--
	Múltiples países	--	--	--	--	--	--	--
Inter-American Development Bank (IDB)	Sólo Nicaragua	--	465.34	--	--	--	--	--
	Múltiples países	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base en CTCN, 2022; IDB, 2022; GEF, 2022; GCF, 2022.



Nicaragua

Referencias

- Banco Mundial.** (2024). Banco Mundial: Base de datos. <https://data.worldbank.org/>
- EDGAR.** (2022). Emission Database for Global Atmospheric Research. Version 6.0. European Commission, Joint Research Centre (JRC). <https://edgar.jrc.ec.europa.eu/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations Statistics (FAO).** (2022). FAOSTAT. <https://www.fao.org/faostat/en/#data/GT>
- Fossil Fuel Subsidy Tracker.** (2022). Country data database. https://fossilfuelsubsidytracker.org/wp-content/uploads/2022/12/FossilFuelSubsidiesTracker_CountryData.xlsx
- GFLAC.** (2021). Índice de Finanzas Sostenibles 2020. Nicaragua. GFLAC.
- Global Environment Facility (GEF).** (2022). Database. <https://www.thegef.org/projects-operations/database>
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN).** (2023). Primer Informe Bienal de Actualización (BUR), República de Nicaragua. <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/INFORME%20BIENAL%20DE%20ACTUALIZACI%C3%93N%20BUR%20-%20NICARAGUA.pdf>
- Green Climate Fund (GCF).** (2022). Open Data Library. <https://data.greenclimate.fund/public/data/projects>
- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME).** (2019). Global Burden of Disease (GBD) study. 2023 University of Washington. <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>
- Inter-American Development Bank (IDB).** (2022). Open Data. <https://mydata.iadb.org/>
- International Renewable Energy Agency Statistics (IRENA).** (2022). Renewable Energy Statistics 2022. <https://pxweb.irena.org/pxweb/en/IRENASTAT>
- IWGIA.** (2024). El mundo indígena 2024. 38a ed. https://www.iwgia.org/doclink/iwgia-book-el-mundo-indigena-2024-esp/eyJ0eXAiOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.eyJzdWUiOiJpd2d2pYS1ib29rLWVzLW11bmRvLWluZGln-ZW5hLTlwMjQ0Zm90LWVzLW11bmRvLWluZGln-HAI0eE3MTMzNzZkxNzd9.g_u6TBaJgAE2y5vRs5PPx8kfr-0kHrIB1hC7YDR0NCAs
- Ministerio de Energía y Minas (MEM).** (2021). Balance Energético Nicaragua (BEN). <https://www.mem.gob.ni/wp-content/uploads/2024/07/Balance-Energetico-Nacional-2021-VF.pdf>
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).** (2020) Contribución Nacionalmente Determinada de Nicaragua (NDC). Actualización 2020. https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Contribuciones_Nacionales_Determinadas_Nicaragua.pdf
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).** (2021) Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático Nicaragua (CN3). <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/NC3-1-Tercera%20Comunicacion%20Nicaragua-Julio%202018.pdf>
- 15. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA).** (2023) Cuarta Comunicación Nacional sobre Cambio Climático, República de Nicaragua (CN4). <https://unfccc.int/sites/default/files/resource/4CN-Nicaragua.pdf>
- Notre Dame Global Adaptation Initiative (ND-GAIN).** (2023). The ND-GAIN Matrix. <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/matrix/>
- Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).** (2023). Sistema de Información Energética de Latinoamérica y el Caribe. <https://sielac.olade.org/>
- Statista.** (2024). Income distribution inequality based on Gini coefficient in Nicaragua between 2000 and 2022. <https://www.statista.com/statistics/983083/income-distribution-gini-coefficient-nicaragua/>
- Stockholm Environment Institute (SEI).** (2023). Climate Equity Reference Calculator. <https://calculator.climateequityreference.org/>
- UN Climate Technology Centre and Network (CTCN).** (2022). Active Technical Assistance. <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/data?page=5>
- United Nations Development Programme (UNDP).** (2022). Human Development Report 2021-22: Uncertain Times, Unsettled Lives: Shaping our Future in a Transforming World. New York.



Nicaragua



Perfil de país Diciembre 2024

Este perfil contribuye al Balance regional independiente de cambio climático para América Latina y el Caribe del iGST. Encuentra el Balance regional y otros perfiles de país en [iniciativaclimatica.org](https://www.iniciativaclimatica.org)

Coordinación de los perfiles país: Iniciativa Climática de México. Mariana Gutiérrez Grados, Analuz Presbítero García. Colaboración de Leonardo Casillas Rodríguez.

Autoría de datos y generación de información: Gabriel Blanco y Daniela Keesler (Centro de Tecnologías Ambientales y Energía, Facultad de Ingeniería, UNICEN, Argentina).

Con la revisión de: Karla Alejandra Corsino Zavaleta (Iniciativa Climática de México).

El iGST es un consorcio internacional de organizaciones de la sociedad civil que trabajan juntas para apoyar el Global Stocktake (GST). Con el generoso apoyo de Climate Works Foundation.



Para más información acerca del perfil nacional de Nicaragua favor de comunicarse con:

Mariana Gutiérrez Grados,
mariana.gutierrez@iniciativaclimatica.org



Nota: Este perfil fue elaborado con base en las referencias citadas y podría no reflejar completamente la realidad del país. Si tiene información adicional le invitamos a contactarnos.

Coordinación del Hub América Latina y el Caribe, iGST: Mariana Gutiérrez Grados (Iniciativa Climática de México)

Organizaciones del Hub América Latina y el Caribe, iGST (en orden alfabético): Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente (AIDA); Caribbean Natural Resources Institute (CANARI); Climate Analytics (Caribe); CDP Latin America; Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN); Fundación AVINA; Grupo de Financiamiento Climático para América Latina y el Caribe (GFLAC); Global Initiative for Economic, Social and Cultural Rights (GI-ESCR); Iniciativa Climática de México (ICM); Instituto Clima e Sociedade (iCS); Observatorio Latinoamericano para la Acción Climática (OLAC); Red de Acción Climática A.C. (REACCIONA); Sustenta Honduras; Transforma Global; Transparencia Mexicana; World Resources Institute (WRI México); World Wildlife Fund (WWF) México.

Diseño editorial: Cristina Martínez Salazar.

Encuentra más información en:



www.independentgst.org | www.iniciativaclimatica.org