Humanidades, Tecnología y Ciencia, del Instituto Politécnico Nacional
Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2010-0326124-14000-203 ISSN: 2007-1957

ISSN 2007-1957

EL IMPACTO Y DESPLAZAMIENTOS POR CAMBIO CLIMÁTICO FRENTE A LOS RIESGOS DE FENÓMENOS METEREOLÓGICOS DE PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS EN MÉXICO

Izarelly Rosillo Pantoja

Universidad Autónoma de Querétaro

izarelly.rosillo@uaq.mx

Celia Cecilia Guerra Urbiola

Universidad Autónoma de Querétaro

celia.cecilia.guerra@uaq.mx

Resumen

El impacto del cambio climático en las comunidades y pueblos indígenas, hace evidente la una necesidad de implementar una política pública preventiva basada en la gestión del riesgo y soluciones derivadas de la naturaleza en México, con el fin de garantizar los derechos humanos de los pueblos indígenas. De acuerdo con el informe especial del IPCC, se estima que aumenten los riesgos climáticos para la salud, los medios de vida, la seguridad alimentaria, el suministro de agua, y la seguridad humana, lo cual, representa una necesidad por visibilizar la alta vulnerabilidad de los pueblos originarios. Considerando que son los que corren el mayor riesgo de sufrir afectaciones en sus derechos culturales y de territorio, afectaciones en su seguridad alimentaria al tener el desarrollo de su agricultura en tierras de temporal, y mayor susceptibilidad a sufrir desplazamientos forzados. Así, el fortalecimiento de las acciones gubernamentales, la gestión del riesgo, el ordenamiento territorial serán instrumentos en la materialización de los derechos humanos de las comunidades y pueblos indígenas frente al cambio climático, en especial los derechos de autonomía y libre determinación.

Palabras clave: Cambio climático, Pueblos indígenas, Ambiente, Derechos humanos.

De conformidad con el informe del INEGI en México; los pueblos indígenas representan una gran diversidad: más de 5000 grupos distintos en 90 países y hablan, en conjunto, aproximadamente 7000 lenguas. Están constituidos por cerca de 370 millones de personas, es decir, más del 5% de la población mundial. Sin embargo, se encuentran entre las poblaciones más desfavorecidas y vulnerables y representan el 15% de los más pobres. (INEGI 2020). La barreras y brechas a las que se enfrentan limitan la integración de sus pueblos en la estructura social y económica del estado mexicano, estos factores los orillan a buscar mecanismos de sobrevivencia ante la vulnerabilidad en la que se desarrollan, por ello los desplazamientos a las zonas urbanas son el primer paso en la búsqueda de alimento, enfrentándose a la persecución por la venta de sus productos o artesanías, la trata o explotación entre otros.

La identidad que nos han heredado los pueblos indígenas representa un papel importante en la conformación social del país, ya que representa la historia, cultura y tradiciones lo cual se traduce en la identidad y diversidad de los estados y del mundo; sin embargo aun cuando representan la mayor riqueza de todo país al ser el origen de la estructura que nos representa enfrentan los mayores retos de subsistencia como los efectos del cambio climático, que los sitúa en un riesgo grave para la cosmovisión indígena, toda vez que provoca un desplazamiento forzado. Pueblos como el Yaqui enfrentan los efectos directos del cambio climático y otros más que se atribuyen a la incapacidad de gobierno y sociedad para hacer frente a dicha problemática, buscando su bienestar a costa de los pueblos originarios. La Política Pública sobre Cambio Climático en México requiere de indicadores de acceso efectivo al derecho humano a un ambiente sano, desde un enfoque social que permita garantizar este derecho fundamental a los grupos indígenas.

En el presente ensayo, se plantea la necesidad de identificar una política PREVENTIVA BASADA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO Y SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA, para la mitigación y adaptación al Cambio Climático como un conocimiento *a priori*. La identificación de riesgos y la información basada en Ciencia, permitirá políticas públicas que cuenten con indicadores efectivos para lograr la mitigación y adaptación del cambio climático, con el objeto de para la vida y derechos del indígena en México.

Cambio Climático como fenómeno global.

Las actividades antropogénicas han impactado a los ecosistemas y la vida humana a lo largo de la historia, han generado un desequilibrio planetario sin precedentes, pues la perspectiva ética y filosófica dominante, ha establecido un paradigma de dominio sobre la naturaleza que, por medio de los modelos económicos, de innovación o de cultura, han transformado a los sistemas ambientales poniendo en riesgo el hábitat de todas las criaturas con vida, incluyendo, la existencia del ser humano.

Si consideramos que el equilibrio ecosistémico del planeta es clave para garantizar la vida y este equilibrio se ve amenazado por un fenómeno como el Cambio Climático, entonces las formas de uso y gestión del espacio geográfico por parte del ser humano, desde la perspectiva ambiental, se transforma en un claro problema político (Estenssoro, 2013).

Las evidencias científicas han generado un cúmulo de argumentaciones sólidas, que muestran el cambio climático sus efectos y lo que está ocurriendo a nivel global; se ha demostrado que dichos impactos se deben principalmente a las actividades humana lo que está generando riesgos que están comprometiendo la vida planetaria, así como el espectro de sistemas naturales y humanos. Existe evidencia que desde 1880, la comunidad científica ha realizado una serie de estudios y mediciones de la temperatura en diversos sitios, tanto en la tierra como en los océanos, utilizando un instrumental cada vez más sofisticado. **Hoy día los científicos del clima son más concluyentes y claros, el calentamiento global antropogénico es el causante del cambio climático en la tierra.**

Si bien la Ciencia del Cambio Climático data desde finales del 1800, las acciones multilaterales para combatirlo se iniciaron un siglo después. La Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) crearon conjuntamente el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático –IPCC por sus siglas en inglés- en 1988, en particular para evaluar de forma exhaustiva, objetiva y transparente toda la información científica, técnica y socioeconómica pertinente, como una aportación para entender las bases científicas de los riesgos asociados al cambio climático provocado por las actividades humanas, los posibles impactos y las opciones de adaptación y mitigación del cambio climático (IPCC, 2012).

Lo anterior, pone en manifiesto un cambio de paradigma en el derecho y en la forma de hacer política de los gobiernos, puesto que, la creación del IPCC, surgirá como una fuente sólida de información que constituirá el softlaw, es decir, una fuente de derecho que ayudará en la creación de legislación con una perspectiva objetiva de estar basada en ciencia. Este cambio de paradigma, ha roto con la conceptualización tradicional que el derecho se considera como "un conjunto de normas jurídicas para regular las conductas", ampliando la perspectiva, a no solo a aquellas normas jurídicas, sino también a teorías y normas científicas especializadas; que no buscan regular la conducta intrínsecamente, sino visibilizar una problemática que involucra a diferentes actores de la sociedad. Así, el derecho ha dejado de ser visto como un fenómeno meramente social, considerando la gran necesidad que este, se influya de otras ramas de conocimiento, dando origen al bioderecho o la biopolítca.

En este orden de ideas, en 1990 este órgano científico presentó un primer informe de evaluación en el que se reflejaban las investigaciones de 400 científicos en distintos temas. En él se afirmaba que el calentamiento atmosférico de la Tierra es real y se pedía a la comunidad internacional que tomara cartas en el asunto para evitarlo. (Ídem)

A partir de entonces, el IPCC ha elaborado seis (6) Informes de evaluación especiales, literaturas técnicas, metodologías y otros documentos clave que, desde el 1990, son documentos de referencia oficial para las instancias normativas de la convención y los científicos a nivel mundial. (IPCC, 2013)

Logrando con ello, acuerdos específicos en la mitigación y adaptación al cambio climático, donde, esencialmente, los países del mundo han intercambiado información, indicadores y perspectivas para la eficiencia de las políticas.

Por otro lado, los científicos y economistas han comenzado a investigar desde la revolución industrial, las graves consecuencias económicas, sociales y ambientales del cambio climático, si no somos capaces de reducir las emisiones globales de carbono de forma rápida y profunda las consecuencias repercuten en desastres de gran magnitud (Rosillo, 2021). "Utilizando los resultados de modelos económicos formales, la revisión ha calculado que, de permanecer inactivos, el costo y riesgo total del cambio climático equivaldrá a la pérdida de un mínimo del 5% anual del PIB global, de ahora en adelante. Teniendo en cuenta una gama de riesgos y consecuencias más amplios, los cálculos de los daños que se producirían aumentarían a un mínimo del 20% del PIB. Por el contrario, el costo de la adopción de medidas de reducción de las emisiones de gases efecto invernadero para evitar las peores consecuencias del cambio climático puede limitarse al 1%, aproximadamente, del PIB global cada año" (Stern, 2007).

La mayoría de los científicos expertos en climatología y el propio IPCC están de acuerdo en que, en los últimos cincuenta años, las actividades humanas, especialmente la quema de combustible fósiles (carbón mineral, petróleo y gas), son responsables de la mayor parte de los cambios climáticos actualmente observados. (IPCC 2014)

Esta dependencia a los combustibles fósiles es insostenible y genera una decadencia energética. Puesto, que, al ser la principal fuente de energía de la mayoría de los países del planeta, resulta en un poco avance sobre energías alternativas, siendo las existentes, caras y poco accesibles para un gran número de personas en el mundo.

En los países en vías de desarrollo, la pobreza de grandes sectores de la población no es un asunto trivial, muy por el contrario, son los pobres los más vulnerables a los impactos del Cambio Climático, por lo tanto, al referirnos a las políticas de desarrollo, las dirigidas a combatir la pobreza tienen un rol relevante en la solución de la problemática.

La condición de pobreza, a su vez, genera la interseccionalidad de los derechos humanos de las personas, puesto que, considerando que el cambio climático tiene impacto directo en la salud, la seguridad alimentaria y las condiciones medio ambientales, son aquellos en esta condición, los que sistemáticamente carecen de los medios para afrontar la resiliencia al cambio climático. Por lo cual, resulta esencial que los países adopten políticas específicas respecto a fortalecer contextualmente las condiciones de las personas.

Según el Informe especial del IPCC (2018) sobre 1,5 ° C, "*se prevé que aumenten los riesgos climáticos para la salud, los medios de vida, la seguridad alimentaria, el suministro de agua, la seguridad humana y el crecimiento económico"* con un calentamiento de 1,5 ° C y más con 2 °C. De acuerdo con Rogelj, et al. (2016) actualmente estamos en una trayectoria hacia los 3 °C, ciertos impactos climáticos adversos en los sistemas humanos y naturales serán inevitables.

Las pérdidas y los daños resultantes del cambio climático representan una grave amenaza para los derechos humanos de las poblaciones afectadas. La actual respuesta internacional a las pérdidas y daños en el marco de la CMNUCC no tiene suficientemente en cuenta los derechos humanos. Existe una clara necesidad de una mayor

integración de los marcos de gobernanza climática y de derechos humanos para abordar las implicaciones de las pérdidas y los daños en los derechos humanos. Además, la adopción de un enfoque de políticas basado en los derechos humanos puede contribuir de manera significativa a hacer avanzar el debate de políticas sobre pérdidas y daños en el marco de la CMNUCC.

Esta perspectiva, además, requiere de un cambio de paradigma, en la que el objetivo no sea cuidar el planeta o el ambiente porque resulte útil o benéfico para el ser humano, sino que este cuidado se deberá de realizar en el marco de los derechos humanos, considerando a su vez, la perspectiva ética del buen vivir, que considera la retro inspección del ser humano como parte del ambiente y no ajeno al mismo, por lo que cuidar al ambiente, es cuidar al ser humano, pero también, a los demás seres que lo conforman.

Gestión de los riesgos de fenómenos meteorológicos.

Juan Pablo Sarmiento considera que la gestión de riesgos de desastres, debe ser un elemento del marco jurídico y la política ambiental, en la que todo país debe impulsar y centrarse para erradicar los conflictos adversos por el cambio climático; toda vez que la carencia de recursos humanos y económicos para atender desastres paulatinos incrementará la vulnerabilidad y el desplazamiento forzado a consecuencia de este fenómeno global. (Sarmiento 2018)

De conformidad con el informe de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), existen dos subregiones en América Latina con mayor vulnerabilidad al cambio climático, Centroamérica a consecuencia del incremento de los cambios de uso de suelo, la pérdida de bosque y el incremento del nivel del mar; así como el Caribe en el cual predomina como matriz de consumo el petróleo y el impacto de los fenómenos extremos los ubica como regiones de alta vulnerabilidad y desplazamientos a consecuencia del cambio climático. (CEPAL 2020)

El IPCC, ha desarrollado un mapa interactivo, basado en ciencia; que hipotéticamente con las proyecciones de los reportes que ha emitido, se puede observar cómo va a incrementar la temperatura en los próximos 100 años; sin embargo, aun cuando existe la evidencia científica los informes, las guías para tomadores de decisiones y de política pública, la reacción ha sido la inacción, y sus consecuencias las resentirán los mayores grupos en pobreza y pobreza extrema de cada país. Es por demás inaceptable que los estados antes la obligación garante de los derechos humanos en sus respectivos países, no actúen ante la PROTECCIÓN DE LOS QUE NO TIENEN VOZ NI SON ESCUCHADOS, no solo por la falta de recursos económicos para litigar la omisión de protección, sino además son a los grupos a los que más barreras y brechas se les obsequia en los litigios ambientales.

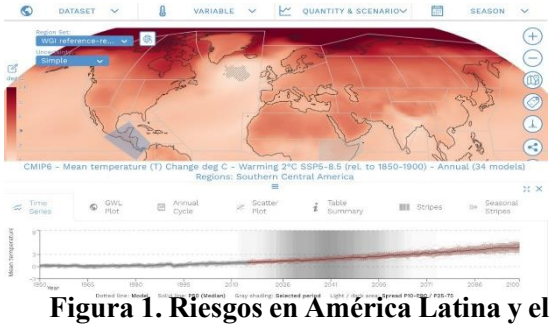

Figura 1. Riesgos en América Latina y el Caribe. Incremento de temperatura en mapa interactivo IPCC. Fuente: Mapa interactivo IPCC.

Cambio climático, riesgos y desplazamientos forzados en los pueblos indígenas y afro mexicanos en México.

En sus inicios, el concepto permeó en la Cumbre de Rio 92, bajo el principio 13 de Declaración de Río, que estableció lo siguiente:

''Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción'' (IPCC, 2013).

Ante un fenómeno global que no distingue, como el cambio climático, los estados tienen la obligación garante de proteger y garantizar el derecho humano a un ambiente sano y el subderecho de prevenir y mitigar las emisiones de gases con efecto invernadero, con el objeto de proteger la vida, y la salud humana y ecosistémica.

En el caso del estado mexicano la Ley Fundamental contiene tres premisas fundamentales para garantizar lo enunciado con anterioridad: el artículo primero que ordena la observación de los Derechos Humanos por todas las autoridades del Estado; el artículo cuarto, reconociendo el derecho humano a un ambiente sano, y; el artículo segundo obliga a las autoridades a implementar toda política o medida necesaria para garantizar la vigencia de los derechos de los pueblos indígenas, así como la obligación de elaborar dichas políticas de forma conjunta a dichos pueblos. (CPEUM 2022).

Visibilizar las condiciones de los pueblos originarios en México, es una deuda histórica centenaria, considerando que estos, han pasado por diferentes represiones sistemáticas a lo largo de su historia, donde la resistencia y fortaleza cultural, es lo que les ha permitido seguir manteniendo y cuidando su existencia misma. Este desarrollo, ha invisibilizado a su vez, sus propios sistemas jurídicos, como los de toma de decisiones, o de libre autodeterminación. Por lo que la implementación de toda política para garantizar la vigencia de los derechos girará entorno al desarrollo y acceso efectivo a los principios de Autonomía y Determinación.

Bajo esta perspectiva, resulta necesario interrelacionar algunos de los derechos principales en la lucha de los pueblos originarios, de los cuales, los primeros determinaran la herencia cultural y los segundos el contexto prestablecido. Por lo que corresponde a los heredados y defendidos por generaciones, se refleja en aquellos valores patrimoniales, como la cultura, y las tradiciones; a su vez que se permean con aspectos básicos de la identidad; originando un arraigo hacia sus territorios, sus ancestros, y su conexión intrínseca-moral con su entorno y/o la naturaleza.

Por su parte, los contextuales involucrarán aquellos derechos de salud, familia, igualdad, ambiente sano y protección a la dignidad humana y dignidad comunitaria, entendiendo el sentido comunitario como la interacción entre los miembros de la comunidad, individual, en conjunto; respecto a su entorno.

En este sentido, los artículos 13 y 14 del Tratado Internacional 169 de la OIT, disponen que los Estados deben adoptar las medidas que se precisen para salvaguardar entre otras cosas el medio ambiente; el artículo 7 pretende la realización constante de estudios en cooperación con dichas comunidades, así como el artículo 32 que obliga a los gobiernos a propiciar la colaboración entre distintos grupos. (OIT 169)

El artículo 29 de la Declaración sobre derechos de los pueblos indígenas de la ONU reconoce el derecho de los pueblos a la conservación del ambiente y de la capacidad productiva de sus tierras, los Estados tienen la obligación de garantizarlo. (ONU 2018)

En una perspectiva de derecho comparado, en Sudamérica, la Constitución ecuatoriana ha impulsado el reconocimiento de los derechos de la tierra como una nueva concepción biocentrista del mundo, otorgándole un valor intrínseco a la naturaleza y rescatando la cosmovisión de los pueblos indígenas para la composición de nuevos estándares de calidad de vida (Gudynas, 2015), este enfoque biocentrista nos permite identificar los retos del Antropoceno frente al alto índice de desplazados climáticos en el mundo.

A su vez, este paradigma biocentríco basado en éticas y cosmovisiones de grupos originarios, nos permite reivindicar el papel de los pueblos indígenas en el mundo, considerando que el reconocimiento de los derechos de la tierra involucra un paradigma de igualdad sustantiva en todos los seres existentes, así como el fortalecimiento de nuestras relaciones sociales a través de la cooperación, respeto y justicia; así como la reivindicación de grupos históricamente vulnerables a través del fortalecimiento contextual de sus derechos.

El Impacto del Cambio Climático en los pueblos indígenas en México

El Programa Especial de los Pueblos Indígenas y Afro mexicanos 2021-2024 estima una población de 15.7 millones de personas indígenas en todo México, de los cuales 11.1 millones se encuentran en hogares donde los ascendientes o los mismos habitantes hablan una de las 68 lenguas reconocidas para tal efecto. Como muestra la Tabla 1, las zonas Centro y Sureste del país concentran la mayor cantidad de población indígena y casi la mitad de ella se aloja en solo cuatro entidades. Estas mismas, salvo por Puebla y añadiendo a Guerrero, se distinguen por albergar a los municipios con mayor porcentaje de pobreza y pobreza extrema, como puede apreciarse en la Tabla 2, donde describe cuántos municipios de cada entidad están enlistados entre los diez con los mayores porcentajes a nivel nacional. (PEPIA 2021-2024)

Tabla 1. Distribución de la población indígena en México (millones de personas)

Total	Habitantes de hogar indígena	Distribución de la población	
		Entidad federativa	Habitantes
15.7	11.1	Oaxaca	1.7
		Chiapas	1.5
		Puebla	1.0
		Veracruz	1.0
		Resto del país	5.9

Tabla 2. Las entidades con los municipios más pobres a nivel nacional.

Entidad federativa	Los municipios con mayor porcentaje de población en:	
	Pobreza	Pobreza extrema
Chiapas	Aldama San Juan Cancuc Chalchihuitán San Andrés Duraznal Santiago el Pinar	San Juan Cancuc Chalchuitán Aldama
	Sitalá	
Guerrero		Cochoapa el Grande Metlatónoc
Oaxaca	San Juan Tepeux la Santiago Textitlán San Simón Zahuatlan	San Simón Zahuatlán Coiyocán de las Flores Santos Reyes Yucuná San Juan Petlapa
Veracruz	Mixtla de Altamirano	Mixtla de Altamirano

Fuente: Elaboración propia con datos del PEPIA 2021-2024

Las entidades de Chiapas, Oaxaca y Veracruz han expedido la tercera parte de declaratorias de desastre, emergencia o contingencia ambiental a nivel nacional como se detalla en la Tabla 3. (et.al)

Tabla 3. Entidades con la mayor cantidad de Declaratorias de Desastre, Emergencia o Contingencia Ambiental en el período entre los años 2000 a 2018.

Entidad	Total	Lluvia	Ciclón	Inundación
Veracruz	335	198	38	53
Oaxaca	173	90	22	10
Chiapas	131	67	23	12
Total, Nacional: 1932				

Esta información resulta importante, pues la Encuesta Nacional Agropecuaria (INEGI, 2019) revela que el 79% de la superficie agrícola nacional depende del cultivo temporal, y que una quinta parte de dicha fracción está destinada para el autoconsumo, bajo el dominio de siete de cada diez unidades de producción temporal. Lo descrito muestra el lazo existente entre estos fenómenos y la subsistencia de las comunidades rurales, implicando ello la vida de los pueblos originarios. El cultivo temporal está amenazado por el cambio climático: sequías al norte, lluvias y tormentas excesivas al sur.

Esta perspectiva no solo amenaza la economía, las tierras y la seguridad alimentaria de los pueblos originarios, sino también el arraigo cultural que conlleva el cultivo en tierras de temporal, desde la encomienda a sus santos (dioses ancestrales) como en el pueblo Hñahñu, en la que convergen armónicamente con fenómenos meteorológicos específicos como pudiera ser la encomienda a San José en 19 de marzo, coincidiendo en la fecha en que se planta el maíz en tierras de temporal, considerando el sincretismo de Otontecutli y la encomienda al “padre de la humanidad”. Siendo que este arraigo no solo corresponde a plantar el maíz para satisfacer las

necesidades biológicas, sino es una representación simbólica de la creación de la humanidad a base del maíz.

De la misma manera, existen diversos sincretismos culturales en los que intervienen no solo procesos agricultores, sino son una perspectiva identitaria de las poblaciones indígenas.

Bajo esta misma premisa, se presenta el caso de la localidad de Huáncito en Michoacán, cuya población purépecha ha mantenido la logística de su agricultura conforme conocimientos ancestrales, ve las consecuencias del cambio climático en la irregularidad de lluvias y nevadas, llevándolos a duplicar esfuerzos para evitar pérdidas, al tiempo que se van apartando del conocimiento tradicional que les había permitido trabajar su campo. Estos hechos pueden ser señalados como causas de la migración, el abandono del campo y la industrialización.

También, el pueblo Yaqui divide su mundo entre el espacio de los hombres y el de la naturaleza, el *huya ania* o monte, con una fuerte relación entre ambos, por lo que el monte y lo que en el habita forma parte del universo sagrado natural de los yaquis, como lo explica Moctezuma Zamarrón (2007). Este pueblo ha sufrido la ingratitud de los gobiernos desde el Porfiriato y, aunque en 1940 el presidente Cárdenas ordenó restituirles territorio y el goce del 50% de las aguas de la presa Álvaro Obregón. Pese a ello y, por la creciente demanda de agua potable en las manchas urbanas aledañas, en 2013 fueron despojados de su agua sin atender a su derecho de consulta ni al de una indemnización suficiente, mismos que se derivan del derecho humano a un ambiente sano.

Por lo anteriormente mencionado, el Atlas de Riesgo en México, el Sistema nacional de Áreas Naturales Protegidas y los Ordenamientos Ecológicos del Territorio pueden ser un potencial instrumento de la política pública mexicana que permitiría la justiciabilidad del medio ambiente sano, ya que la toma de decisiones tanto de los cambios de uso de suelo, los desarrollos y la atención a pueblos por posibles desastres naturales estaría supeditada a dicho instrumentos; pero al parecer ahora solo es una plataforma más de insumos que sirve de atención emergente y no preventiva.

Conclusiones

La defensa y protección del derecho humano a un medio ambiente sano, es ineludible para garantizar el libre desarrollo, derecho a la salud y la dignidad de las poblaciones indígenas, el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de los ecosistemas, organismos vivos, la prevención y control de la contaminación; juegan un papel preponderante en el desarrollo sostenible dado que estos, nos otorgan bienestar a la población; sin embargo, la realidad mexicana muestra una radiografía contraria a lo que el espíritu de la ley tutela.

A pesar de los logros alcanzados en el marco normativo nacional y local sobre la protección ambiental, la tutela y defensa de los derechos indígenas ante el cambio climático, responde a emergencias, más no a la prevención. La defensa a un ambiente sano y la salud requieren de herramientas y mecanismos que permitan garantizar su protección, difusión, adaptación, investigación, y en su caso la reparación del daño por violación a dichos derechos.

Por ello, es necesario contar con los instrumentos necesarios que permitan contribuir a mejorar las acciones gubernamentales, para el aprovechamiento sustentable y un ordenamiento territorial eficiente, que permita conservar, preservar, proteger, los recursos naturales, los ecosistemas y demás organismos vivos; para prevenir y disminuir los riesgos y sus efectos adversos a la salud humana y al medio ambiente.

Las herramientas y mecanismos que permitan la materialización de dichos derechos no deben considerarse instrumentos aislados, sino por el contrario, se debe visualizar que, sin la creación de los mismos de forma unificada, no podremos responder a intereses económicos o altos costos por agotamiento de recursos naturales y degradación ambiental que el país refleja; de lo contrario se propiciará un sistema en donde los derechos humanos serán una simulación o un privilegio para unos cuantos.

Referencias

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf

Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos indígenas y Tribales en países Independientes https://www.senado.gob.mx/comisiones/desarrollo_social/docs/marco/Convenio_169_PI.p df

Convenio sobre la Diversidad Biológica. https://www.un.org/es/observances/biodiversity-day/convention

Declaración sobre los derechos de los pueblos indígenas de la ONU. https://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/DRIPS_es.pdf

Comisión Económica para América Latina (2020) La emergencia del cambio climático en América Latina. Información Relevante, en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/6/interactivo_LBC160_es.pdf

Gobierno Federal. Atlas nacional de riesgos, en http://atlasnacionalderiesgos.gob.mx/

González Martínez, S. et al. (2015). Comunidades indígenas: Entre la adaptación a alteraciones climáticas locales y el abandono de la agricultura. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, 10 (1), 27-48.

Gudynas E. (2015). Derechos de la naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales.

Argentina. Tinta Limón.

INEGI. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2014 Información Relevante, en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/rrdp_ena2019.pdf

INEGI (2020) Día Internacional de los pueblos indígenas. Información relevante en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/indigenas2020.pdf

IPCC Mapa Interactivo de riesgos climáticos en el mundo. https://interactive-atlas.ipcc.ch/regional-information#eyJ0eXBlIjoiQVRMQVMiLCJjb21tb25zIjp7ImxhdCI6OTc3MiwibG5nIjo0MDA2OTIsInpvb20iOjQsInByb2oiOiJFUFNHOjU0MDMwIiwibW9kZSI6ImNvbXBsZXRlX2F0bGFzIn0sInByaW1hcnkiOnsic2NlbmFyaW8iOiJzc3A1ODUiLCJwZXJpb2QiOiIyIiwic2Vhc29uIjoieWVhciIsImRhdGFzZXQiOiJDTUlQNiIsInZhcmlhYmxlIjoidGFzIiwidmFsdWVUeXBlIjoiQU5PTUFMWSIsImhhdGNoaW5nIjoiU0lNUExFIiwicmVnaW9uU2V0IjoiYXI2IiwiYmFzZWxpbmUiOiJwcmVJbmR1c3RyaWFsIiwicmVnaW9uc1NlbGVjdGVkIjpbN119LCJwbG90Ijp7ImFjdGl2ZVRhYiI6InBsdW1lIiwic2hvd2luZyI6dHJ1ZSwibWFzayI6Im5vbmUiLCJzY2F0dGVyWU1hZyI6IkFOT01BTFkiLCJzY2F0dGVyWVZhciI6In RhcyJ9fQ==

Comisión Económica para América Latina (2020) La emergencia del cambio climático en América Latina. Información Relevante, en https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45677/6/interactivo_LBC160_es.pdf

Gobierno Federal. Atlas nacional de riesgos, en http://atlasnacionalderiesgos.gob.mx/

González Martínez, S. et al. (2015). Comunidades indígenas: Entre la adaptación a alteraciones climáticas locales y el abandono de la agricultura. AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, 10 (1), 27-48.

Gudynas E. (2015). Derechos de la naturaleza: Ética biocéntrica y políticas ambientales.

Argentina. Tinta Limón.

INEGI. (2019). Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA) 2014 Información Relevante, en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ena/2019/doc/rrdp_ena2019.pdf

INEGI (2020) Día Internacional de los pueblos indígenas. Información relevante en https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/indigenas2020.pdf

IPCC Mapa Interactivo de riesgos climáticos en el mundo. https://interactive-atlas.ipcc.ch/regional-information#eyJ0eXBlIjoiQVRMQVMiLCJjb21tb25zIjp7ImxhdCI6OTc3MiwibG5nIjo0MDA2OTIsInpvb20iOjQsInByb2oiOiJFUFNHOjU0MDMwIiwibW9kZSI6ImNvbXBsZXRlX2F0bGFzIn0sInByaW1hcnkiOnsic2NlbmFyaW8iOiJzc3A1ODUiLCJwZXJpb2QiOiIyIiwic2Vhc29uIjoieWVhciIsImRhdGFzZXQiOiJDTUlQNiIsInZhcmlhYmxlIjoidGFzIiwidmFsdWVUeXBlIjoiQU5PTUFMWSIsImhhdGNoaW5nIjoiU0lNUExFIiwicmVnaW9uU2V0IjoiYXI2IiwiYmFzZWxpbmUiOiJwcmVJbmR1c3RyaWFsIiwicmVnaW9uc1NlbGVjdGVkIjpbN119LCJwbG90Ijp7ImFjdGl2ZVRhYiI6InBsdW1lIiwic2hvd2luZyI6dHJ1ZSwibWFzayI6Im5vbmUiLCJzY2F0dGVyWU1hZyI6IkFOT01BTFkiLCJzY2F0dGVyWVZhciI6In RhcyJ9fQ==

IPCC (2012). Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi,

M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley, eds.. Cambridge University Press, Cambridge and New York.

IPCC (2013) Summary for Policymakers. In: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S. K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.). Cambridge University Press, Cambridge and New York.

IPCC. (2014). Annex III: Glossary, Agard, J. and L. Schipper, (eds.) In: Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Field, C., Barros, V., Nirivololona, R., Abdulla, A., Calvo Buendia, E., Smith, N., Moreno, J.M. and S. Semenov (eds.). Cambridge University Press: Cambridge and New York.

IPCC (2018), Global Warming of 1.5°C, para B5

IPCC, (2021). "El cambio climático es generalizado, rápido y se está intensificando". Microsoft Word - 2021-PRESS-IPCC-WG1-AR6-Climate-Change-211071_es.docx

Moctezuma Zamarron, Jose Luis. (2007). Yaquis. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.

SEMARNAT (2021) Programa Especial de Cambio Climático 2021-2024. Información Relevante https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/681172/PECC-2021-2024.pdf.

Programa Especial de los Pueblos Indígenas y Afromexicano 2021-2024. Información Relevante en https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639419&fecha=27/12/2021&print=true

Rosillo Pantoja, Izarelly. (2021), Hacia una justicia climática, Revista Jurídicas UNAM, número 61, enero-febrero 2021.

Sarmiento-Erazo J.P. (2018), Migración por Cambio Climático en Colombia, entre los refugiados ambientales y los refugiados económicos. Revista Jurídicas 15 (2), julio-diciembre 2018.