**Respuesta del Estado Mexicano al Cuestionario del Secretariado del Comité Asesor del Consejo de Derechos Humanos, para fundamentar su informe temático sobre “el impacto de las nuevas tecnologías para la protección del clima en el disfrute de los derechos humanos”, de conformidad con la resolución 48/14 del Consejo de Derechos Humanos.**

1. **En su país, ¿cuáles son los principales retos en materia de derechos humanos que se derivan de la aplicación de los planes y políticas nacionales sobre el cambio climático? Enumérelos y descríbalos brevemente.**
2. El derecho a la vida, asociado al goce de un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, se encuentra amenazado por circunstancias tales como el aumento de la temperatura global.
3. Acceso al agua potable, derecho a la salud, a la alimentación y a la vivienda adecuada.
4. Conservación y protección de los ecosistemas marinos y terrestres para garantizar un medio ambiente sano.
5. Inducción de mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar los sumideros naturales de carbono.
6. Reducir emisiones de contaminantes climáticos de vida corta y propiciar cobeneficios de salud y bienestar
7. Prevención de desastres naturales
8. Revisión, evaluación y adecuación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

México cuenta con directrices particulares para enfrentar los efectos del cambio climático desde dos frentes de acción: la mitigación y la adaptación. La primera tiene el propósito de reducir las emisiones GEI causantes del fenómeno en cuestión; mientras que la adaptación se refiere a las medidas y ajustes como respuesta a los estímulos climáticos a fin de moderar el daño.

La Ley General de Cambio Climático y los instrumentos de política pública que de ella derivan, como la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024, trazan la ruta para dar pasos ante los efectos adversos del fenómeno, así como crear y fortalecer las capacidades nacionales de respuesta. Ello supone la aplicación de las acciones necesarias para asegurar que aún bajo el escenario de variación climática, las personas tengan acceso a un medio ambiente sano.

1. **¿Su país participa o apoya de alguna manera el desarrollo, la implementación o el uso de los NTPC?**

México cuenta con un importante historial en el que destaca la Estrategia Nacional de Cambio Climático, que está en proceso de actualización, así como una política nacional de adaptación y un sistema de comercio de emisiones que se encuentra en fase de prueba.

El programa de prueba del Sistema de Comercio de Emisiones (SCE), es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), basado en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). A través de este instrumento, el Gobierno de México convoca a la participación activa de la industria mexicana en el fomento del desarrollo sustentable y en la generación de más empleos de calidad. Al impulsar aquellas medidas de mitigación con los costos de implementación más bajos, incluso las que representan un ahorro neto, el SCE incentiva la innovación tecnológica y el uso eficiente de la energía en las empresas, fortaleciendo su competitividad.

Otro mecanismo que contempla el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones (RENE), da la pauta para que las personas físicas o morales que hayan implementado proyectos o actividades que tengan como resultado la mitigación, reducción o absorción de Emisiones de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero (si éstos se han realizado en el territorio nacional), puedan solicitar la inscripción de dicha información en el Registro, previo Dictamen de Validación expedido por un Organismo acreditado y aprobado para tal efecto, que certifique el resultado de dichos proyectos.

Se consideran como proyectos o actividades de Mitigación a aquéllos que tengan como finalidad la reducción o absorción de Emisiones; a los relativos al manejo sustentable o conservación de los ecosistemas para el aumento o conservación de los sumideros de carbono provenientes del sector forestal, y a cualquier otra actividad que tenga como finalidad el secuestro de carbono.

1. **¿Qué medidas, si las hay, (legislativas, administrativas, institucionales o de otro tipo) se han puesto en marcha para regular el uso de las NTPC? ¿Se han tenido en cuenta en su adopción los problemas de derechos humanos derivados de dicha actividad?**

México es uno de los países firmantes del Acuerdo de París, firmado en 2015 y ratificado ante el Senado de la República en septiembre 2016; dicho acuerdo compromete a los involucrados a descarbonizar sus economías y a mantener el aumento en la temperatura global muy por debajo de 2°C, e idealmente debajo de 1.5°C. Para ello cada país presentó contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) para reducir sus emisiones de GEI. La meta de contribución comprometida por México para el año 2030 es reducir un 22% de sus emisiones gases de efecto invernadero con respecto a una línea base, aumentando a un 36% esta reducción condicionada al apoyo y financiamiento internacional. Estas metas fueron incluidas en la reforma a la [Ley General de Cambio Climático](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lgcc.htm), la cual indica que los esfuerzos de mitigación deben iniciar con acciones de mayor potencial de reducción de emisiones al menor costo y que logren, al mismo tiempo, beneficios ambientales, sociales y económicos. Existen oportunidades de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que son efectivas y que tienen grandes cobeneficios ambientales, como es el caso de las mejoras en eficiencia energética.

Para el cumplimiento del Acuerdo de París, México alista 5 acciones concretas dado que el acuerdo de Paris acelerará el crecimiento de las energías limpias y ayudará a conseguir los objetivos de desarrollo sostenible.

1. Alcanzar una tasa cero de deforestación.
2. Mejorar la capacidad adaptativa de los 160 municipios más vulnerables.
3. Proteger a la población de los fenómenos hidrometereológicos extremos.
4. Aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica del país y de los ecosistemas.
5. Desacoplar el crecimiento económico de la emisión de contaminantes de efecto invernadero.

En materia de Adaptación, México se compromete a:

1. Adaptación del sector social ante el cambio climático: Garantizar la seguridad alimentaria y acceso al agua; reducir el 50% el número de municipios vulnerables; participación de la sociedad en la preparación de políticas públicas, entre otras.
2. Adaptación basada en ecosistemas; alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación para 2030; reforestar cuencas altas, medias y bajas; conservar y restaurar ecosistemas, por mencionar algunas.
3. Adaptación de la infraestructura estratégica: Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes, entre otras.

Partiendo del contexto antes referido, las acciones para la mitigación del cambio climático relacionadas con la generación de energía eléctrica, se encuentran establecidas en el Transitorio Tercero de la Ley de Transición Energética; la cual establece que "La Secretaría de Energía fijará como meta una participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 25 por ciento para el año 2018, del 30 por ciento para 2021 y del 35 por ciento para 2024”. Precisándose en el artículo 3, fracción XXII de la Ley de la Industria Eléctrica, que las energías limpias, son "aquellas fuentes de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan.

Entre las Energías Limpias se consideran las siguientes: a) El viento; b) La radiación solar, en todas sus formas; c) La energía oceánica en sus distintas formas: maremotriz, maremotérmica, de las olas, de las corrientes marinas y del gradiente de concentración de sal; d) El calor de los yacimientos geotérmicos; e) Los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos; f) La energía generada por el aprovechamiento del poder calorífico del metano y otros gases asociados en los sitios de disposición de residuos, granjas pecuarias y en las plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros; g) La energía generada por el aprovechamiento del hidrógeno mediante su combustión o su uso en celdas de combustible, siempre y cuando se cumpla con la eficiencia mínima que establezca la CRE y los criterios de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales en su ciclo de vida; h) La energía proveniente de centrales hidroeléctricas; i) La energía nucleoeléctrica; j) La energía generada con los productos del procesamiento de esquilmos agrícolas o residuos sólidos urbanos (como gasificación o plasma molecular), cuando dicho procesamiento no genere dioxinas y furanos u otras emisiones que puedan afectar a la salud o al medio ambiente y cumpla con las normas oficiales mexicanas que al efecto emita la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; k) La energía generada por centrales de cogeneración eficiente en términos de los criterios de eficiencia emitidos por la CRE y de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; l) La energía generada por ingenios azucareros que cumplan con los criterios de eficiencia que establezca la CRE y de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; m) La energía generada por centrales térmicas con procesos de captura y almacenamiento geológico o biosecuestro de bióxido de carbono que tengan una eficiencia igual o superior en términos de kWh-generado por tonelada de bióxido de carbono equivalente emitida a la atmósfera a la eficiencia mínima que establezca la CRE y los criterios de emisiones establecidos por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales; n) Tecnologías consideradas de bajas emisiones de carbono conforme a estándares internacionales, y o) Otras tecnologías que determinen la Secretaría y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con base en parámetros y normas de eficiencia energética e hídrica, emisiones a la atmósfera y generación de residuos, de manera directa, indirecta o en ciclo de vida.

En materia forestal, el Gobierno de México ha impulsado acciones puntuales a favor del medio ambiente, la salud y la vida, entre las que destacan 182 Áreas Naturales Protegidas y el Programa Social "Sembrando vida", los cuales contribuyen de manera importante a la captura de carbono, de la mano de las comunidades y las personas guardianas del territorio.

En cuanto a movilidad urbana, México está impulsando e implementando la electromovilidad; lo que representa la migración del uso de medios motorizados de transporte impulsados por combustibles de origen fósil, hacia los impulsados por energía eléctrica. Teniendo como primordiales objetivos disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y la contaminación del aire que está asociada a problemas de salud pública.

Para el caso de los sectores productivos del país, el 6 de junio de 2012 se publicó en el Diario Oficial de la Federación la Ley General de Cambio Climático (LGCC), la cual establece la creación de diversos instrumentos de política pública, entre ellos, el Registro Nacional de Emisiones (RENE), el cual tiene la primordial función de integra la información sobre la cantidad de emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero que se generan en el país, permitiéndole al gobierno federal realizar el análisis de las tendencias en las emisiones y la identificación de posibles oportunidades de reducción de emisiones a nivel sectorial o de actividad económica, e incluso por regiones del país. De esta forma, nuestro país se prepara en sus capacidades hacia el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones que contempla la LGCC para el año 2030 (22%) con respecto a una línea base, y la meta establecida en la Contribución Nacionalmente Determinada de México para el Acuerdo de París para el período 2020-2030.

Otro de los instrumentos considerados en la LGCC es el programa de prueba del Sistema de Comercio de Emisiones (SCE), el cual es un instrumento de mercado diseñado para reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), basado en el principio de “tope y comercio” (‘cap and trade’). Esto consiste en establecer un tope máximo sobre las emisiones totales de uno o más sectores de la economía que debe de ser reducido cada año. Los sectores participantes deben presentar un derecho de emisión por cada tonelada de CO2 que emitan. Pueden recibir o comprar derechos, y así comerciar con otras compañías del Sistema.

Finalmente, el Reglamento de la Ley General de Cambio Climático en Materia del Registro Nacional de Emisiones (RENE), da la pauta para que las personas físicas o morales que hayan implementado proyectos o actividades que tengan como resultado la mitigación, reducción o absorción de Emisiones de Gases o Compuestos de Efecto Invernadero (si éstos se han realizado en el territorio nacional), puedan solicitar la inscripción de dicha información en el Registro, previo Dictamen de Validación expedido por un Organismo acreditado y aprobado para tal efecto, que certifique el resultado de dichos proyectos.

Se consideran como proyectos o actividades de Mitigación a aquéllos que tengan como finalidad la reducción o absorción de Emisiones; a los relativos al manejo sustentable o conservación de los ecosistemas para el aumento o conservación de los sumideros de carbono provenientes del sector forestal, y a cualquier otra actividad que tenga como finalidad el secuestro de carbono.

Asimismo, el control de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC) presenta oportunidades económicas atractivas para reducir compuestos con características tóxicas, que influyen de manera significativa en el incremento global de la temperatura del planeta. Las acciones orientadas a la prevención y el control de las emisiones de CCVC contribuyen simultáneamente a la mitigación del cambio climático en el corto plazo y a la mejora inmediata de la calidad del aire, generando efectos positivos en la salud pública y la conservación de los ecosistemas que componen el territorio nacional.

1. **En su país, ¿qué organismo gubernamental tiene la iniciativa en la toma de decisiones relacionadas con las políticas de NTPC? En caso afirmativo, ¿en qué medida el organismo tiene en cuenta las cuestiones de derechos humanos en su programa y sus decisiones?**

A nivel federal, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), a través de la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental, tiene la atribución de formular y coordinar la política nacional de cambio climático con la participación que corresponde a las unidades administrativas, órganos desconcentrados de la Secretaría, y organismos públicos descentralizados del Sector, así como a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal. Además, a través de la Dirección General de Políticas para el Cambio Climático, se realiza la coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal y los gobiernos de las entidades federativas y municipales y los sectores privado, social y académico, la ejecución de las políticas, estrategias, programas, acuerdos y otros instrumentos de política pública en materia de cambio climático.

Entre las funciones que coordina la SEMARNAT son la creación de políticas y estrategias nacionales para la mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero en los diversos sectores de la actividad económica y social; así como de adaptación ante los impactos adversos previsibles del cambio climático en los referidos sectores.

El Honorable Congreso de la Unión, es el encargado de legislar para crear normas jurídicas, abstractas, generales e impersonales, así como realizar las modificaciones que se requieran en el sistema normativo vigente. El 7 de julio de 2020 se aprobó el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024, el cual establece en su objetivo 6.2 fortalecer la acción climática a fin de transitar hacia una economía baja en carbono y una población, ecosistemas, sistemas productivos e infraestructura estratégica resilientes, con el apoyo de los conocimientos científicos, tradicionales y tecnológicos disponibles.

El artículo 27 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales establece que los organismos descentralizados deberán sujetar sus operaciones a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se derivan del mismo. En este sentido, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático es un organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, sectorizado en la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, cuya misión es generar e integrar conocimiento técnico y científico e incrementar el capital humano calificado para la formulación, conducción y evaluación de políticas públicas que conlleven a la protección del medio ambiente, la preservación y restauración ecológica, el desarrollo bajo en carbono, así como la mitigación y adaptación al cambio climático en el país. Partiendo de esta misión, se considera que el INECC es el organismo que con base en el conocimiento técnico y científico puede proponer políticas encaminadas a la adopción de nuevas tecnologías para la protección del clima y que de acuerdo con su Programa Institucional 2020-2024, publicado el 14 de octubre de 2020 en el Diario Oficial de la Federación, en sus objetivos prioritarios alineados al PROMARNAT se consideran los temas de protección de los derechos humanos, equidad de género e igualdad, contribuyendo a su desarrollo individual, al fortalecimiento de capacidades institucionales y al bienestar general.

En la formulación de la política nacional de cambio climático establecida en la Ley General de Cambio Climático (LGCC), tanto la SEMARNAT como el Congreso de la Unión, disponen que dicha Ley tiene por objeto "Garantizar el derecho a un medio ambiente sano…"; así mismo, establecen que "Al adoptar medidas para hacer frente al cambio climático, se deberán respetar irrestrictamente los derechos humanos, el derecho a la salud, los derechos de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los migrantes, los niños, las personas con discapacidad y las personas en situaciones de vulnerabilidad y el derecho al desarrollo, así como la igualdad de género, el empoderamiento de la mujer y la equidad intergeneracional".

**Referencias**

<https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/folleto-Cambio-Climatico-DH.pdf>

<https://archive.ipcc.ch/pdf/technical-papers/paper-I-sp.pdf>

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>

<https://www.gob.mx/semarnat/prensa/informan-semarnat-e-inecc-los-aportes-cientificos-sobre-cambio-climatico-reportados-por-el-ipcc-y-la-participacion-de-mexico-279378>

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf>

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regla/n25.pdf>

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/681172/PECC-2021-2024.pdf>

<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/505746/Brochure_SCE-ESP.pdf>