**Mandato del Relator Especial sobre la cuestión de las obligaciones de derechos humanos relacionadas con el disfrute de un medio ambiente seguro, limpio, sano y sostenible**

**Respuestas de la Comisión de Derechos Humanos de la Ciudad de México (CDHCM) al**

**Cuestionario sobre el derecho a un medio ambiente seguro, limpio, sano y sostenible: Lugares libres de tóxicos para vivir, trabajar, estudiar y jugar**

1. **Por favor, proporcione ejemplos de formas en las que los entornos tóxicos - caracterizados por niveles insalubres de contaminación y altos riesgos de exposición a sustancias tóxicas- están teniendo impactos adversos en los derechos humanos. Los derechos afectados negativamente podrían incluir, entre otros, el derecho a la vida, a la salud, al agua, al saneamiento, a la alimentación, a los medios de vida, a la no discriminación, a un medio ambiente seguro, limpio, sano y sostenible, a los derechos del niño, los derechos culturales y a los derechos de los pueblos indígenas.**

En la Ciudad de México la contaminación del aire es un entorno tóxico, determinante en el deterioro de la calidad de vida y por tanto de manera directa e indirecta afecta el goce de derechos humanos. Diversos estudios confirman los efectos en las esferas sociales y personales de la gente como consecuencia de la exposición a los diferentes contaminantes tóxicos del aire[[1]](#endnote-1) .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sustancias tóxicas** | **Efecto** | **Derecho humano vulnerado** | **Población principalmente afectada** |
| \*Material particulado.  \*Compuestos Orgánicos Volátiles.  \*Compuestos Orgánicos Persistentes.  \*Sinergias entre sustancias y condiciones fotoquímicas. | Restricciones/prohibiciones para realizar actividades al aire libre o deporte en sus escuelas. | Juego  Deporte | Niñas, niños y adolescentes |
| Restricción de actividades recreativas o deportivas en el espacio público. | Deporte  Recreación | Todas las personas |
| Lluvia ácida, defoliación y pérdida de flora y fauna. | Medio ambiente sano |
| Acidificación de suelos y pérdida de nutrientes que impactan los cultivos. | Alimentación |
| Dilución de sustancias arrastradas a fuentes de agua. | Agua |
| Irritación de mucosas (ojos, garganta o nariz). | Salud |
| Bajo peso al nacer. | Salud  Vida | Personas recién nacidas |
| Anemia. | Salud | Niños, niñas, adolescentes, personas gestantes y personas mayores. |
| Disminución en la función pulmonar. | Salud  Educación  Trabajo | Niños, niñas y personas mayores |
| Algunos tipos de cáncer. | Salud  Vida  Trabajo | Todas las personas |
| Enfermedades cardiovasculares o pulmonares. | Salud  Vida  Trabajo  Educación |
| Muerte prematura y disminución en la esperanza de vida. | Vida |
| Crisis asmáticas. | Salud  Educación | Niños, niñas y personas mayores |

1. **¿Cuáles son los lugares más contaminados de su Estado? ¿Hay alguna zona en su Estado designada como "zona de sacrificio" debido a la extrema contaminación? ¿Existen ejemplos de lugares muy contaminados que hayan sido limpiados y rehabilitados de forma integral? Si no es así, ¿cuáles son los obstáculos para la limpieza y rehabilitación?**

En la Ciudad de México la contaminación del aire sigue siendo el problema más importante, sin embargo, se identifican algunas “zonas sacrificio” cerca y es posible decir que está rodeada de otras entidades que presentan graves problemas de contaminación ambiental.

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso** | **Problemas** |
| [El corredor industrial de Apaxco – Tula — Atotonilco](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/538900/13_ToxitourD.pdf?fbclid=IwAR0OTAupOOQ_EeyzS3WxrGmwPO6KVS4Oq9QqaX2O_TcSvRbV7XJ-LCAjEYk) | Este corredor está ubicado entre los estados de México e Hidalgo en donde se asientan cementeras, plantas de coprocesamiento de residuos (entre los que destacan incineradores industriales), termoeléctricas, refinerías de hidrocarburos, plantas de tratamiento de aguas residuales, fábricas de agroquímicos, entre otras, que producen algunas sustancias que son emitidas a la atmosfera como metales pesados, dioxinas y furanos (los dos últimos no cuentan con normas técnicas de referencia para imponer niveles de seguridad que limiten el riesgo). En esta zona a lo largo de una década, se han registrado diferentes incidentes industriales con efectos inmediatos a los derechos a **la salud y a la vida**, también, existe una preocupación sobre los efectos a mediano y largo plazo que irán apareciendo en la flora y fauna de los lugares, así como en las personas ya que algunos efectos se manifiestan después de periodos largos de exposición a compuestos tóxicos ([compuestos orgánicos persistentes](file:///C:\Downloads\%3c%20https:\ipen.org\sites\default\files\documents\CEDAAT%20final%20report.pdf))que ponen en riesgo la salud humana. |
| Seis sitios de disposición final | El 61 % de los desechos sólidos que se generan al día en la Ciudad de México (7 990 toneladas) van a parar a rellenos sanitarios en zonas conurbadas de dos Estados (Cinco en el Estado de México y uno en Morelos). Aunque no existen estudios concluyentes sobre los efectos a la salud, se sabe que cuando los residuos no son técnicamente bien manejados, emiten contaminantes que pueden provocar daños a las personas que residen en el área de influencia, en particular se ha reportado la presencia de síntomas respiratorios, así como exacerbación de procesos crónicos. Además, la exposición a los contaminantes generados en los rellenos sanitarios se asocia a una reducción de los parámetros de la función [pulmonar de las personas mayores](https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/346/752). Otros efectos de la disposición de residuos son la posible transmisión de enfermedades infecciosas y la degradación del medio ambiente asociados al deterioro de los suelos, el uso de grandes extensiones de terreno que podría tener otros usos (recreativos, ecológicos o habitacionales), así como costos sociales y económicos, tales como la devaluación de propiedades. |

En ambos casos, no ha habido por parte de las autoridades, acciones de rehabilitación que impacten positivamente el saneamiento de las condiciones ambientales y sociales de las zonas. Por lo que, uno de los principales obstáculos es la falta de información científica consistente, que acredite las preocupaciones de las personas que viven cerca de estos sitios. Asimismo, en la Ciudad de México existe una falta de conciencia ambiental de las personas que vivimos en ella, promovida por una deficiente planificación de políticas públicas, que sugieren que la ciudad puede seguir con procesos infinitos de generación de desechos, consumo de energías, materiales y servicios ambientales ilimitados, que están íntimamente asociados a los problemas de las zonas conurbadas.

1. **¿Cuáles son las obligaciones específicas de los Estados y las responsabilidades de las empresas en cuanto a la prevención de la exposición a niveles insalubres de contaminación y sustancias tóxicas, la rehabilitación de los lugares tóxicos y la indemnización de las personas afectadas?**

En México, la materia ambiental en cada una de sus vertientes está reglamentada en ordenamientos de aplicación general e interés público que consideran obligaciones específicas para los sectores (gobierno en sus tres órdenes, empresas y personas en el ámbito privado) que: pueden estar recibiendo algún beneficio debido a que usan algún tipo de recurso, emiten algún tipo de contaminación, o usan productos que pueden ser tóxicos o peligrosos derivados de sus procesos.

| **Obligaciones específicas** | **Ordenamiento Jurídico/ Autoridad nacional en la materia** | **Obligaciones específicas señaladas** |
| --- | --- | --- |
| Prevenir  Prevenir | **Constitución Política de la Ciudad de México** | Establece en su artículo 16, la obligación de las autoridades de la Ciudad de México de adoptar medidas de manejo especial de materiales peligrosos y su gestión integral de manera concurrente con los sectores social y privado para evitar riesgos a la salud y contaminación del medio ambiente. |
| **Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente** | Considera la integración de registros de emisiones y transferencia de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos, así como de aquellas sustancias que se determinen, entre otras cosas. |
| **Ley de Aguas Nacionales, de observancia general** | Indica obligaciones -para todos los sectores- de prever o realizar acciones para evitar que basura, desechos, materiales y sustancias tóxicas, así como de que lodos producto de los tratamientos de aguas residuales contamine cuerpos y fuentes de este recurso. También regula la cantidad de sustancias que pueden ser descargadas al ambiente a través del uso de límites considerados. |
| **Ley de Desarrollo Rural Sustentable**,[[2]](#endnote-2) | Observa que los programas de fomento productivo atenderán el objetivo de reducir los riesgos generados por el uso del fuego y la emisión de contaminantes, ofreciendo a los productores alternativas de mayor potencial productivo y rentabilidad económica y ecológica, lo cual indirectamente se relaciona con la disminución del uso de pesticidas y fertilizantes. |
| **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos y su Reglamento** | Establece la obligación de los responsables de procesos de tratamiento de residuos peligrosos de prevenir, reducir o controlar la liberación al ambiente de una sustancia tóxica, persistente y bioacumulable. |
| [**Ley General de Asentamientos Humanos Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano**](javascript:void(0);) | Considera la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección del ambiente, incluyendo la calidad del aire y la protección de la atmósfera, en los centros de población, así como de utilidad pública metropolitana. |
| **Ley General de Salud** | Incluye el desarrollo de una política nacional de protección contra riesgos sanitarios así como su instrumentación en materia de: establecimientos de salud; medicamentos y otros insumos para la salud; disposición de órganos, tejidos, células de seres humanos y sus componentes; alimentos y bebidas, productos cosméticos; productos de aseo; tabaco, plaguicidas, nutrientes vegetales, sustancias tóxicas o peligrosas para la salud; productos biotecnológicos, suplementos alimenticios, materias primas y aditivos que intervengan en la elaboración de los productos anteriores; así como de prevención y control de los efectos nocivos de los factores ambientales en la salud del hombre, salud ocupacional y saneamiento básico. |
| **Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.** | Regula las actividades de utilización confinada, liberación experimental, liberación en programa piloto, liberación comercial, comercialización, importación y exportación de organismos genéticamente modificados, con el fin de prevenir, evitar o reducir los posibles riesgos que estas actividades pudieran ocasionar a la salud humana o al medio ambiente y a la diversidad biológica o a la sanidad animal, vegetal y acuícola. |
| **Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos** | Crea la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos que tiene por objeto la protección de las personas, el medio ambiente y las instalaciones del sector hidrocarburos. |
| **Ley General para el Control del Tabaco** | Establece las obligaciones observables sobre control sanitario de los productos del tabaco, así como su importación, y la protección contra la exposición al humo de tabaco. |
| [**Reglamento** en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de Exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.diputados.gob.mx%2FLeyesBiblio%2Fregla%2Fn109.pdf&clen=164520) | Establece la obligación de las personas interesadas en importar o exportar de presentar estudios de toxicidad aguda, subcrónica y crónica. |
| [**Normas Oficiales Mexicanas**](http://transparencia.cofepris.gob.mx/index.php/es/marco-juridico/normas-oficiales-mexicanas/sustancias-toxicas)**[[3]](#endnote-3)** en materia de sustancias tóxicas (NOM-003-SSA1-1993, NOM-003-SSA1-2006, NOM, NOM-008-SSA1-1993**,** NOM-138-SSA1-2016 y NOM-147-SEMARNAT/SSA-2004 | Establecen los requisitos de información sanitaria y generales sobre: etiquetado, pruebas y evaluación de concentración de sustancias tóxicas. |
| Investigar | [**Procuraduría Federal de Protección al Ambiente**](https://www.gob.mx/semarnat/articulos/procuracion-de-justicia-ambiental-mision-de-la-profepa). | Es responsable de aplicar y verifica el cumplimiento efectivo, eficiente, expedito y transparente de las disposiciones jurídicas ambientales. A través de la verificación, vigilancia y uso de instrumentos voluntarios y asesoría en asuntos de protección y defensa del ambiente, la vida silvestre y los recursos naturales, y la corresponsabilidad social en la protección del medio ambiente. |
| [**Unidad Especializada en Investigación de Delitos Contra el Ambiente y Previstos en leyes especiales de la Fiscalía General de la República**.](https://www.gob.mx/fgr/acciones-y-programas/unidad-especializada-en-investigacion-de-delitos-contra-el-ambiente-y-previstos-en-leyes-especiales) | Adscrita a la Subprocuraduría de Investigación Especializada en Delitos Federales, en el ámbito de su competencia, a través de sus Agentes del Ministerio Público de la Federación se encarga de Representar a la sociedad en la investigación y persecución de delitos del fuero federal. |
| Sancionar  Sancionar | **Código Federal de Procedimientos Civiles** | Contempla la posibilidad de que las personas puedan demandar, la protección del ambiente en tribunales federales por medio de acciones colectivas; así como el establecimiento de normas sobre responsabilidad y reparación del daño ambiental. |
| **Código Nacional de Procedimientos Penales** | Prevé la posibilidad de investigar y procesar penalmente a una empresa. |
| **Código Penal Federal** | Incluye en su título vigésimo quinto, lo relativo a los delitos contra el ambiente y la gestión ambiental en cuatro capítulos: i) actividades tecnológicas y peligrosas, ii) biodiversidad, iii) bioseguridad, y iv) gestión ambiental. Cabe decir que sólo los delitos contra la gestión ambiental se persiguen por querella, mientras que los delitos cometidos contra el ambiente se persiguen de oficio. |
| **Ley Federal del Procedimiento Administrativa** | Se aplica a los actos, procedimientos y resoluciones de la Administración Pública Federal centralizada. |
| Reparar/ Restituir | **Ley Federal de Responsabilidad Ambiental.** | Establece criterios para interpretar el daño al ambiente producido por actividades de alto riesgo y que usan sustancias corrosivas, reactivas, radioactivas, explosivas, tóxicas, inflamables o biológicas, para inducir a los agentes económicos a asumir los costos de los daños ocasionados por sus actividades al ambiente. Así como posibilitar que las personas afectadas pueden acceder a medidas de reparación. |
| **Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos**. | Observa un capítulo completo la responsabilidad sobre la contaminación y remediación de sitios contaminados. |

En México, las leyes mencionadas en la tabla son concurrentes, esto implica no sólo que los distintos niveles de gobierno cuenten con atribuciones que confluyen en una misma materia -para este caso la ambiental de manera general y lo que toca al control, regulación, vigilancia y sanción del uso de sustancias tóxicas-, sino también que deban participar de manera coordinada en su ejercicio e incorporen la participación de la ciudadanía para la consecución de sus fines.

Es importante tener en consideración que la Ley Federal de Responsabilidad Ambiental invisibiliza el daño ambiental, ya que dispone, que no existirá cuando las pérdidas, afectaciones, modificaciones o deterioros “*no sean adversos en virtud de*”: a) Haber sido expresamente manifestados por el responsable y explícitamente identificados, delimitados en su alcance, evaluados, mitigados y compensados mediante condicionantes, y autorizados por la Secretaría encargada de otorgar los permisos, previo a la realización de la conducta que los origina; o b) No rebasen los límites previstos por las disposiciones que prevean las leyes ambientales o las Normas Oficiales Mexicanas.

Lo que reduce la adversidad de los daños causados al ambiente y los pasivos ambientales que conlleva, pues al amparo de autorizaciones y permisos las personas morales argumentan ante los tribunales que los daños causados no existen por contar con algún acto administrativo previo que les exime de la responsabilidad. Asimismo, esta ley autoriza en, su artículo 20, reducir en una tercera parte la sanción económica prevista para una persona moral, evitando privilegiar la determinación del daño ambiental y su respectiva remediación, independientemente de las causas y antecedentes de la empresa que lo provocó. Por tanto, se debe continuar promoviendo reformas legales para que la reparación del impacto ambiental, no sólo incluya la dimensión económica en términos de indemnización individual o colectiva, sino incluir actividades de remediación, recuperación o mitigación de las consecuencias causadas por la actividad económica, muy necesarias en materia de tóxicos.

1. **Proporcione ejemplos concretos de disposiciones constitucionales, legislación, instituciones, reglamentos, normas, jurisprudencia, políticas y programas que apliquen un enfoque basado en los derechos para garantizar entornos libres de tóxicos.**

A nivel nacional, además de los ordenamientos señalados en el numeral anterior en materia de medio ambiente, no se identificaron otras disposiciones normativas **que apliquen o desarrollen el enfoque de derechos que permitan garantizar entornos libres de tóxicos**.

No obstante, es importante referir que, con base en la reforma constitucional de derechos humanos ocurrida en 2011, se reconoció el derecho humano a un medio ambiente sano desde 2013, en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. En la Ciudad de México, la Constitución Política de la Ciudad de México reconoce el derecho humano a un medio ambiente sano como medida de protección al medio ambiente y a la **preservación y restauración** del equilibrio ecológico. La Ley Constitucional de Derechos Humanos y sus Garantías de la Ciudad de México y Ley del Sistema Integral de Derechos Humanos de la Ciudad de México, desde el enfoque de derechos humanos contemplan el derecho a un medio ambiente de forma general. Además, existen dos jurisprudencias de la Primera Sala de la SCJN posteriores a la reforma constitucional precedente vinculantes a todos los tribunales del país que tocan indirectamente el tema de sustancias tóxicas en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| **Jurisprudencia de la SCJN** | 1. (Tesis Jurisprudencial núm. 1a./J. 21/2012 (9a.) de Suprema Corte de Justicia, Primera Sala, 1 de noviembre de 2012 (Por Reiteración)).   “[…] Por el carácter no jurídico que caracteriza al derecho ambiental, es imposible describir en tipos penales todos los componentes de un ilícito ambiental punible”, más aún si se toma en cuenta que pertenece al campo de la ciencia, lo que hace que el derecho penal por sí solo sea insuficiente para afrontar las exigencias que su regulación implica […].”   1. Tesis Jurisprudencial núm. 1a./J. 22/2012 (9a.) de Suprema Corte de Justicia, Primera Sala, 1 de noviembre de 2012 (Por Reiteración).   […] Tomando en cuenta la multiplicidad de formas de agresión a los ecosistemas, resulta inevitable recurrir a normas extrapenales para ejercitar una adecuada función preventiva y sancionadora, lo que implica renunciar a un derecho penal absolutamente autónomo, en favor de un derecho penal capaz de establecer una adecuada relación con otras ramas del ordenamiento jurídico, y que por ello se acaba, incluso, reforzando el principio de seguridad jurídica, siempre que la tipicidad penal tenga un bien jurídico de referencia claramente determinado. Es decir, que el núcleo de la conducta punible esté en ley y que esté precisamente descrita, al igual que la pena a imponer. […] |

1. **Si su Estado es uno de los 156 Estados miembros de la ONU que reconoce el derecho a un medio ambiente seguro, limpio, sano y sostenible, ¿ha contribuido este derecho a prevenir, mitigar o rehabilitar los entornos tóxicos? En caso afirmativo, ¿cómo? Si no, ¿por qué no?**

México, sí contempla en su marco jurídico, el reconocimiento del derecho a un medio amiente sano, lo que ha permitido la incorporación de enfoques y herramientas para la protección jurídica del ambiente. El reconocimiento del derecho humano a un medio ambiente sano tanto en la Constitución federal y en la de la Ciudad de México, si bien representa un avance, al prever que las alteraciones de las condiciones ambientales de un ecosistema influyen directamente en la salud de sus habitantes y permite activar su defensa, la de sus recursos y los servicios ambientales que brindan a la comunidad y a otros organismos vivos, no ha sido suficiente para prevenir los efectos adversos de la contaminación derivada del uso de diferentes sustancias en procesos altamente contaminantes del aire, el agua o el suelo; tampoco se ha podido frenar la pérdida de biodiversidad y la disponibilidad, calidad o suficiencia de los servicios ambientales que provee la naturaleza.

Por ejemplo, con relación al aire, aunque en la Ciudad de México se cuenta con un [Sistema de Monitoreo Atmosférico](http://www.aire.cdmx.gob.mx/default.php), y políticas públicas enfocadas a disminuir las emisiones de ozono (troposférico) y material particulado, estos contaminantes, continúan siendo un asunto de salud pública postergado. Asimismo, se ha planificado y derogado recursos públicos para ampliar el monitoreo de contaminantes tóxicos, especialmente los compuestos orgánicos volátiles que tienen un potencial cancerígeno, sin que hasta la fecha se tengan datos suficientes y sistemáticos; asimismo, las normas oficiales de salud para éstos no han sido publicadas. Al respecto, algunos grupos ciudadanos han insistido en la necesidad de revisar y actualizar diversas normas ambientales y de salud para establecer límites a la emisión y la supervisión de la aplicación normativa, definiendo su alcance con un enfoque precautorio lo que sería consistente con un enfoque de derechos humanos.

1. **Proporcione ejemplos concretos de buenas prácticas en la prevención, mitigación o rehabilitación de entornos tóxicos. Estos ejemplos pueden darse a nivel internacional, regional, nacional, subnacional o local. Los ejemplos pueden incluir el control de las concentraciones de sustancias tóxicas en el aire, el agua, el suelo, los alimentos y las personas; la garantía de los derechos procesales (por ejemplo, el acceso público a la información, la participación pública en la toma de decisiones, el acceso a los recursos); la legislación, los reglamentos, las normas, la jurisprudencia y las políticas que abordan las sustancias tóxicas; y las iniciativas para lograr entornos libres de tóxicos (por ejemplo, la prohibición del uso de sustancias específicas, la reducción de la contaminación del aire y del agua, los proyectos de rehabilitación). Cuando sea posible, proporcione ejemplos relacionados con la aplicación, el cumplimiento y la eficacia de las buenas prácticas.**

En cuanto a prácticas de prevención, se considera importante el seguimiento al Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para **sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada** [**glifosato**](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/425676/Informe__Glifosato___Agricultura_OGMs_24.12.2018_agg.pdf) y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente, publicado el 12 de diciembre de 2020 y que ha provocado una multiplicidad de respuestas a favor por parte de las organizaciones ambientalistas, el descontento de empresas[[4]](#endnote-4), visiones contrarias en las dependencias de México, sobre todo las del sector agrícola que fomentan su uso. Otros ejemplos son:

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso del Parque Bicentenario en Ciudad de México.** | **Caso Restauración[[5]](#endnote-5) del Río Magdalena en la Ciudad de México.** |
| En las alcaldías de Azcapotzalco y Miguel Hidalgo operó de 1933 a 1991 la Refinería 18 de Marzo. Durante su operación se generaron contaminantes tales como: Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Xilenos (BETX), producto en fase libre (PL) y lodos plomizos, entre otros, de hecho, el 80% del predio se encontraba contaminado por algún hidrocarburo. Entre 1991 y el 2004 se realizaron diversos trabajos para caracterizar la contaminación del sitio y eliminar los residuos y tanques que habían quedado soterrados. En 2005, se iniciaron los estudios para proponer un proyecto de remediación. La primera etapa se inició a finales del 2006 y duró hasta 2008.  Este [proyecto de remediación](https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001789.pdf) contó con 1 250 puntos de muestreo y puede ser considerado como uno de los casos más estudiados a nivel mundial. Durante el procedimiento se perforaron alrededor de 3 312 pozos a 3.5 m de profundidad para la extracción de vapores y bioventeo y alrededor de 529 pozos a 8 m de profundidad para la inyección de aire en la zona saturada del suelo para impulsar la extracción de los contaminantes disueltos principalmente el Benceno.[[6]](#endnote-6)  Este proyecto de remediación sentó un precedente tanto por la participación de diferentes instituciones de educación superior como por la realización de trabajos de considerable magnitud. Comprobó que es posible remediar un sitio contaminado y posteriormente utilizar el terreno con fines públicos, reintegrarlo a la vida social y económica de la comunidad. Cuando se realizó el proyecto no había ocurrido una remediación tan extensa y compleja en el país, no se habían conjuntado los esfuerzos de equipos y tecnología internacional con personal de investigación en materia de remediación de sitios contaminados y tampoco se había realizado un proyecto de esta magnitud en un tiempo tan corto. | Considerado el único río vivo de la Cuenca del Valle de México, si bien no era un espacio claramente contaminado con sustancias tóxicas que representaran un serio peligro a la salud pública, consideramos que vale la pena identificarlo como buena práctica, ya que en los múltiples ordenamientos nacionales y locales en materia de medio ambiente, prevención de la contaminación del aire, agua o suelo, salud, riesgos, entre otros, se mezclan los conceptos restauración, remediación, rehabilitación, preservación o “estado base”, como acciones que conforman las obligaciones tanto del Estado, como de los particulares cuando haya que proteger o conservar un ecosistema, o reparar el daño cuando éste haya ocurrido.  En este sentido, el [Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena](file:///C:\Users\abarrancor\Downloads\rescate_rios_digital.pdf%20(unam.mx)) que comenzó a perfilarse en el 2007 como una nueva perspectiva de atender el manejo de ríos urbanos contaminados. Buscó transformar el uso y las ideas y percepciones sociales sobre los ríos, que han sido considerados como parte del sistema de drenaje de la ciudad y un peligro para la salud pública. Al igual que con la remediación del predio que ocupó la Refinería, apuntó a crear espacios públicos con múltiples oportunidades ambientales, sociales, recreativas, culturales y económicas. En ese cambio se enfatizó la participación social como elemento indispensable para lograr un aprovechamiento sustentable de cualquier ecosistema, apoyado por la vinculación con universidades y grupos de personas expertas. Este proyecto también consideró la conveniencia de recuperar el agua de lluvia, la conservación de las aguas subterráneas y el tratamiento de agua residual, para evitar la contaminación del río y permitir un ahorro de agua potable. |

1. **Por favor, especifique cómo se proporciona (o debería proporcionarse) protección adicional a las poblaciones que pueden ser especialmente vulnerables a los entornos tóxicos (por ejemplo, mujeres, niños, personas que viven en la pobreza, miembros de los pueblos indígenas y comunidades tradicionales, personas mayores, personas con discapacidad, minorías étnicas, raciales, religiosas o de otro tipo, migrantes y desplazados). ¿Cómo se puede capacitar a estas poblaciones para proteger sus derechos?**

En lo que respecta a medidas para poblaciones vulnerables, algunos ejemplos que se han llevado a cabo en la Ciudad de México de manera específica se puede mencionar la implementación de un proyecto piloto para que diversos productores pertenecientes a barrios originarios de la Ciudad comenzaran a emplear biodigestores, logrando contener el estiércol de su ganado, transformándolo en gas para uso doméstico y en biofertilizante, además de esto, en otros monitoreos, se ha tenido como resultado la disminución de gases de efecto invernadero, por lo que beneficia a las comunidades que lo utilicen y al medio ambiente por parte de la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC).

La Estrategia local de acción climática 2021-2050 - Programa de acción climática para la Ciudad de México, incluye un [decálogo de género y medio ambiente](https://www.sedema.cdmx.gob.mx/storage/app/media/DGCPCA/PACCM_y_ELAC.pdf), para ayudar a identificar, prevenir y reducir las desigualdades de género dentro de la política climática de la ciudad. Un ejemplo de las afectaciones que ocurren, se da cuando las mujeres deben responsabilizarse de los cuidados de las familias y las comunidades cuando se presentan enfermedades por motivos vinculados al cambio climático, dejando o ausentándose de sus trabajos, por lo que vemos un impacto diferenciado por motivo de género causado por el cambio climático.

Desde esta CDHCM consideramos que las propuestas para proteger a la población deben considerar lo siguiente:

* Elaborar protocolos con enfoque de derechos humanos para que las instituciones responsables de la regulación y vigilancia de sustancias tóxicas elaboren políticas y programas con dicho enfoque que contemplen:
* Medir, monitorear, caracterizar y evaluar riesgos a la salud humana y ambiental asociados con la exposición a sustancias tóxicas con enfoque de ciencia ciudadana en el que las personas participen en la caracterización de sus entornos.
* Establecer el monitoreo a nivel de piso en espacios públicos para evaluar riesgos, así como fortalecer entornos saludables en las escuelas para disminuir riesgos; y promover áreas forestadas (el arbolado retiene los contaminantes del aire).
* Establecer acciones o estrategias para comunicar a las poblaciones sobre los riesgos que se encuentran presentes en sus entornos. El acceso a la información debe regirse por el enfoque de comunicación efectiva de riesgos, ya que la difusión es limitada y hasta ahora solamente considera a la población como receptora de mensajes, pero ignora las formas en que las personas los traducen y modifica sus hábitos de consumo o acciones para la exigibilidad de entornos saludables.
* Normar umbrales seguros o permisibles o actualizar aquellas normas de sustancias peligrosas que reúnan alguna característica de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad o inflamabilidad y complementar estas normas con información asequible y accesible que permita a las personas tomar decisiones.
* Garantizar el acceso a lugares libres de tóxicos para vivir, trabajar, estudiar o jugar, privilegiando acciones de prevención participativa del daño por encima de aquellas emergentes o de reparación y compensación.
* Fortalecer la promoción preventiva para personas con enfermedades crónicas a través del sector salud y ambiente, contar con sistemas de detección de aumento de síntomas de personas con enfermedades crónicas a través de unidades médicas locales y que propicie revisar los programas específicos de control y mitigación de contaminantes.
* Impulsar acciones sistemáticas de restauración, remediación o recuperación ecológica en áreas impactadas, privilegiando la conformación de corredores ambientales entre zonas fragmentadas.

1. **¿Están las acciones de los Estados de altos ingresos vinculadas a un mayor riesgo de exposición a sustancias tóxicas en los Estados de ingresos medianos y bajos? ¿Cuáles son las formas en que los Estados de altos ingresos deberían ayudar a los Estados de bajos ingresos a prevenir y rehabilitar los entornos tóxicos?**

Sí, las empresas o filiales de capital transnacional han estado involucrados en un sinnúmero de conflictos ambientales, de los cuales el Estados es corresponsable. Los proyectos que se establecen o piensan establecerse causan una gran incertidumbre y malestar, sobre todo porque son grandes corporaciones que manejan actividades extractivistas que dejan importantes pasivos ambientales (muchos de éstos relacionados con sustancias tóxicas) que a largo plazo resultan en fragmentación de los territorios, contaminación, secuelas en materia de salud, ruptura de relaciones sociales y comunitarias entre otras.

Los Estados de altos ingresos deberían apoyar con transferencia de tecnología, recursos financieros y humanos para restaurar y rehabilitar zonas contaminadas. Colaborar con instituciones locales para realizar investigación en salud que permita caracterizar riesgos en los países donde se usan tóxicos. Promover e impulsar entre sus corporaciones y filiales los principios rectores de derechos humanos para las empresas y difundir la aplicación del principio precautorio en sus prácticas con la finalidad de situar la incertidumbre del riesgo de cualquier tipo de actividad; realizar evaluaciones científicas que sustenten el riesgo y las posibles consecuencias de la inacción; incluir una perspectiva de daño grave o irreversible que comprometa la vida o la salud de la población o el equilibrio del ecosistema; que quienes promueven productos o actividades potencialmente riesgosas difundan los estudios acerca de la magnitud de los riesgos y de los esfuerzos que han hecho con vistas a reducirlos al mínimo o a eliminarlos, e invertir la carga de la prueba, lo cual significa que quienes comercialicen productos o realicen actividades peligrosas que puedan eventualmente causar daños graves aporten los elementos contrarios a la sospecha del riesgo.

1. **En el caso de las empresas, ¿qué políticas o prácticas se aplican para garantizar que las actividades, los productos y los servicios previenen los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y cumplen las normas de derechos humanos, especialmente las articuladas en los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos?**

En México, las empresas deben apegarse a todo lo señalado en los ordenamiento jurídicos en materia de medio ambiente y a lo que las Normas Oficiales Mexicanas establezcan, además de esto, algunas empresas se han adherido a la denominada *Responsabilidad Social Empresarial* y recientemente a lo que se ha denominado *Conducta Empresarial Responsable*, que hace énfasis en evitar o reducir las consecuencias negativas de las prácticas empresariales y trata de promover que todas las empresas, independientemente de su condición jurídica, tamaño, estructura de propiedad o sector, eviten y hagan frente a las consecuencias negativas de sus operaciones, a la vez que contribuyen al desarrollo sostenible de los países y comunidades en los que operan, sin embargo no es una certificación, ya que no contempla un proceso de auditoría, sino observa solamente un autodiagnóstico de varias áreas de la empresa para acreditarse ante sus empleados, inversionistas, clientes, autoridades y sociedad, como una organización comprometida públicamente con la responsabilidad social, que incluye la sostenibilidad. Con una visión más amplia, podría fomentar la realización de acciones, procedimientos, servicios y oferta de productos con enfoque de ciclo de vida, que implicaría ser absolutamente responsable con las sustancias tóxicas que usan o producen.

Respecto a por qué no se ha implementado un proyecto de Responsabilidad Social para todas las empresas, se encuentran distintas razones, siendo algunas de ellas las siguientes: no existe ordenamiento jurídico alguno que obligue a las empresas a tener la calidad de “Empresa Socialmente Responsable”, por lo que queda a voluntad de cada una si decide adoptar este distintivo o no; las empresas no ven una utilidad, rendimientos o beneficio que les incentive a adoptar los principios de responsabilidad social e institucionalizarlos dentro de ellas; no es un mecanismo objetivo, ya que son las empresas las que lo implementan y lo supervisan, sin existir sanciones de agentes externos en caso de incumplir con estos principios; las empresas no le ven trascendencia a estas acciones más allá de las buenas intenciones; por todo lo anterior, vemos como resultado que las empresas no vean los beneficios que podría generarles a ellas mismas y a la población en general ser empresas socialmente responsables.

Por otro lado, existe la [International Organization for Standardization](http://www.iso.org/) (ISO) (Organización Internacional de Normalización o Estandarización), que se dedica a la creación de normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos y servicios, que algunas empresas, las consideran como parte de sus procesos. No existe un registro oficial de cuántas empresas que empleen sustancias tóxicas en México, cuentan con estas políticas voluntarias, no obstante, se tiene conocimiento de que algunas empresas que venden materias primas, las solicitan a sus compradores para venderles, asegurando la cadena de valor.

* ISO 14001 – Sistemas de Gestión de Medio Ambiente. Su principal objetivo es medioambiental y se basa en establecer unos controles que permitan cuidar los aspectos perjudiciales para el medio ambiente.
* [ISO 18001](https://x.uoc.edu/es/programas-desarrollo-continuo/curso-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ohsas-18001/) –Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud (OHSMS). Es una certificación que se encarga de revisar los posibles factores de riesgo dentro del funcionamiento diario de una empresa. De manera que vela por la seguridad e integridad de los trabajadores.

1. Instituto Nacional de Salud Pública y Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Politécnico. [↑](#endnote-ref-1)
2. Son sujetos de esta Ley los ejidos, comunidades y las organizaciones o asociaciones de carácter nacional, estatal, regional, distrital, municipal o comunitario de productores del medio rural, que se constituyan o estén constituidas de conformidad con las leyes vigentes y, en general, toda persona física o moral que, de manera individual o colectiva, realice preponderantemente actividades en el medio rural. [↑](#endnote-ref-2)
3. Véase: http://transparencia.cofepris.gob.mx/index.php/es/marco-juridico/normas-oficiales-mexicanas/sustancias-toxicas [↑](#endnote-ref-3)
4. Monsanto (Bayer Crop Science), Corteva Agriscience, Syngenta, Cargill, BASF. [↑](#endnote-ref-4)
5. Restauración es el concepto más radical en la intervención de un río: significa realizar las acciones adecuadas para que el ecosistema regrese lo más posible a sus condiciones naturales, a la situación original del río antes de que el hombre actuara sobre él y su entorno. [↑](#endnote-ref-5)
6. Véase: <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2011/CD001789.pdf> [↑](#endnote-ref-6)