



# Aumentando la Ambición y Transparencia en la Próxima Ronda de las NDC

Buenas Prácticas del Sector Transporte

CHANGING  
TRANSPORT

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Fomentado por:



Ministerio Federal  
de Economía  
y Protección del Clima



INTERNATIONAL  
CLIMATE  
INITIATIVE

en virtud de una decisión  
del Bundestag alemán



# Aumentando la Ambición y Transparencia en la Próxima Ronda de las NDC - Buenas Prácticas del Sector Transporte

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Aumentando la Ambición Climática en el Transporte: Objetivos y Medidas en las NDC</b>	<b>5</b>
2.1	Cambiando el paradigma hacia objetivos de cero carbono para 2050	6
2.2	Asegurando la resiliencia de los sistemas de transporte	7
2.3	Empoderando a las ciudades con apoyo nacional	8
2.4	Invirtiendo en ferrocarriles, navegación interior y centros multimodales sostenibles	9
2.5	Mejorando la eficiencia del sistema de carga y logística	10
2.6	Acelerando la electrificación con energía renovable	11
<b>3</b>	<b>Aumentando la Transparencia: Estructurando las NDC</b>	<b>12</b>
3.1	Compromisos	13
3.2	Medidas	14
3.3	Inversiones	15

# 1 Introducción

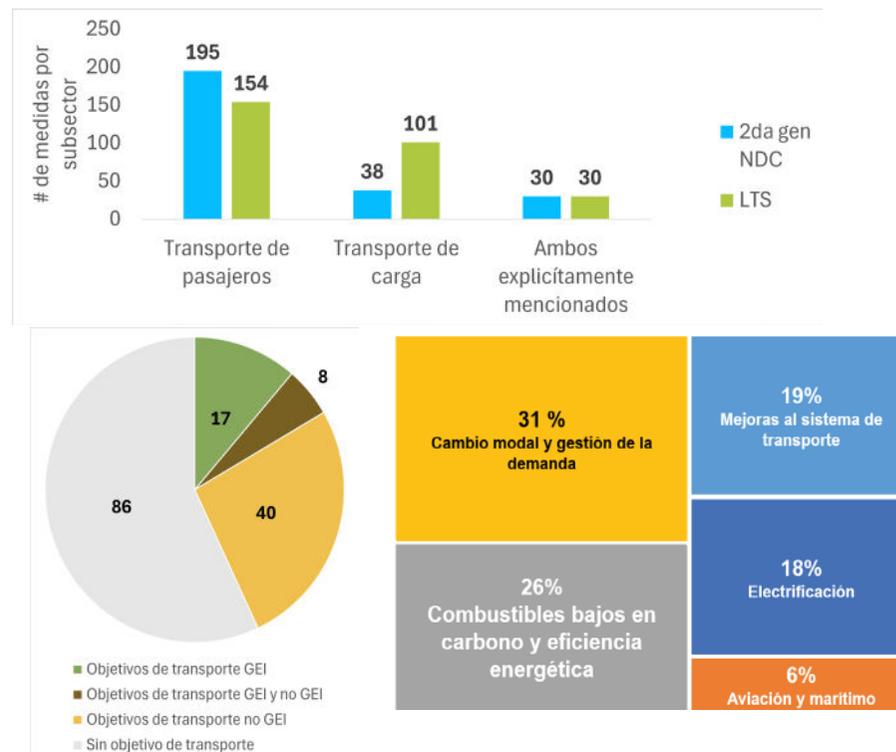
En las próximas décadas será necesario reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) para mantener el calentamiento global muy por debajo de 2° C y evitar un cambio climático peligroso. Mientras que el sector energético ha dado grandes pasos hacia la descarbonización, el sector del transporte ha hecho relativamente poco, y sus emisiones siguen aumentando en la mayoría de los países tras el descenso provocado por la pandemia del coronavirus en 2020.

Las estrategias de desarrollo de bajas emisiones a largo plazo (LTS, por sus siglas en inglés) y las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC, por sus siglas en inglés) tienen como objetivo impulsar la acción nacional y ayudar a mostrar las acciones que ya están ocurriendo en todo el mundo. La GIZ y SLOCAT han analizado estos documentos desde la primera ronda de presentaciones que comenzó en 2015. Este análisis muestra que ha habido un progreso sustancial en la primera ronda de actualizaciones de las NDC, pero aún es insuficiente para lograr el cambio de paradigma necesario en el sector. La próxima ronda de actualizaciones, prevista para febrero de 2025, brinda la oportunidad de aumentar la ambición y situar al sector en una senda que conduzca efectivamente a la descarbonización.

Esta publicación se basa en las seis recomendaciones de acción para las y los responsables de políticas públicas, desarrolladas por GIZ en 2020, para alinear el transporte con el Acuerdo de París y la Agenda de Desarrollo Sostenible. Además, destaca buenas prácticas de países en relación con cada una de estas recomendaciones. Esperamos que puedan inspirar a otros a seguir su ejemplo y aportar nuevas ideas a los procesos de actualización de las NDC.

Asimismo, presentamos buenas prácticas sobre cómo aumentar la transparencia de las NDC. Comunicar claramente los compromisos, las medidas y las necesidades de inversión ayuda a la comunidad internacional a evaluar el progreso global de los objetivos del Acuerdo de París y ayuda a las instituciones financiadoras a dirigir el apoyo hacia donde se necesita con más urgencia.

## Objetivos y enfoque en las medidas en las NDC



Fuente: [Changing Transport](#)

A febrero de 2025, 176 países presentaron actualizaciones de sus NDC, cubriendo el 91.4% de las emisiones globales del sector transporte según datos de 2023. Sin embargo, solo el 16.5% de las emisiones del sector está cubierto por objetivos específicos de GEI o no GEI relacionados con el transporte. El número de LTS presentadas ha aumentado de manera constante en los últimos años, lo que demuestra que los países están avanzando en su pensamiento a largo plazo sobre la acción climática. Las LTS presentadas ahora cubren el 80% de las emisiones del sector, excluyendo los transportes internacionales aéreos y marítimos. Una proporción mucho mayor de emisiones está cubierta por algún tipo de objetivo relacionado con el transporte, con un 65%.

## 2 Aumentando la Ambición Climática en el Transporte: Objetivos y Medidas en las NDC



Fuente: [Changing Transport](#)

Las recomendaciones pretenden facilitar una acción climática más ambiciosa en el sector transporte. Su propósito es apoyar a las y los responsables de políticas públicas a comprender mejor las opciones para incrementar la acción climática, especialmente durante las próximas revisiones de las NDC. Sin embargo, más allá de su valor para la política climática internacional, estas recomendaciones pueden ayudar a diversos departamentos gubernamentales a revisar sus políticas y planes relacionados con el transporte.

### Recomendaciones para la revisión de las NDC

- Aunque el nivel general de ambición está aumentando, especialmente a largo plazo, los países deben delinear más claramente el camino hacia esta ambición en sus NDC, estableciendo objetivos intermedios que estén alineados con las ambiciones a largo plazo y respaldados por medidas concretas a corto y mediano plazo.
- Una movilidad resiliente será clave para el desarrollo futuro. Los países que consideren incluir la adaptación en la actualización de sus NDC deben ir más allá de las carreteras y evaluar las vulnerabilidades y las respuestas de adaptación en todos los modos y niveles de planificación del transporte.
- La movilidad urbana ya figura en muchas NDC y LTS. Las y los agentes urbanos deben ser un socio esencial en el desarrollo de las NDC. Establecer objetivos claros para el transporte urbano, respaldados por medidas concretas a nivel nacional y local, puede ayudar a alinear la acción nacional y local.
- Son muy pocas las NDC y LTS que abordan de manera integral la descarbonización del transporte de carga. Existe una necesidad urgente de aumentar la ambición para el sector de la carga y comenzar a planificar e implementar la infraestructura necesaria, incluyendo ferrocarriles, vías navegables y centros multimodales.
- La electrificación en el sector transporte debe ir de la mano con la descarbonización de la generación de energía. La vinculación entre ambos sectores debe estar claramente definida en las NDC y respaldada con medidas para abordar el creciente consumo de electricidad proveniente de los vehículos eléctricos.

## 2.1 Cambiando el paradigma hacia objetivos de cero carbono para 2050

### ¿Qué significa esto para las NDC?

Los compromisos a corto y mediano plazo, como los formulados en las NDC, deben alinearse con la visión a largo plazo. Debe haber una trayectoria clara y viable que conduzca desde las emisiones actuales hacia los objetivos a largo plazo establecidos.

### Ejemplo: Andorra – trazando un camino hacia el transporte de cero emisiones

Andorra no solo tiene un objetivo de emisiones netas cero para el conjunto de la economía, sino también un objetivo específico para lograr cero emisiones en el sector transporte para 2050, establecido en su NDC actualizada. Los objetivos para apoyar esta meta general incluyen:

- Reducción de las emisiones del transporte por carretera en un 50% para 2030.
- Un 20% de vehículos eléctricos en la flota nacional de vehículos de pasajeros para 2030 y un 50% para 2050.
- Un 30% de vehículos eléctricos en la flota pública para 2030 y un 70% para 2050.
- Reducir en un 84% los viajes en vehículos privados en el Valle Central y convertir la movilidad activa en el modo principal de transporte.
- Aumentar la participación de las energías renovables en la generación eléctrica al 70% para 2030 y al 85% para 2050.

Andorra implementó un impuesto al carbono en 2021. Junto con los ingresos del impuesto a la propiedad de vehículos, los fondos se destinan a incentivos para la movilidad eléctrica y el transporte público. Desde 2022, esto permitió al gobierno ofrecer transporte público gratuito a parte de la población, aumentando la cantidad de usuarios y usuarias en más del 100%.

### Ejemplo: Oman – Respaldo objetivos con medidas

La NDC de Omán establece un objetivo para 2030 de reducir las emisiones en un 19% por debajo del escenario BAU (Business As Usual) o un 3% en comparación con los niveles de 2021, pasando a una reducción del 34% por debajo de 2021 en 2040 y a cero emisiones netas en 2050. La NDC detalla claramente las palancas de políticas actuales y las iniciativas futuras necesarias para alcanzar los objetivos fijados. Esto incluye la formación de un Programa Nacional para la Neutralidad de Carbono, que opera en todos los sectores, así como a través de actividades sectoriales específicas.



Fuente: [Changing Transport](#)

Pasar de la reducción marginal de las emisiones a la creación de un sistema de transporte sin emisiones de carbono para 2050 es esencial para alcanzar los objetivos climáticos globales y para hacer que el transporte sea más equitativo, sostenible y seguro. No podemos depender de tecnologías que solo reducen; necesitamos un enfoque integral para evitar, cambiar, mejorar y electrificar. Los objetivos de descarbonización deben reflejar este enfoque multifacético.

## 2.2 Asegurando la resiliencia de los sistemas de transporte



Source: [Changing Transport](#)

Los sistemas de transporte son vulnerables al cambio climático. Los efectos del cambio climático que aparecen lentamente, como el aumento del nivel del mar y el incremento de las temperaturas, así como los eventos climáticos extremos, pueden interrumpir los servicios y destruir infraestructuras. Los gobiernos deben asegurar que todos los niveles de planificación del transporte desarrollen soluciones resilientes para abordar los efectos de un clima cambiante.

### ¿Qué significa esto para las NDC?

Muchos países ya están incorporando componentes de adaptación a sus NDC para resaltar la importancia de la adaptación. Los compromisos y la información sobre adaptación deben enfatizar la necesidad de infraestructuras de transporte resilientes, más allá de las carreteras, y detallar cómo se integran las consideraciones de resiliencia en todos los niveles de la planificación del transporte.

### Ejemplo: República de Moldavia – creando sistemas de transporte resilientes

- Mejorar la comprensión de los riesgos relacionados con el cambio climático y apoyar las capacidades de planificación de infraestructuras resistentes al clima en el sector del transporte.
- Mejorar el acceso a un transporte público seguro y resistente al cambio climático.
- Crear infraestructura de transporte sostenible.

Estas prioridades están respaldadas por varias acciones y medidas concretas. Además, la NDC destaca las prioridades de inversión para la adaptación en el sector:

- Aumento de la resiliencia climática de la infraestructura de transporte (carreteras, puentes, viaductos, ferrocarriles, vías).
- Adopción de códigos, protocolos y estándares de resiliencia climática.
- Mejora del acceso de la población rural a un sistema vial y de transporte público resilientes al clima, considerando aspectos sociales, de edad y género.

## 2.3 Empoderando a las ciudades con apoyo nacional

### ¿Qué significa esto para las NDC?

Las y los representantes de las ciudades deben ser una parte integral del proceso de actualización de las NDC y ayudar a las y los responsables de políticas nacionales a comprender mejor los potenciales y las necesidades de la transformación urbana. Los objetivos y medidas específicas para apoyar la descarbonización urbana pueden ayudar a alinear las acciones nacionales y locales.

### Ejemplo: Costa Rica - Desarrollar una visión para el desarrollo urbano

En su LTS, Costa Rica establece su visión a largo plazo para el futuro de la Gran Área Metropolitana (GAM):

- En 2050, el sistema de transporte público (autobuses, taxis, tren eléctrico de pasajeros) funcionará de manera integrada, reemplazando al automóvil privado como la primera opción de movilidad para la población.
- En 2050, las Ciudades Compactas se habrán consolidado en las principales áreas urbanas de la GAM y las principales ciudades secundarias del país, con un aumento del 10% en los viajes no motorizados.

La LTS, presentada en 2019, detalla actividades concretas a corto plazo hasta 2022 con objetivos claros para el periodo. Además, describe acciones a mediano plazo hasta 2030 y acciones aspiracionales hasta 2050.

La NDC, presentada en 2020, establece objetivos para 2030 relevantes para la descarbonización urbana que se alinean con las actividades descritas en la LTS:

- Para 2021, se renovarán las concesiones de autobuses públicos con criterios de descarbonización, incluyendo sectorización, pago electrónico e integración multi-modal de los modos de transporte público y activo.
- Para 2030, se expandirá y mejorará la infraestructura para aumentar los viajes no motorizados (incluida la movilidad peatonal y en bicicleta) en al menos un 5% respecto a la trayectoria actual.
- Durante el periodo de cumplimiento del NDC, entrará en funcionamiento el Tren Eléctrico de Pasajeros en la Gran Área Metropolitana, alimentado por electricidad renovable.
- Para 2030, al menos el 8% de la flota de transporte público del país será de cero emisiones.

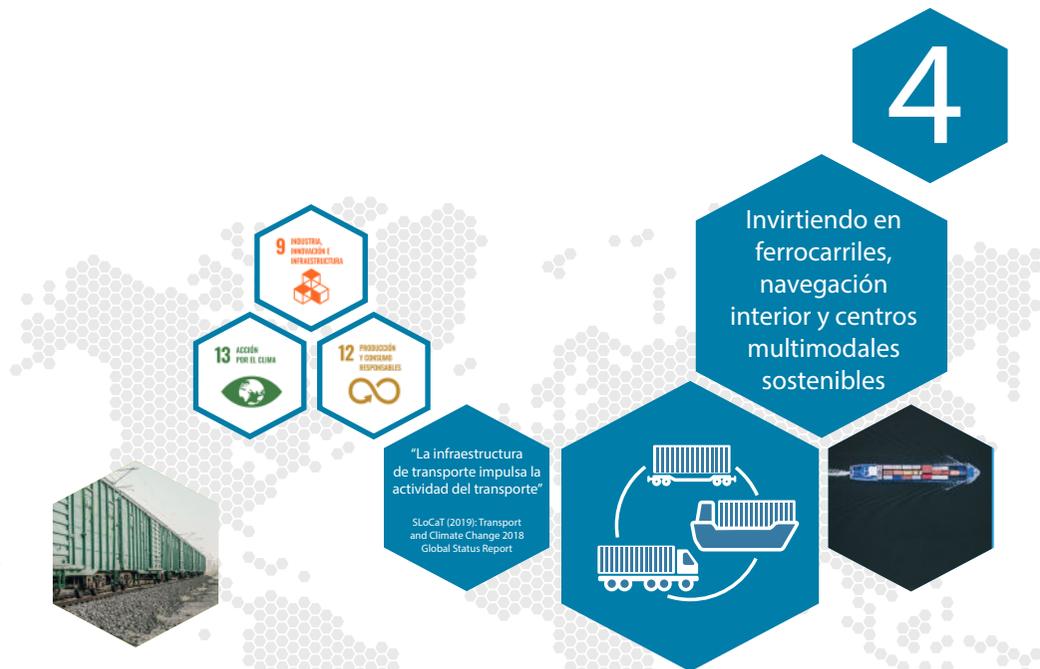
<sup>1</sup> La GAM incluye las 4 ciudades más grandes del país, con alrededor de 3 millones de habitantes, representando el 60 % de la población.



Fuente: [Changing Transport](#)

La población mundial vive predominantemente en áreas urbanas. Por consiguiente, aspectos importantes de la transformación del transporte tendrán lugar en las ciudades. En muchos lugares, el transporte urbano está asociado con importantes deterioros en la calidad de vida debido a la congestión, el ruido y la mala calidad del aire, entre otros factores. Las y los responsables de las políticas nacionales deben apoyar activamente a las ciudades en la construcción de sistemas de transporte urbano sostenibles. Esto no solo ayudará a descarbonizar el sector transporte, sino que también mejorará la calidad de vida urbana.

## 2.4 Invirtiendo en ferrocarriles, navegación interior y centros multimodales sostenibles



Fuente: [Changing Transport](#)

Investir en infraestructura ferroviaria limpia y eficiente, así como en centros multimodales, será esencial para aumentar la disponibilidad de opciones de movilidad y, al mismo tiempo, reducir drásticamente la demanda de energía en el transporte de pasajeros y carga de larga distancia. Combinadas con una mayor electrificación y tecnologías innovadoras de cero emisiones para la movilidad compartida, camiones y barcos, estas inversiones permitirán un transporte más limpio, saludable y seguro. Idealmente, estas inversiones deberían ir de la mano con la eliminación gradual de los subsidios a los combustibles fósiles.

### ¿Qué significa esto para las NDC?

Las LTS, las NDC y las políticas nacionales deben proporcionar una visión clara sobre cómo apoyar la descarbonización en el sector de la carga mediante la mejora del transporte multimodal y, de este modo, facilitar un cambio hacia modos más eficientes de transporte de carga. Esto requiere una fuerte inversión y debería reflejarse en objetivos específicos, medidas y estrategias de financiamiento.

### Ejemplo: China - Invertir en multimodalidad

La LTS de China establece la visión de construir una red integral de transporte tri-dimensional y acelerar la optimización y el ajuste de la estructura de transporte. En particular, busca desarrollar modos de transporte multimodal de alta eficiencia, como el transporte combinado, transporte "drop-and-pull" y la distribución conjunta.

La NDC detalla además las acciones necesarias para lograrlo:

- Canalizar la energía hacia el transporte multimodal.
- Aumentar la participación de ferrocarriles y vías navegables en el transporte integrado.
- Reducir constantemente el consumo de energía y la intensidad de carbono del transporte.

### Ejemplo: India - Ampliar la capacidad de transporte ferroviario de carga.

La primera NDC de India, presentada en octubre de 2016, incluyó inversiones muy concretas en corredores dedicados al transporte de carga:

- 1.856 km Ludhiana-Dankuni (Corredor Oriental Dedicado a la Carga, EDFC)
- 1.506 km Mumbai-Delhi (Corredor Occidental Dedicado a la Carga, WDFC)

En febrero de 2025, 1.337 km del EDFC estaban en operación, con el último tramo inaugurado en marzo de 2024. Del WDFC, 1.211 km fueron inaugurados, mientras que, de la ruta restante, 193 km están habilitados para su uso, y está previsto que los 102 km finales que conectan el corredor con el puerto Jawaharlal Nehru de Bombay estén terminados a finales de 2025.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> <https://dfccil.com/Home/ProgressStatusImage>

## 2.5 Mejorando la eficiencia del sistema de carga y logística

### ¿Qué significa esto para las NDC?

La eficiencia de los vehículos debe complementarse con la reducción de ineficiencias en el sistema, como los viajes vacíos, las rutas y conducción no óptimas, y la utilización del modo de transporte más eficiente. Actualmente, muy pocas NDC consideran la eficiencia global del sistema para el transporte de carga, a pesar de los múltiples beneficios, incluidos los ahorros de costos para las empresas. La actualización de las NDC ofrece la oportunidad de evaluar estas opciones y formular medidas y objetivos.

### Ejemplo: Letonia – visión para un sistema de carga eficiente.

La LTS de Letonia describe la ambición de lograr un sistema de transporte interconectado, eficiente e inteligente, que incluya un transporte multimodal sin interrupciones. El objetivo es reducir el consumo de combustible y las emisiones de gases de efecto invernadero mediante un cambio hacia el ferrocarril y las vías navegables. Esto se logrará mediante:

- Un mayor uso de los trenes eléctricos para permitir una entrega más rápida y barata de las cargas a los centros logísticos que están conectados a los transportistas locales.
- Una infraestructura portuaria desarrollada que permita atender eficazmente a los buques de carga entrantes.
- Algoritmos logísticos ampliamente utilizados para la planificación de rutas.
- El uso de transporte multimodal, donde la carga se transborda de un tipo de transportista a otro, y las cadenas de transporte en distintos puntos permiten elegir el modo de transporte óptimo y respetuoso con el medio ambiente en distancias individuales.



Fuente: [Changing Transport](#)

El movimiento de carga es esencial para las economías modernas, pero cada vez más contribuye también a las emisiones de gases de efecto invernadero, la contaminación del aire y la congestión, entre otros efectos negativos. Los gobiernos deben orientar los desarrollos hacia la sostenibilidad y competitividad a largo plazo, lo que también implica reducir las emisiones en el sector. Actualmente, estas cuestiones reciben muy poca atención.

## 2.6 Acelerando la electrificación con energía renovable



Fuente: [Changing Transport](#)

El uso de vehículos eléctricos alimentados exclusivamente con electricidad renovable es la forma más eficiente de descarbonizar el sector transporte. La electrificación también reducirá la contaminación del aire y el ruido y, cuando se combine con opciones de movilidad compartida, disminuirá significativamente los costos del sistema en su conjunto. El sector de carga debe electrificarse en la mayor medida posible, y el hidrógeno o los e-combustibles deberían utilizarse cuando sea necesario para complementar la electrificación.

### ¿Qué significa esto para las NDC?

Muchos países ya tienen objetivos de electrificación o de vehículos de cero emisiones, aunque hasta ahora principalmente para automóviles. A la luz de los desarrollos del mercado, estos objetivos pueden ampliarse, abarcar otros tipos de vehículos y ser asumidos por más países. Sin embargo, esto debe ir acompañado de ambiciosos objetivos de electricidad renovable para descarbonizar la electricidad consumida.

### Ejemplo: Sri Lanka – estableciendo objetivos coherentes

La LTS de Sri Lanka define una ruta clara para el desarrollo conjunto de la electrificación del transporte y la descarbonización de la generación eléctrica:

- La producción de energía renovable superará el 100 % de las necesidades energéticas nacionales para 2040.
- El 50 % de los nuevos vehículos de carretera serán eléctricos o híbridos para 2030, y el 90-100% de los nuevos vehículos de carretera serán eléctricos o híbridos para 2035.
- Para 2030, el 50 % y, para 2035, el 100 % del transporte público, incluidas las líneas ferroviarias suburbanas, estarán electrificados, incluso a través de la reconversión de flotas existentes.

Sin embargo, la NDC actualizada incluye una lista completa de medidas potenciales, incluido el apoyo a la electrificación, pero no deja claro cuáles de estas medidas ya están en marcha y cuáles están concretamente planificadas para alcanzar los objetivos establecidos.

### Ejemplo: Barbados – impulsando vehículos eléctricos con energías renovables

La NDC actualizada de Barbados establece objetivos ambiciosos tanto para la electrificación como para el porcentaje de generación de electricidad a partir de fuentes renovables:

- Alcanzar un 95 % de energías renovables en la matriz eléctrica para 2030.
- Lograr que el 100 % de la flota de vehículos de pasajeros sea eléctrica o funcione con combustibles alternativos para 2030.

Además, la NDC detalla las medidas ya implementadas para respaldar estos objetivos, como la priorización de vehículos eléctricos o híbridos en la adquisición gubernamental y el desarrollo en curso de un Plan Integrado de Recursos y Resiliencia para guiar la transición en el sector eléctrico.

### 3 Aumentando la Transparencia: Estructurando las NDC

Las NDC son el núcleo del Acuerdo de París. Su nivel conjunto de ambición se evalúa a través del Global Stocktake cada cinco años y mediante los informes de Síntesis de las NDC que la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) produce anualmente. Para facilitar la evaluación de la ambición global y el progreso hacia el objetivo del Acuerdo de París de limitar el aumento de la temperatura media global a muy por debajo de los 2°C, las NDC deben comunicar los compromisos y las medidas de mitigación de los países de manera transparente.

Para mejorar aún más la transparencia y contribuir a la información disponible para que la comunidad internacional evalúe el progreso, el Marco de Transparencia Mejorada bajo el Acuerdo de París requerirá que los países informen sobre el progreso hacia sus compromisos de NDC cada dos años. El reporte sobre los indicadores y el progreso hacia los objetivos definidos será mucho más fácil si estos objetivos ya están formulados de una manera que facilite el seguimiento.

Además, la elaboración de informes sobre las prioridades de mitigación, sus impactos esperados y los requisitos de inversión relacionados permitirá que la comunidad internacional de donantes comprenda mejor las necesidades de los países y proporcionarles un apoyo específico que les permita alcanzar sus ambiciones de NDC.

#### Recomendaciones para la revisión de las NDC

- Los compromisos del sector del transporte deben formularse de manera que permitan una fácil formulación de indicadores para seguir los progresos, a la luz de la reciente transición al Marco de Transparencia Mejorada en virtud del Acuerdo de París. Idealmente, deben contener metas cuantitativas claras que reflejen los datos disponibles para evaluar el nivel de implementación.
- Los objetivos deben tener un plazo claro y un valor de referencia. Para los objetivos que no están relacionados con los GEI, debe definirse un indicador adecuado y establecerse un objetivo cuantitativo. Debe quedar claro si el objetivo se establece en relación con un valor histórico o con proyecciones, y deben proporcionarse los valores reales.
- Las acciones de mitigación deben estructurarse de manera que se demuestre cómo contribuirán al logro de los objetivos definidos. El plazo de las acciones debe ser claro y debe mostrar la evolución de estas a lo largo del tiempo, es decir, debe quedar claro qué medidas ya están en marcha, cuáles se implementarán a corto plazo y cuáles están previstas para el largo plazo.
- Proporcionar información adicional sobre las acciones de mitigación, como las entidades responsables, los beneficios esperados y los impactos estimados de los GEI, mejorará la transparencia y permitirá el monitoreo continuo a nivel nacional.
- Si están disponibles, las necesidades de inversión deben informarse a nivel detallado, especificando los requisitos de financiamiento para actividades individuales y delineando claramente qué parte de las necesidades de inversión totales debe provenir de fuentes internacionales.

### 3.1 Comunicar claramente los compromisos

Los compromisos en el sector del transporte pueden adoptar diversas formas. También existen varias maneras de presentar estos objetivos. A continuación, destacamos algunos buenos ejemplos de cómo se han presentado los objetivos de transporte y lo que los hace mejores prácticas.

#### Objetivo de emisiones GEI en el sector transporte en la segunda NDC de Omán

Emisiones GEI de referencia en 2021	15.9 MtCO2e
Emisiones GEI en BAU para 2030	18.62 MtCO2e
Objetivo de mitigación para 2030 (porcentaje respecto a BAU)	19%

Fuente: [UNFCCC](#)

Se proporcionan tanto el objetivo como el valor de referencia, lo que permite calcular las emisiones restantes en el año objetivo. Además, se incluye el último año de datos históricos disponibles para ofrecer un contexto adicional. Esto permite al lector comprender fácilmente el nivel de ambición.

#### Objetivos no relacionados con emisiones GEI en el sector transporte en la NDC actualizada de Vanuatu

Área prioritaria de mitigación	#	Compromiso	Nota política	Referencia PNDS	Objetivo ODS más relevante	Condicionalidad (Expresada como %)	Financiamiento requerido (USD)
Transport	M2	Para 2030, una mejora del 10% en la eficiencia energética del transporte (terrestre y marino).	NA	ECO 2.2		100	Ya presupuestado bajo NERM
	M3	Vehículos Eléctricos (e-movilidad): para 2030, (a) Introducir autobuses eléctricos para el transporte público (10% de los autobuses públicos en total); (b) Introducir coches eléctricos en Vanuatu (10% de la flota gubernamental); y (c) 1000 vehículos eléctricos de dos ruedas (bicicletas eléctricas)/tres ruedas (rickshaws eléctricos).	NA	ECO 2.2		100	8.500.000
	M4	Para 2030, una mezcla del 20% de biodiesel (biocombustible) en el diésel.	NA	ENV 2.3		100	1.250.000
	M5	Para 2030, implementar normas de kilometraje y emisiones para los vehículos.	NA	ENV 2.3		100	500.00

Fuente: [Efate, Vanuatu](#) © [Stuart Chape](#)

La NDC contiene varios objetivos no relacionados con emisiones GEI y describe no solo su vínculo con el Plan Nacional de Desarrollo Sostenible (PNDS) 2016-2030, sino también el nivel de condicionalidad y los requisitos financieros para alcanzar el objetivo. Idealmente, esta tabla también debería incluir valores de referencia para los objetivos cuantitativos, como los niveles actuales de eficiencia energética, autobuses y coches eléctricos en las flotas respectivas, y la proporción de biodiesel en el consumo total de diésel.

## 3.2 Alinear las medidas con los objetivos y plazos

Muchos países respaldan sus compromisos con medidas en sus NDC. No siempre está claro si estas medidas ya están implementadas o si están siendo planificadas. También es importante aclarar si son condicionadas al apoyo externo o si se implementarán utilizando recursos nacionales. Los ejemplos ilustrados aquí muestran cómo algunos de estos elementos, si no todos, pueden ser comunicados.

### Panorama general de la NDC actualizada de Malawi

MEDIDA NDC	MINISTERIOS A CARGO (PUNTO FOCAL)	OTROS ORGANISMOS CLAVE ENCARGADOS DE LA IMPLEMENTACIÓN	TOTAL ESTIMADO FINANCIACIÓN	CO BENEFICIOS DE ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA	ALINEACIÓN CON LOS ODS	CRONOGRAMA
<b>Cambio modal: transporte privado a transporte de pasajeros</b> Aumento de la participación del transporte de pasajeros del 10 % actual al 30 % en 2040, reduciendo las emisiones de GEI del consumo de gasolina y diésel.	MOTPW, MOLG (Departamento de Seguridad Vial y Servicios de Tráfico)	Asociaciones de pasajeros, operadores de autobuses, asociaciones de taxis, consejos municipales, empresas de transporte	US\$ 138 millones (Gobierno: US\$ 41 millones, Sector privado: US\$ 97 millones)	Mayor resiliencia de la infraestructura de transporte. Mejora de la salud y reducción de contaminantes locales dañinos para el aire, aumentando la resiliencia de la población frente a enfermedades e impactos adversos del clima.	3, 11, 12, 13	✓ ✓ ✓
<b>Cambio modal: carretera a transporte ferroviario de carga</b> Mayor uso del ferrocarril bajo el Plan Maestro de Transporte Nacional, resultando en una reducción del consumo de diésel y emisiones de GEI del transporte de carga por carretera.	MOTPW (Departamento de Transporte Ferroviario y Público)	Asociación de Transportistas por Carretera, Operadores Ferroviarios, Consejos de Distrito y Ciudad	US\$ 12.0 millones (Gobierno: US\$ 6.45 millones, Sector privado: US\$ 6.45 millones)	Mayor resiliencia de la infraestructura de transporte. Mejora de la salud y reducción de contaminantes locales dañinos para el aire, aumentando la resiliencia de la población frente a enfermedades e impactos adversos del clima.	3, 11, 12, 13	✓ ✓ ✓
<b>Aumento de la mezcla de etanol con gasolina como combustible para el transporte</b> Logro de una tasa de mezcla nacional de 20 % de etanol, resultando en una reducción de las emisiones de GEI del consumo de gasolina en el transporte por carretera.	MOTPW, MOE (Departamento de Asuntos Energéticos)	NERA, sector privado	US\$ 506 millones (Gobierno: US\$ 253 millones, Sector privado: US\$ 253 millones)	Disminución de la dependencia de productos energéticos fósiles importados. Mejora de la salud y reducción de contaminantes locales dañinos para el aire, aumentando la resiliencia de la población frente a enfermedades e impactos adversos del clima.	3, 7, 11, 13	✓ ✓ ✓
<b>Mezcla de biodiésel con diésel como combustible para el transporte</b> Producción comercial de biodiésel alcanzando los 55 millones de litros, reduciendo las emisiones de GEI del consumo de diésel en el transporte por carretera.	MOTPW, MOE (Departamento de Asuntos Energéticos)	NERA, MOA, DADOS, sector privado	US\$ 157 millones (Gobierno: US\$ 141 millones, Sector privado: US\$ 16 millones)	Disminución de la dependencia de productos energéticos fósiles importados. Mejora de la salud y reducción de contaminantes locales dañinos para el aire, aumentando la resiliencia de la población frente a enfermedades e impactos adversos del clima.	3, 7, 11, 13	✓ ✓ ✓

Fuente: [REPUBLIC OF MALAWI](#)

La NDC actualizada de Malawi presenta un resumen tabular de sus medidas, incluyendo responsabilidades y plazos. Además, vincula acciones individuales con las necesidades de financiación y establece la conexión con la adaptación, la resiliencia y los ODS.

### Vinculación de las medidas y objetivos por periodo en la LTS de Costa Rica

#### Acciones de cambio: 2019-2022

##### 1. Modernizar transporte público y crear un sistema integrado e intermodal

#### Metas del periodo:

- 8 troncales en funcionamiento.
- Al menos un modo de transporte público opera con sistema de pago electrónico integrado.
- Tren Eléctrico de Pasajeros Licitado.

#### Actividades:

##### 1.1.1 Implementar la sectorización de los servicios de transporte público modalidad autobús alineado a las necesidades de movilidad de la ciudadanía, en primera etapa focalizado en el área metropolitana GAM.

- Reorganizar las rutas de transporte público, poner en operación troncales en carriles exclusivos.
- Modernizar el esquema de concesiones para el 2021, que premien prestación de servicio eficiente y descarbonizado.
- Desarrollar un modelo financiero rentable e innovador que propicie la eficiencia y transparencia en la operación del servicio.

Fuente: [Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050](#)

Costa Rica dividió sus actividades en diferentes periodos: 2019-2022 para acciones concretas a corto plazo, 2023-2030 para actividades planificadas a mediano plazo y, posteriormente, áreas de acción previstas hasta 2050. También definió metas por periodos para el corto plazo, respaldadas por diversas actividades muy detalladas.

### 3.3 Respaldar objetivos y medidas con necesidades de inversión

Varias NDC ya destacan las necesidades de inversión vinculadas a sus compromisos y/o a las acciones de mitigación propuestas. Especificar dónde y cuánto financiamiento se requiere puede ayudar a la comunidad internacional de donantes a dirigir mejor los flujos financieros y a alinear su gasto con las ambiciones de las NDC de cada país. Las declaraciones sobre necesidades de financiamiento generales son menos útiles en este contexto. A continuación, presentamos algunos ejemplos donde las necesidades de inversión están bien detalladas.

#### Necesidades de inversión detalladas en la NDC actualizada de Bangladesh

Medida de Mitigación	Inversión requerida estimada (millones USD, 2021-2030)	
	Incondicional	Condicional
Implementación de Tránsito Rápido Metropolitano y BRT	4200	12470
Desarrollo de centro multimodal	800	200
Ampliación de carreteras, mejora de la calidad vial y construcción de infraestructura NMT y vías para bicicletas	1500	700
Construcción de autopistas		1000
Establecimiento de red de estaciones de carga y autobuses eléctricos en las principales ciudades		60000
Compra de material rodante moderno y sistema de señalización para ferrocarriles	5000	5000
Electrificación del sistema ferroviario y construcción de doble vía		20000
Mejora y fortalecimiento del transporte fluvial interior	3000	10000

Fuente: [Ministry of Environment, Forest and Climate Change](#)

Las necesidades de inversión están alineadas con medidas muy concretas propuestas para alcanzar el objetivo del sector transporte de Bangladesh. Se presentan claramente para los componentes condicionales e incondicionales del compromiso. Esto podría mejorarse aún más aclarando si las necesidades de inversión para el escenario condicional son adicionales a las inversiones incondicionales o si las incluyen.

#### Vinculación de las necesidades de inversión con las reducciones esperadas en la NDC actualizada de Namibia

Descripción de medidas y acciones	Año	Reducción de emisiones	Costo (M USD)
<b>Medida 3. Transporte - Transporte por carretera - Sustituir combustible fósil con hidrógeno verde (H2) y convertir vehículos de combustibles fósiles a eléctricos</b>			
Convertir de ICEVs (vehículos de combustión interna) a BEVs (vehículos con batería eléctrica) (96.500 vehículos ligeros)	2030	0,607	2.316
Convertir de ICEVs a BEVs (7.000 vehículos pesados)	2030	0,414	840
Convertir de ICEVs a Hidrógeno Verde (96.500 vehículos ligeros)	2030	0,607	1.158
Convertir de ICEVs a Hidrógeno Verde (7.000 vehículos pesados)	2030	0,414	126
Indicador	N° de vehículos convertidos		
Beneficios	Menores emisiones; mejor calidad del aire; ahorro en divisas (FOREX savings)		
<b>Medida 4. Transporte - Ferrocarril - Sustituir todas las locomotoras diésel/HFO con nuevas que funcionen con hidrógeno verde</b>			
1. Convertir todas las locomotoras diésel a uso de hidrógeno verde	2030	0,057	300
Indicador	N° de locomotoras funcionando con hidrógeno verde		
Beneficios	Menores emisiones; mejor calidad del aire; ahorro en divisas (FOREX savings)		

Fuente: [Namibia's Nationally Determined Contribution](#)

La NDC de Namibia no solo vincula directamente las acciones individuales con las necesidades de financiamiento requeridas, sino que también identifica indicadores de seguimiento y los beneficios de cada medida. Además, cuando es pertinente, las medidas se detallan aún más para brindar mayor transparencia sobre la acción prevista y las inversiones asociadas.

# Impresión

Publicado por:  
Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas  
Bonn y Eschborn, Alemania

Dirección  
Friedrich-Ebert-Allee 32+36, 53113 Bonn, Alemania  
T +49 61 96 79-0  
F +49 61 96 79-11 15

E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de/en](http://www.giz.de/en)

Autores:  
Marion Vieweg; Daniel Bongardt; Tim-Sören Hohmann

Traducción del inglés al español:  
Natalia Meza Chávez

Diseño:  
Alina Plein, tippingpoints

Créditos de foto/Fuentes:  
UN Climate Change / Amira Grotendiek (Cover)  
Jan Kolar ([www.kolar.io](http://www.kolar.io)) on Unsplash (p. 2)

Lugar y año de la publicación:  
Bonn, Marzo 2025



Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Oficinas registradas  
Bonn y Eschborn, Alemania

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36  
53113 Bonn, Alemania  
T +49 228 44 60-0  
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5  
65760 Eschborn, Alemania  
T +49 61 96 79-0  
F +49 61 96 79-11 15

E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)  
I [www.changingtransport.org](http://www.changingtransport.org)