

Coordinadores

Dr. Benjamín Revuelta Vaquero

Dr. Héctor Chávez Gutiérrez

ESTADO DE DERECHO. UN CALEIDOSCOPIO



tirant humanidades

Ciudad de México, 2025

Copyright * 2025

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación sin permiso escrito de los autores y del editor.

En caso de erratas y actualizaciones, la Editorial Tirant Humanidades publicará la pertinente corrección en la página web www.tirant.com/mex/.

© Varios autores y autoras

© TIRANT HUMANIDADES
DISTRIBUYE: TIRANT LO BLANCH MÉXICO
Av. Tamaulipas 150, oficina 502
Hipódromo, Cuauhtémoc, 06100, Ciudad de México
TELFs.: +52 1 55 65502317
infomex@tirant.com
www.tirant.com/mex/
www.tirant.es
Librería virtual: www.tirant.es
ISBN: 978-84-1183-854-2

Si tiene alguna queja o sugerencia, envíenos un mail a: atencioncliente@tirant.com. En caso de no ser atendida su sugerencia, por favor, lea en www.tirant.net/index.php/empresa/politicas-de-empresa nuestro Procedimiento de quejas.

Responsabilidad Social Corporativa: <http://www.tirant.net/Docs/RSCTirant.pdf>

Índice

Prólogo.....	13
---------------------	-----------

Dra. Laura Leticia Padilla Gil

Introducción.....	15
--------------------------	-----------

Dr. Benjamín Revuelta Vaquero

Dr. Héctor Chávez Gutiérrez

PARTE 1. ESTADO DE DERECHO Y CONSTITUCIÓN

Capítulo 1.

Elementos constitucionales del derecho a la información en Cuba.....	25
---	-----------

Héctor Chávez Gutiérrez

Ileisy Fernández Avilés

Capítulo 2.

Análisis de los medios de control constitucional como instrumento para la construcción del orden democrático en México	53
---	-----------

Irina Graciela Cervantes Bravo

Lisbeth Elisa Rendón García

Capítulo 3.

El reconocimiento constitucional de la gratuidad del derecho humano a la educación superior en México. Retos y asimetrías de su implementación en el marco del estado de derecho	81
---	-----------

Juan Miguel Salcedo Rosales

Capítulo 4.

Límites a la discrecionalidad del legislador.....	105
--	------------

Silvia Mónica Álvarez Ibarra

Aldo Rafael Medina García

Capítulo 5.

Estado de derecho y regulación económica: la inclusión de las y los trabajadores de la economía informal	123
---	------------

Jessica Cristina Romero Michel

Carlos Alberto Pedroza Jiménez

Capítulo 6.

La protección horizontal de los derechos fundamentales a partir del análisis de casos laborales relevantes: un panorama jurisdiccional alentador145

Francisco Barajas Palacios

Carlos Alberto Prieto Godoy

PARTE 2.

ESTADO DE DERECHO Y TEMAS DE MODERNIDAD

Capítulo 7.

Fundamentos para la regulación de la inteligencia artificial generativa (IAG) en el derecho internacional..... 181

César Ricardo Castillo Velazco

José Manuel López Libreros

Capítulo 8.

Derecho ambiental global ante el cambio climático 207

Benjamín Revuelta Vaquero

Paulina Isabel Silva Rubio

Capítulo 9.

La gobernanza y la democracia frente al estado de derecho en México. Un análisis de sus simetrías y giros 235

Enoc Francisco Moran Torres

José Manuel Ledezma Rosas

PARTE 3.

ESTADO DE DERECHO, BUROCRACIA, GÉNERO Y GRUPOS ORIGINARIOS.

Capítulo 10.

Implicaciones del deber de debida diligencia en casos de desigualdad estructural y violencia de género de las mujeres en los procesos penales. Las pruebas de desigualdad estructural y género261

José Luis Eloy Morales Brand

Antonio Calderón Espinosa

Capítulo 11.

Hacia la descolonización del régimen de protección de derechos de los pueblos originarios en México 285

Miguel Angel León Ortiz

Guillermo Canales Bautista

Capítulo 12.

La ausencia de la ley para atender el desplazamiento forzado interno, ¿un obstáculo para lograr el estado de derecho? 311

Diana Pamela Zambrano Vázquez

Jesús Augusto Martínez Valencia

PARTE 4.

ESTADO DE DERECHO EN EL AMBITO PENAL Y FISCAL.

Capítulo 13.

La ciberdelincuencia en la era digital 333

Saúl Adolfo Lamas Meza

Capítulo 14.

¿Federalismo fiscal en México? Centralización y verticalidad 357

Claudio Antonio Granados Macías

Yadira García Montero

Capítulo 15.

Los atajos de la justicia penal 387

Claudia Araceli Jiménez González

Jesús Everardo Rodríguez Durón

Capítulo 8.

Derecho ambiental global ante el cambio climático

Benjamín Revuelta Vaquero¹

Paulina Isabel Silva Rubio²

SUMARIO: 1. Introducción; 2. Impactos del Cambio Climático; 3. Compromisos Internacionales para la Atención del Cambio Climático; 4. Alcance de los Compromisos Internacionales; 5. Responsabilidad del Estado frente al Cambio Climático; 6. Hacia el Derecho Ambiental Global; 7. Conclusiones.

RESUMEN

En este artículo se presenta un análisis de la dimensión y los alcances del Derecho Ambiental Global ante la crisis de cambio climático que enfrenta el planeta. Partiendo de identificar la problemática del cambio climático, el artículo revisa la tendencia de los principales tratados

1. Doctor en Gobierno y Política por la Universidad de Essex, UK. Maestro en Políticas Públicas por el ITAM. Profesor investigador de tiempo completo, adscrito a la División de Estudios de Posgrado de la UMSNH. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel II. Autor de una diversidad de Libros, Capítulos de libro y artículos, disponibles en: <https://www.doctorvaquero.com.mx/>
2. Maestra en Derecho con Opción en Derecho Administrativo por la UMSNH. Alumna de la sexta generación del Doctorado Interinstitucional en Derecho de la Universidad de Guanajuato. Autora de diversos artículos en materia de derecho ambiental. Correo: paulina.silva@umich.mx

internacionales y el alcance de los mismos. También se hace mención a resoluciones significativas dictadas por tribunales internacionales en las cuales se especifica claramente la responsabilidad y obligación de los Estados nacionales para adoptar medidas para proteger a la naturaleza y realizar acciones para mitigar el cambio climático. En este marco, se identifican los principios del Derecho Global como un paradigma que debe trascender a los Estados nacionales y centrarse en la comunidad global y los derechos inherentes a las personas, como el Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano. El conjunto de estos temas y reflexiones establece el punto de partida para pensar y construir ideas y propuestas para fortalecer la concepción del Derecho Ambiental Global. Así, el Derecho Ambiental Global emerge como un nuevo paradigma en la construcción planetaria del estado de derecho, eje central del libro propuesto.

Palabras clave: Derecho Ambiental, Derecho Ambiental Global, Cambio Climático,

1. INTRODUCCIÓN

Para la concepción del Derecho Ambiental Global, es importante iniciar por entender a la naturaleza y al medio ambiente en su dimensión de bienes públicos y/o bienes comunes. Igualmente, resulta muy conveniente identificar las características propias, así como la ubicación doctrinal del Derecho Ambiental.

El tradicional derecho romano-germánico -que sirvió de origen y sustento a una infinidad de sistemas jurídicos, entre ellos México, vía España- identifica dos grandes ramas del Derecho: el Derecho Público y el Derecho Privado. El derecho público se encarga de regular las relaciones entre los individuos y el poder público.³ Mientras que el Derecho

3. Dentro del Derecho Público se identifica tradicionalmente al Derecho Constitucional, Derecho Administrativo, Derecho Penal, Derecho Procesal, Derecho Internacional Público y Derecho Fiscal.

Privado se encarga de regular las relaciones jurídicas entre particulares.⁴ Convencionalmente también se ha identificado una tercera vertiente que se reconoce como Derecho Social. El Derecho Social es aquella rama del derecho que busca proteger a los individuos que se encuentran en relaciones de vulnerabilidad. Dentro de esta rama se ubica al Derecho Laboral, y la protección de los derechos DESCA.⁵ Su principal objetivo es garantizar mayor equidad y justicia social.

Cabe observar que esta clasificación clásica parece muy acartonada cuando intentamos ubicar al Derecho Ambiental. Esto es así, pues el Derecho Ambiental se encarga de tutelar el bien jurídico llamado medio ambiente (González, 2011). Si bien hay quienes sostiene que se trata de un derecho predominantemente público (Martín, 2003) la realidad es que participa de las tres grandes ramas, toda vez que tiene implicaciones y manifestaciones de derecho privado y de derecho social.

En el caso mexicano, ello resulta mucho más evidente al analizar las diferentes vías para la protección del derecho ambiental en México. En Revuelta (2019) se han identificado las vías y mecanismos en sedes de derecho civil, derecho administrativo, derecho penal, legislación de responsabilidad ambiental y derecho constitucional, lo que se puede denominar como la “Penta-Dimensión” del Derecho Ambiental. Ello apunta a que el derecho ambiental en realidad trasciende las visiones tradicionales y debe ser considerado como un derecho autónomo. Como un derecho que cada día cobra mayor relevancia para la vida misma del hombre y su entorno: la naturaleza y el medioambiente.

Martín (2003), señala que el Derecho Ambiental está alejado de dictados filosóficos e ideológicos de otras disciplinas, ya que de hecho es “crudamente materialista” dado que su materia de protección y sus ob-

4. Dentro del Derecho Privado se reconoce al Derecho Civil Derecho Mercantil, Derecho Internacional Privado.
5. Derechos económicos, sociales, culturales y ambientales como el derecho a la Seguridad Social, Derecho a la Vivienda, Derecho a la Salud, etc.

jetivos afectan al conjunto de la vida y las especies. “Este Derecho, en este sentido estricto, es el que: Tutela los sistemas naturales que hacen posible la vida: agua, aire y suelo” (Martín, 2003).⁶

Lo anterior establece el campo de acción para determinar que tanto la naturaleza, como el medio ambiente⁷ son bienes públicos. ¿Ello que implica? Implica que son bienes relevantes para la sociedad, que son de interés para todas las personas, de interés para los gobiernos. Bienes que tienen impacto en la vida del ser humano y de los seres vivos en general.

Los bienes públicos son bienes que tienen dos características: no rivalidad y no exclusión (Revuelta y Gómez 2016). Por tanto, se estima que el mercado no tiene incentivos para producirlos, pues no puede condicionar su prestación y consecuentemente, no puede obtener una ganancia directa de ello. En este sentido, los bienes públicos deben ser proporcionados por el gobierno.

Los gobiernos entonces tienen la responsabilidad de preservar la naturaleza y de realizar una gestión eficiente del medioambiente. Sin embargo, los gobiernos nacionales y las alianzas internacionales y planetarias -a través de la interacción en tratados y acuerdos- no lo están haciendo bien. Los problemas ambientales siguen creciendo. Se reconoce una triple crisis ambiental: el cambio climático, la pérdida de la naturaleza -biodiversidad- y la contaminación que están afectando de manera creciente al planeta.⁸

6. Las definiciones de Derecho Ambiental desde luego que son múltiples y muy variadas. Muchas de ellas suelen integrar otros elementos como el paisaje, el clima, el patrimonio cultural, la flora, la fauna, etc.
7. Se trata de dos nociones estrechamente vinculadas, pero que tienen sus particularidades. Para mayor detalle se recomienda ver: <https://naturaleza360.com/naturaleza-vs-medio-ambiente-entiende-la-diferencia/>
8. La Sexta Asamblea de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente UNEA-6 reunida en marzo de 2024 da cuenta de algunas acciones para atender la triple crisis ambiental. Para mayor detalle ver: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-asamblea-de-la-onu-sobre-el-medio-ambiente-progresa>

Por tanto, considerar a la naturaleza y al medioambiente como bienes públicos o bienes comunes (Ostrom, 2000) es una perspectiva adecuada. Aunado a ello, es preciso advertir que ante el deterioro de la naturaleza y del medio ambiente se está ocasionando exclusión y rivalidad entre los seres vivos para poder gozar adecuadamente de los servicios y bienes ambientales. Lo más grave es que a pesar de esos rasgos de exclusión y rivalidad -que tiende a ocurrir en ciertos momentos y contextos- ningún mercado podría ofertar los bienes de la naturaleza y del medioambiente de manera adecuada y suficiente ante las necesidades globales. Por tanto, ante el deterioro existente y creciente de la naturaleza y del medio ambiente se requieren por un lado acciones de estado para restaurar los daños ambientales y por el otro mecanismos colectivos para la reapropiación de los bienes ambientales (Revuelta y Gómez 2016).

Por lo pronto, es preciso dejar claramente establecido no sólo que la naturaleza y el medio ambiente son realidades que están estrechamente vinculadas, sino que ambos conceptos o dimensiones participan de los principios de los bienes públicos y de los bienes comunes. Una conceptualización que puede cambiar en la medida que la naturaleza y el medio ambiente se degraden. Así, si la naturaleza y el medioambiente en lugar de generar impactos positivos para la vida empiezan a generar impactos negativos, pasaríamos de considerarlos bienes públicos, para considerarlos como males públicos (OCDE, 2015).⁹ En todo caso se trata de bienes o males comunes; bienes o males colectivos; en donde la colectividad, finalmente, es la colectividad planetaria. De ahí que resulta fundamental utilizar una perspectiva global para entender los desafíos de la protección de la naturaleza y del medioambiente en la actualidad y a partir de ahí, poder plantear alternativas de tratamiento: Una visión

9. La OCDE (2015) identifica nueve bienes o males públicos relacionados con las actividades agro-ambientales: protección del suelo y calidad; calidad del agua; cantidad de agua y disponibilidad; calidad del aire; cambio climático en sus vertientes captura de carbón y gases de efecto invernadero; biodiversidad; paisajes agrícolas y resiliencia a desastres naturales.

de Derecho Ambiental Global. En otras palabras: Un Estado de Derecho que proteja los bienes de la comunidad global.

2. IMPACTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

En la actualidad, el cambio climático es considerado uno de los principales problemas ambientales que, junto con la contaminación y la pérdida de biodiversidad conforman la triple crisis planetaria (Yaniz-Estrada, 2024). Este fenómeno es descrito en el artículo primero de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992) como el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante periodos de tiempo comparables.

El cambio de clima que señala dicha Convención es derivado del incremento en la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y tiene como principal consecuencia la elevación de temperatura a nivel mundial (Sáenz-Romero, et al. 2009). Los GEI de larga duración han aumentado en un 43% desde la década de 1990, lo cual ha sido provocado principalmente por actividades antropogénicas como la combustión de combustibles fósiles, la deforestación, la ganadería y la agricultura (ONU, 2019).

Este aumento de gases ha provocado que el promedio de temperatura mundial se incremente. En 2023 se registró el incremento más grande de temperatura. Durante este año, el planeta registró en promedio un aumento en la temperatura de 1.48°C comparado a la época preindustrial (CNN, 2024).

En el caso de México, desde 1975 se ha registrado un incrementado de temperatura aproximado de 0.3 grados por década. Para 1985 el promedio de temperatura en este país era de 20.4°C (De Miguel & Galindo, 2021), mientras que en 2023 fue de 22.7°C (SMN, 2024). Este incremento ocasiona una serie de afectaciones climáticas y ambientales como lo son: olas de calor; alteraciones en las precipitaciones; sequías; incendios forestales; inundaciones, huracanes y ciclones; así como alteraciones en los ecosistemas y pérdida de biodiversidad.

A. Olas de calor

A medida que se incrementa la temperatura del planeta, se presentan olas de calor más agresivas, provocando un clima global más caliente, más rápido y fuerte (UNAM GLOBAL, 2021). Esto ocasiona que las temperaturas extremas se vuelven más probables e intensas. Derivado de esto, el número de días de calor extremo se ha ido incrementando en diversas áreas del planeta, donde se registran un mayor número de días con temperaturas superiores a los 50° C (BBC, 2021).

Como ejemplo de lo anterior, en México durante 2023 se presentaron al menos 4 olas de calor caracterizadas por superar el umbral promedio de la temperatura en un lugar durante varios días. En la Ciudad de México, estas olas superaron los 30°C mientras que en entidades como Sonora llegaron a los 50°C (UNAM, 2023).

B. Alteraciones en las precipitaciones

Al registrarse un incremento de temperatura la atmósfera incrementa la retención del agua, lo que multiplica la probabilidad de que ocurran lluvias mucho más intensas (De Miguel & Galindo, 2021). Esto es consecuencia de una alteración en los ciclos de precipitación, ya que ocasiona que la cantidad de lluvia que caía poco a poco en un tiempo determinado, se precipite durante breves lapsos de horas. Por tanto, se tienen largos periodos de ausencia de lluvia y periodos cortos de lluvias intensas. La ausencia de precipitación propicia periodos de sequía que a su vez generan modificaciones en las cuencas hidrológicas, mientras que las lluvias intensas ocasionan desastres naturales como inundaciones, huracanes y ciclones.

En México actualmente se enfrenta una situación de falta de lluvia. Entre el 92% y 93% del territorio tiene lluvias mucho más bajas respecto a sus máximos históricos (UNAM, 2023b). De acuerdo con datos de la CONAGUA para junio de 2023, a nivel nacional llovió 61 % menos en relación con el promedio del mismo mes de 1991 a 2020.

C. Sequías

Las alteraciones en la precipitación causadas por el incremento de temperatura del cambio climático ocasionan periodos de sequías. Éstas impactan en diferentes grados, dependiendo de la duración, intensidad, ecosistema y el actuar de las personas (Union of Concerned Scientists, s.f.). Este es el desastre natural es considerado como el que sucede con más frecuencia respecto al incremento de temperatura (Centro Nacional de Salud Ambiental, s.f.). En la actualidad, alrededor de 700 millones de personas experimentan periodos más largos de sequías que en 1950, lo que coincide con los datos de incremento de temperatura.

Para el caso de México la sequía repuntó en la última quincena de diciembre. De acuerdo a la CONAGUA, 54.84% del territorio nacional se vio afectado por alguno de los cuatro niveles de sequía. Comparando los datos del 31 de diciembre del 2023 con la misma fecha del año 2022 existe una diferencia de 35.95 puntos, ya que para ese momento el Monitor de sequía registró 18.89% de afectación a nivel nacional. Para fines de abril de 2024, el Monitor de Sequía de México de CONAGUA reportaba que el porcentaje de cobertura con sequía moderada a excepcional (D1 a D4) era del 67.97% (CONAGUA 2024).

D. Incendios Forestales

Los incendios forestales también se han relacionado de forma sólida con el cambio climático derivado con las sequías provocadas por este fenómeno. El cambio climático aumenta los incendios forestales al exacerbar sus tres principales factores impulsores: el calor, el combustible y la ignición (Moritz et al., 2012). A nivel mundial, entre 2002 y 2016 4.2 millones de km² de tierra ardieron en promedio por año, con las frecuencias de incendios más altas en la selva amazónica, las sábanas de África y los bosques caducifolios del norte de Australia. Las temporadas de incendios se han alargado en una cuarta parte de las zonas con vegetación desde 1979 como consecuencia del aumento de la temperatura, la aridez y la

sequía (Jolly et al., 2015). De acuerdo con datos de la Comisión Nacional Forestal, en México durante 2022 hubo en promedio 20 incendios por día, en 2023 incrementó a 20.8 y hasta el 2 de mayo de 2024 en promedio de han registrado 28 casos diariamente.

E. Inundaciones, huracanes y ciclones

Como se señala anteriormente, al presentarse las alteraciones en la precipitación producto del incremento de temperatura, ocurren también una serie de desastres naturales relacionados con las lluvias intensas. Por ejemplo, de acuerdo a los datos recabados por 217 estaciones en diversas zonas urbanas del mundo, (Mishra et al. 2015) el 17% de las ciudades experimentaron aumentos estadísticamente significativos en la frecuencia de precipitaciones extremas entre 1973 y 2012, y plantearon la hipótesis de que tales cambios climáticos observados en las zonas urbanas se debían en gran medida a cambios a gran escala y no a cambios locales en la cubierta terrestre (IPCC, 2022).

Si bien, los desastres naturales relacionados con lluvias intensas han ocurrido desde siempre, durante los últimos 50 años la frecuencia de estos se ha incrementado. La Organización Meteorológica Mundial (2021) señala que cantidad de fenómenos meteorológicos, climáticos e hídricos extremos está aumentando y será más frecuente y grave en muchas partes del mundo como consecuencia del cambio climático.

En el caso particular de México diversos expertos coinciden en que la recurrencia y la ferocidad de los desastres en México se está acelerando por el calentamiento global. Por ejemplo, durante la década de 1970 se presentaron 6 tormentas y 6 inundaciones severas, mientras que en la década de 2010 fueron al menos 19 inundaciones y 40 tormentas (De Miguel & Galindo, 2021).

F. Alteraciones en los ecosistemas y pérdida de biodiversidad

Tanto el incremento de temperatura, como las sequías y los desastres relacionados con lluvias intensas producto de la alteración de las precipi-

taciones generan alteraciones en los ecosistemas y la biodiversidad. Esto debido a que el cambio climático trastorna las funciones y vida de los ecosistemas. El cambio climático altera también los procesos fisiológicos de las especies, el comportamiento de los organismos, las interacciones entre los seres vivos, la estructura y funcionamiento de los ecosistemas, y la distribución de las especies.

En México actualmente hay 2 mil 583 especies que se estima están en peligro o riesgo en cierto nivel. Aproximadamente el 67% de los bosques están fragmentados, por ende, ha habido una reducción en la calidad y cantidad de los hábitats silvestres. La fragmentación es más severa en los estados del sur de México, incluyendo Veracruz, Tabasco, Yucatán, Quintana Roo, Michoacán y Chiapas. (PNUD, 2018)

Dada la gravedad de los impactos del cambio climático, en los últimos años se han venido construyendo una serie de compromisos internacionales, así como cuerpos normativos nacionales que buscan la adaptación y mitigación a este fenómeno.

3. COMPROMISOS INTERNACIONALES PARA LA ATENCIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Tomando en cuenta la necesidad de hacer frente a los riesgos que representa el cambio climático, actualmente existe un objetivo internacional generalizado en desarrollar un marco cooperativo. Así han surgido una serie de instrumentos que buscan la atención de esta problemática. El inicio formal se da con la aprobación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en 1992 durante la segunda Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro (Jackson, s.f.).

La CMNUCC es el marco principal para promover las respuestas internacionales al cambio climático. Rige desde marzo de 1994 y en ésta se estableció un diálogo sobre la dirección cooperativa a largo plazo para tratar este fenómeno (B. Metz, 2007). Tiene como objetivos estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera si-

tuándolas en un nivel que impida interferencias humanas nocivas en el sistema climático. Estableciendo que ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2013).

Los países que han ratificado este tratado se comprometen a considerar el cambio climático en la agricultura, la industria, la energía, los recursos naturales y las actividades que afectan a los litorales marinos, y establecer programas nacionales para frenar el cambio climático. Actualmente la CMNUCC ha sido ratificada por 195 países que integran las Partes en la Convención (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2013).

Uno de los acuerdos de la CMNUCC es celebrar anualmente la Conferencia de las Partes (COP), reunión en la cual se llevan a cabo negociaciones para avanzar hacia el cumplimiento de los objetivos de la CMNUCC y revisar su aplicación (Gobierno de México, 2021). Entre las reuniones más significativas, en las que se han logrado acuerdos sustantivos para el cambio climático, se pueden identificar: la COP 3, la COP 18 y la COP 21.

Durante la COP 3 de 1997 se adoptó el Protocolo de Kioto –que entró en vigor en 2005– este acuerdo compromete a los países industrializados a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero y promover el progreso sustentable de los países en desarrollo de manera más específica. Tuvo como objetivo en su primera etapa reducir en un 5,2% las emisiones de gases de efecto invernadero en el mundo, con relación a los niveles de 1990, durante el periodo 2008-2012 (United Nations Climate Change, s.f.). En 2012 se celebró la COP 18 en Doha (Qatar). En esta conferencia se ratificó el segundo periodo de vigencia del Protocolo de Kioto con duración de 2013 hasta 2020, mediante la Enmienda de Doha (Parlamento Europeo, 2015).³

Posteriormente, durante la COP 21 celebrada en 2015 en París, Francia, se adopta el Acuerdo de París, con el objetivo de ser la herramienta de apoyo para impulsar los objetivos del CMNUCC. En este acuerdo se consolidan los principios para la mitigación, adaptación, así como la resiliencia de los ecosistemas que han sido afectados por el calentamiento global. Se confirma el compromiso para mantener el aumento de la temperatura mundial por

debajo de 2° C con respecto a la era preindustrial (Revuelta y Verduzco, 2019). México es parte de la CMNUCC desde 1992 y ha sido parte desde la primera COP de forma participa activa y regular (Gobierno de México, 2021).

4. ALCANCE DE LOS COMPROMISOS INTERNACIONALES

Si bien, los instrumentos internacionales mencionados en el apartado anterior son producto del interés global por atender la problemática que representa el cambio climático, los mismos presentan una debilidad importante en su implementación. Es decir, no han tenido la suficiente fuerza para lograr objetivos de controlar efectivamente el cambio climático y sus efectos.

Por ejemplo, si se analiza particularmente la implementación del Protocolo de Kioto y el Acuerdo de París como los dos instrumentos claves de atención al cambio climático se pueden identificar que estos instrumentos han hecho poco por mitigar los efectos de este fenómeno, derivado principalmente de que su cumplimiento depende de la “buena voluntad de las partes” como lo señalan Revuelta y Verduzco (2019).

El protocolo de Kioto tuvo un buen inicio. Sin embargo, poco después varios de los países que generan la mayor cantidad de GEI se retractaron y han evitado comprometerse para mantener los estándares previstos. Por ejemplo, Estados Unidos no ratificó este compromiso, misma postura que asumió Australia. Por su parte Canadá, Japón y Rusia se volvieron opositores a participar en el segundo periodo del Protocolo que establecía la enmienda de Doha (Revuelta y Verduzco, 2019). Así, se puede señalar que, si bien si el Protocolo de Kioto alcanzó sus objetivos en el primer periodo de compromisos, hizo muy poco por mitigar el cambio climático, debido principalmente la poca participación de las grandes potencias y el hecho de que la actividad industrial de países de ingresos altos se reubicó a países de ingresos bajos y medianos (Climate Science, 2024).

Por su parte, el Acuerdo de París también presenta deficiencias que representan el riesgo de no alcanzar los objetivos establecidos de controlar la temperatura planetaria. Por ejemplo, existe un evidente cambio de

lenguaje respecto al utilizado en el Protocolo de Kioto que vuelve a este instrumento más “suave” en comparación con su antecesor. Si bien, en un principio esto fue tomado como una ventaja para motivar la ratificación de los estados, nuevamente existe un rechazo de los países industrializados para asumir compromisos sustantivos.¹⁰

A diferencia del Protocolo de Kioto, donde los países presentaron objetivos de reducción de emisiones juntos, el Acuerdo de París permite a los países establecer sus propias ambiciones de manera individual mediante contribuciones determinadas a nivel nacional (Climate Science, 2024). Este Acuerdo también renuncia a una fecha o volumen de reducción de emisiones específicas. En su lugar, afirma que el pico de las emisiones se ha de alcanzar “lo antes posible”, sin concretar cuándo (Romero, 2020).

Así, se tiene que mientras que el Protocolo de Kioto fue un instrumento jurídicamente vinculante que establecía compromisos cuantificados, empeño y seguimiento del cumplimiento de los objetivos, así como sanciones; el Acuerdo de París permite a los países determinar sus contribuciones, una cooperación voluntaria que solo incentiva a los estados a “procurar” cumplir medidas de reducir, prevenir y detener las emisiones lo que se traduce en la pérdida de jerarquía que existía en el Protocolo de Kioto. Si bien la flexibilidad del Acuerdo de París de 2015 parece haber incentivado a más países a firmar -189 países lo han ratificado- todavía está por ver si esto se traducirá realmente en mayores reducciones de emisiones en la práctica.

5. RESPONSABILIDAD DEL ESTADO FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

Como se ha señalado, el CMNUCC y prácticamente todos los tratados internacionales sobre el tema, establecen una serie de compromisos por parte de los Estados Nacionales para atender las problemáticas derivadas

10. Como lo fue el retiro de Estados Unidos durante la administración del Presidente Trump en 2020.

del cambio climático.¹¹ El resultado de las responsabilidades comunes es que todos los Estados -tanto los países desarrollados como los países en desarrollo-, deben participar en la formación e implementación de las medidas para hacer frente al cambio climático. En ese sentido, diversos países han establecido políticas públicas internas que buscan establecer las acciones necesarias para el cumplimiento de estas responsabilidades.

Sin embargo, debido al poco éxito tanto de los compromisos internacionales, cómo de las políticas públicas nacionales en materia de cambio climático, se observa no solo un incumplimiento de estas responsabilidades comunes, sino también de la responsabilidad de muchos Estados Nacionales para garantizar el Derecho Humano a un Medio Ambiente Limpio, Sano y Sostenible, reconocido por la Asamblea General de la ONU en 2022.¹²

Por otra parte, cabe hacer notar que la responsabilidad del Estado -y por consiguiente, obligación- de realizar acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como para el cuidado de la naturaleza y la preservación del medio ambiente no sólo es reconocida por diversos tratados internacionales, sino que también ha sido establecida en diversas resoluciones emitidas por tribunales internacionales.

Por ejemplo, en la Opinión Consultiva OC-23/17 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos, se reconoce la existencia de una relación innegable entre la protección del medio ambiente y la realización de otros derechos humanos, en tanto la degradación ambiental afecta el goce

11. Uno de los principios que sirve como base para estos compromisos es el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, que se establece en artículo 2 del ya mencionado Acuerdo de París. El concepto de responsabilidades comunes pero diferenciadas implica la persecución de un objetivo común, mediante diferentes obligaciones que serán establecidas por cada Estado dependiendo de la situación socio económica y de las contribuciones históricas que hayan hecho a éste problema ambiental.
12. Para mayor detalle ver: <https://www.ilo.org/es/resource/article/la-asamblea-general-de-la-onu-reconoce-el-derecho-humano-un-medio-ambiente>

efectivo de los derechos humanos. Asimismo, destaca la relación de interdependencia e indivisibilidad que existe entre los derechos humanos, el medio ambiente y el desarrollo sostenible, pues el pleno disfrute de todos los derechos humanos depende de un medio propicio. Debido a esta estrecha conexión existe una serie de obligaciones ambientales de los Estados a efectos del cumplimiento de sus obligaciones de respeto y garantía de estos derechos. En esta misma Opinión Consultiva, la Corte determinó que:

- a) Los Estados tienen la obligación de prevenir daños ambientales significativos, dentro o fuera de su territorio.
- b) Con el propósito de cumplir la obligación de prevención los Estados deben regular, supervisar y fiscalizar las actividades bajo su jurisdicción que puedan producir un daño significativo al medio ambiente; realizar estudios de impacto ambiental cuando exista riesgo de daño significativo al medio ambiente; establecer un plan de contingencia, a efecto de tener medidas de seguridad y procedimientos para minimizar la posibilidad de grandes accidentes ambientales, y mitigar el daño ambiental significativo que se hubiere producido, aun cuando hubiera ocurrido a pesar de acciones preventivas del Estado.
- c) Los Estados deben actuar conforme al principio de precaución, a efectos de la protección del derecho a la vida y a la integridad personal, frente a posibles daños graves o irreversibles al medio ambiente, aún en ausencia de certeza científica.
- d) Los Estados tienen la obligación de cooperar, de buena fe, para la protección contra daños al medio ambiente.

De forma más reciente, la Sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso *La Oroya*¹³ notificada el 22 de marzo de 2024 ha sentado el precedente más importante en materia de derechos humanos y ambiente a nivel regional y mundial. Esto, debido a que por primera vez un tribunal internacional fija estándares específicos en tor-

13. Emitida el 27 de noviembre de 2023.

no a las obligaciones de los Estados en contextos de contaminación de aire, agua y suelo producida por empresas públicas o privadas; a su vez determina el marco de responsabilidad internacional atribuible cuando estas obligaciones son desconocidas; y ordena medidas de reparación tanto pecuniarias como de remediación ambiental dirigidas a garantizar justicia material para las personas demandantes y para adecuar el aparato estatal a la protección del derecho a un ambiente sano (AIDA, 2024).

Entre otras cosas, en esta sentencia se reconoce:

- a) El derecho a un ambiente sano y su relación inescindible con otros derechos como la salud, la integridad personal, la vida, la niñez y el acceso a la información y a la participación.
- b) Que las afectaciones producidas al estilo de vida de las víctimas, que resultaron de la contaminación ambiental, constituyen una violación del derecho a su vida digna y una afectación a su proyecto de vida.
- c) Que las afectaciones derivadas de la contaminación ambiental recaen de forma desproporcionada sobre las personas, los grupos y las comunidades que ya soportan el peso de la pobreza, la discriminación y la marginación sistémica.
- d) El derecho a respirar aire limpio.
- e) El derecho al agua, como un derecho con dos facetas (identificando que existe una estrecha relación entre ese derecho como faceta sustantiva del derecho al ambiente sano y como derecho autónomo).
- f) El principio de equidad intergeneracional que requiere a los Estados coadyuvar activamente mediante la generación de políticas ambientales orientadas a que las generaciones actuales dejen condiciones de estabilidad ambiental que permitan a las generaciones venideras similares oportunidades de desarrollo.

Con lo establecido en estas resoluciones -y otras¹⁴ se puede afirmar que existe una responsabilidad, y consecuente obligación, del Estado para proteger el medio ambiente y cuidar el cambio climático, a fin de garantizar el Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano y todos aquellos derechos humanos que están estrechamente vinculados y dependen de un ambiente sano. Ello, en concordancia con los diferentes tratados internacionales en materia ambiental.

6. HACIA EL DERECHO AMBIENTAL GLOBAL

La triple crisis ambiental que está en aumento: orígenes y efectos del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación que está sufriendo el planeta nos muestran que las acciones nacionales y planetarias tomadas hasta el momento son insuficientes y, por lo tanto, resulta urgente la necesidad de adoptar medidas globales mucho más decididas, en donde la pieza central es un renovado entramado jurídico global, acompañado de recursos financieros para enfrentar los desafíos ambientales planetarios.

En el marco de la vida en el planeta tierra, los problemas locales se convierten en problemas globales en la medida que su origen y/o consecuencias trascienden las fronteras nacionales. Es decir, el deterioro ambiental ocurre en un lugar o en una región determinada causando efectos *directos e inmediatos* a las comunidades cercanas, pero ese deterioro también produce efectos *indirectos y mediatos* para otras comunidades en otras regiones del planeta. En este sentido, se coincide en que: “El cambio climático no conoce fronteras, ha trascendido ideologías y nos recuerda a toda nuestra conexión intrínseca con el planeta” (Lisboa, 2023, p.4).

La perspectiva ambiental, se encuadra e incluso podemos decir que potencializa la noción de globalización que nos ofreció Giddens desde hace tres décadas. Para este autor la globalización es, la “intensificación

14. Por ejemplo la resolución del caso Lhaka Honhat Versus Argentina de 2020.

de las relaciones sociales mundiales que vinculan localidades distantes de forma que los acontecimientos locales son influenciados por acontecimientos que ocurren miles de millas lejos, y viceversa” (1991, p.64).

El mundo que vivimos está sometido a un proceso constante y acelerado de cambio.

En este sentido, es pertinente identificar que el Derecho Internacional viene sufriendo un proceso de metamorfosis. Después de la segunda guerra mundial y con la irrupción de nuevas figuras y nuevos actores en el plano global, el derecho internacional parece haber entrado en una crisis conceptual. Figuras globales en temas de orden y seguridad (como el Consejo de Seguridad de la ONU), en temas de comercio (como el GATT y la OMC) y un mayor protagonismo de individuos y empresas transnacionales marcaron la pauta para empezar a visualizar limitaciones del Derecho Internacional (Manero-Salvador, 2022).

Fabra (2020) reflexiona cómo el derecho ha estado tradicionalmente asociado al concepto de estado. Sin embargo, sostiene que los fenómenos globalizadores han erosionado ese paradigma. Ello, toda vez que en un mundo globalizado el derecho estatal no es la única fuente de regulación. Esto resulta claro cuando pensamos en el flujo de capitales, los mercados transnacionales, el reconocimiento de derechos humanos, la movilidad de personas, la influencia de ideas y principios, el cambio climático, o los problemas ambientales, entre otros muchos temas.

Fabra (2020) también reconoce que el derecho internacional se enfrenta a nuevas condiciones y una profunda transformación que no tiene como eje rector al estado-nación. Así, identifica cuatro categorías. 1) En la primera señala que hay nuevas formas. Es decir, diversos componentes que no se basan en el consentimiento estatal, como el *ius cogens*, las obligaciones *erga omnes*, los tratados de derechos humanos, la Carta de Naciones Unidas, los regímenes de derecho internacional, como la OMC, el Sistema Universal de Derechos Humanos o el Derecho Penal Internacional. 2) En la segunda, señala que existen fenómenos jurídicos supranacionales, como la Unión Europea, el Mercosur, los sistemas re-

gionales de Derechos Humanos, como el Interamericano o el Africano y más de dos mil acuerdos comerciales que existen en el mundo. 3) En la tercera categoría aparecen los fenómenos jurídicos transnacionales como la *Lex Mercatoria*, las resoluciones de controversias comerciales por árbitros no estatales, el Comité Olímpico Internacional, la FIFA, las reglas de Internet o las transacciones en línea (*ciber law*). 4) La cuarta categoría en realidad parece aterrizar las tres anteriores y Fabra (2020) identifica que las presuntas nuevas formas de derecho están aterrizando en conceptos como “global”, “mundial” o “cosmopolita”. Es decir, cada día más se abona a la concepción de un nuevo meta-sistema jurídico.

En resumen, es casi un consenso entre los teóricos contemporáneos que el derecho estatal no es el único miembro del universo jurídico, sino que es parte de una constelación mayor y más compleja de fenómenos jurídicos que se encuentran en los niveles internacionales, supranacionales, transnacionales y potencialmente globales. (Fabra 2020, p. 7)

En este marco, se reconoce que el proceso de globalización hasta el momento ha sido parcial e incompleto. Se han diseñado algunos acuerdos e instituciones para buscar solucionar las diferencias y conflictos principalmente en temas de economía y comercio (tratados comerciales); crímenes internacionales (Corte Penal Internacional) y diferencias entre Estados (ONU). Así, la globalización ha estado emparentada más con la economía, en una perspectiva neoliberal, que con los derechos u otros valores.

En este sentido, Rufino (2009) sostiene que, ante una globalización parcial y el dominio de los Estados Nacionales, el derecho aparece como un instrumento al servicio de poderes limitados en tiempo y espacio; y, por tanto, la noción de derecho global aún es incipiente. Se requiere, entonces, de un derecho de todos y para todos.

Para abonar en esa perspectiva, Domingo (2020) identifica con claridad y contundencia la perspectiva del Derecho Global. Sostiene que la globalización alcanzada hasta el momento ha confirmado que existe un ámbito de justicia básico que sólo se puede conseguir en un contexto global. Señala que los problemas globales -entre ellos de manera desta-

cada para nuestra reflexión: el medio ambiente y el cambio climático- en realidad no pueden ser abordados eficazmente por una comunidad amorfa de estados nacionales, dado que frecuentemente los intereses propios prevalecen sobre el bienestar común global.

Domingo (2020) señala cuatro argumentos para justificar la evolución de la comunidad internacional de estados nacionales hacia una comunidad humana global: 1) La dignidad, que sitúa al ser humano en el centro del Derecho Global; 2) El uso, nos muestra a la especie humana vinculada con la madre tierra;¹⁵ 3) La necesidad, es un principio que opera para contar con obligaciones jurídicas y deberes en este espacio global;¹⁶ y, 4) Bien común, como propósito final de la existencia de la comunidad global.¹⁷

En este mismo sentido, Manero (2022) argumenta que la noción de derecho internacional está basada en estados soberanos, mientras que la noción de Derecho Global está más centrada en los mercados y en las personas. Por lo tanto, la primera viendo siendo ampliamente rebasada y la segunda se viene consolidando.

En el marco del Derecho Global, se incluyen una serie de principios como configuradores del nuevo orden, que suponen limitaciones a la soberanía y al principio de no intervención, como son los derechos humanos, la democracia y el Estado de derecho, entre otros. (Manero 2022, p. 119)

El punto central de la concepción de un Derecho Global, sin lugar a dudas radica en la fuente emisora de ese derecho. Algunos autores como Domingo (2020) y Herrera (2015) sostienen que las superpotencias no tienen pretensión, ni posibilidades reales de imponer un nuevo orden mundial a partir del imperio. En este sentido, Herrera (2015) admite que el plantea-

15. Un principio que trasciende el concepto romano clásico de “dominium” relativo a la propiedad privada.

16. La necesidad de preservar a la madre tierra; a la naturaleza y al medio ambiente como entorno indispensable para la vida.

17. Bajo el concepto de Holón referido por Koestler (1967), la comunidad humana global es un todo que se integra con, y trasciende a otras comunidades.

miento de Fukuyama ha resultado un planteamiento simplista y reducido.¹⁸ Asimismo, argumenta que los planteamientos de choque de civilizaciones de Huntington y el cosmopolitismo de Habermas, Ferrajoli y Rawls, tampoco resuelven. Así, lo que en el fondo se requiere es emigrar de la concepción del zoom politikon de Aristóteles, al homo in natura como fundamento ontológico colectivo. Este principio sin lugar a dudas que puede tener -y de hecho tiene- una defensa filosófica profunda.¹⁹ Sin embargo, lo desafiante es cómo imaginar una construcción jurídica positiva para idear y modelar normas, así como afinar mecanismos globales que permitan su observancia.

Si bien el nuevo Derecho Global no puede estar construido exclusivamente en la lógica de los Estados Nacionales, si requiere de éstos para poderse erigir. Ello es así, pues siguiendo a Nietzsche se debe admitir que en realidad no es la inteligencia, sino el poder el que crea las normas.²⁰

Brown (2018) ha señalado que en un “mundo caleidoscópico” es necesario reconceptualizar el Derecho Internacional para que considere un cuerpo de normas, acuerdos internacionales, reglas y principios generales, instrumentos legales no vinculantes y compromisos voluntarios para abordar problemas comunes como en el caso del cambio climático, o del daño a la naturaleza y al medio ambiente.

Ante el deterioro que está sufriendo el planeta, Brown (2018) conceptualiza a la tierra como un bien común global y al uso sustentable de la tierra como

18. En el Fin de la Historia y el Último Hombre.

19. Quizá sus orígenes se pueden remontar al derecho de gentes “jus gentium”, el posterior impulso de Grocio reconociendo que existen principios universales que deben regular más allá del reconocimiento de los países y, desde luego, todo el entramado más o menos contemporáneo de reconocimiento de los derechos humanos.

20. En diversas de sus obras Nietzsche reflexiona sobre cómo las normas y valores en la sociedad son más a menudo una cuestión de poder y autoridad que de razón o inteligencia.

un bien público global.²¹ En este marco y para evitar que suceda la tragedia de los comunes a nivel global (Hardin 1968), visualiza cuatro opciones: 1) Confiar en la jurisdicción de los Estados-Nación para cuidar la tierra; 2) Construir acuerdos internacionales; 3) Confiar en los mecanismos de mercado e incentivos económicos; y 4) Usar medidas y acciones cooperativas voluntarias.

Este planteamiento resulta central para entender la necesidad de un Derecho Ambiental Global y es, en sí mismo, la antesala para construir propuestas que vengan a conceptualizar un nuevo orden ambiental global que requiere el planeta de manera urgente. La discusión está abierta.

7. CONCLUSIONES

La problemática asociada con el cambio climático en particular, y la crisis ambiental en general, ha despertado la preocupación y el interés de los estados nacionales para hacer frente a la problemática planetaria.

A nivel internacional se han suscrito una serie de tratados para hacer frente a la problemática ambiental y de cambio climático. En los diversos documentos se establece la responsabilidad -y consecuente obligación- de los Estados Nacionales para adoptar una serie de acciones y políticas públicas para mitigar y adaptarse ante el cambio climático.

En el mismo sentido, una serie de resoluciones de tribunales internacionales aquí referidas -principalmente emanadas de la Corte Interamericana de Derechos Humanos- muestra la misma tendencia para fincar a los estados nacionales la responsabilidad y obligación para adoptar

21. Bajo la lógica de Brown (2018) un bien común es un recurso o valor que es accesible y benéfico para todos los miembros de una comunidad o sociedad. Al empeorar a escasear o a deteriorarse los bienes comunes se puede producir rivalidad. Por su parte, los bienes públicos son aquellos bienes de interés colectivo sobre los cuales se requieren adoptar ciertas medidas para producirlos y mantenerlos.

medidas ante la triple crisis ambiental: cambio climático; pérdida de biodiversidad y contaminación.

Desafortunadamente, el grado de observancia y los resultados netos de las acciones adoptadas por parte de los estados nacionales muestran su insuficiencia ante el crecimiento de los problemas ambientales planetarios. Ante ello, emergen con fuerza los principios del Derecho Global, como un paradigma potencial para establecer las reglas básicas que permitan la regulación adecuada, la utilización sustentable, el control social y la preservación del más importante bien común que tenemos para la vida: la tierra.

En este marco es pertinente hablar del Derecho Ambiental Global como el enfoque particular que venga a estructurar reglas y a trazar políticas públicas a fin de preservar la vida en la tierra para esta y futuras generaciones, garantizando con ello el cumplimiento efectivo de la declaratoria del Derecho Humano a un Medio Ambiente Sano emitida por la ONU en 2022.

El enfoque de Derecho Ambiental Global -un estado de derecho sobre los bienes comunes globales- deberá resolver la dicotomía entre el derecho establecido por los estados nacionales como responsables y obligados para adoptar acciones ante el cambio climático y el deterioro ambiental, pero con el componente de los derechos inherentes a las personas de forma supranacional. Es decir, un Derecho Ambiental Global Humano. El presente artículo establece el punto de partida para la construcción de propuestas específicas.

REFERENCIAS

- AIDA. (2024). *Fallo de la Corte Interamericana en el caso de La Oroya sienta precedente clave para la protección del ambiente sano*. Recuperado de <https://aida-americanas.org/es/prensa/fallo-de-la-corte-interamericana-en-el-caso-de-la-oroya-sienta-precedente-clave-para-la-proteccion-del-ambiente-sano>
- Brown, E. (2018). Establishing norms in a kaleidoscopic world. En *General Course of Public International Law*. Chapter 4 Commons and Public Goods. Recuperado de https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7600424/mod_resource/content/1/Edith%20Brown%20Weiss.pdf

- Centro Nacional de Salud Ambiental. (s.f.). *Las sequías y su salud*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/spanish/nceh/especiales/sequias/index.html>
- CNN. (2024). *Calentamiento global: Límite 2023*. CNN Español. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2024/01/09/calentamiento-global-limite-2023-trax/#:-:text=En%202023%2C%20el%20calentamiento%20global,plazo%20de%201%2C5%20grados>.
- Climate Science Organization. (2024). *Protocolo de Kioto*. Recuperado de <https://climatescience.org/es>
- Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). (2024). *Monitor de Sequía en México, Abril de 2024*. Recuperado de <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADa/Sequ%C3%ADa/Monitor%20de%20sequ%C3%ADa%20en%20M%C3%A9xico/Seguimiento%20de%20Sequ%C3%ADa/MSM20240430.pdf>
- De Miguel, T., y Galindo, J. (2021). *El destructivo impacto del cambio climático en México*. El País.
- Domingo, R. (2020). Derecho Global y Comunidad Humana Global. En J.L. Fabra (Ed.), *Las Transformaciones del Derecho en la Globalización*. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6271/6.pdf>
- Fabra, J.L. (Ed.). (2020). *Las Transformaciones del Derecho en la Globalización*. Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM. Recuperado de <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/59545>
- Fondo Europeo de Desarrollo Regional. (2013). *Consejería de Desarrollo Sostenible: Respuesta Internacional ante el Cambio Climático*. Recuperado de <https://www.castillalamancha.es/gobierno/desarrollosostenible/actuaciones/respuesta-internacional-ante-el-cambio-clim%C3%A1tico>
- Giddens, A. (1991). *The consequences of modernity*. Stanford University Press.
- Gobierno de México. (2021). *México ante el cambio climático*. Recuperado de <https://cambioclimatico.gob.mx/convencion-marco-de-las-naciones-unidas-sobre-el-cambio-climatico/>
- González, J.J. (2011). La configuración del Derecho Ambiental como disciplina autónoma. En B. Revuelta (Ed.), *Los Retos del Derecho Ambiental en México* (pp. 3-18). Porrúa.
- Hardin, G. (1968). *The tragedy of the commons*. Science, 162(3859), 1243-1248. https://pages.mtu.edu/~asmayer/rural_sustain/governance/Hardin%201968.pdf

- Herrera, D. A. (2015). *¿Hacia un estado mundial de derecho global?* Prudentia Iuris, 80. Recuperado de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/hacia-estado-mundial-derecho-global.pdf>
- IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). (2022). *Sixth Assessment Report* (AR6).
- Jackson, P. (s.f.). *De Estocolmo a Kyoto: Breve historia del cambio climático*. Recuperado de <https://www.un.org/es/chronicle/article/de-estocolmo-kyoto-breve-historia-del-cambio-climatico>
- Jolly, W. M., Cochrane, M. A., Freeborn, P. H., Holden, Z. A., Brown, T. J., Williamson, G. J., & Bowman, D. M. J. S. (2015). *Climate-induced variations in global wildfire danger from 1979 to 2013*. *Nature Communications*, 6, Article 7537. <https://doi.org/10.1038/ncomms8537>
- Lisboa, B. (2023). *Derecho Ambiental: El papel de la justicia en la era del cambio global*. Socratica.
- Manero-Salvador, A. (2022). *La Agenda 2030, el Derecho Global y el Derecho Internacional*. *Iberoamerican Journal of Development Studies*, 11(2), 102-125. https://doi.org/10.26754/ojs_ried/ijds.681
- Martín, R. (2003). *Manual de Derecho Ambiental*. Aranzadi.
- Metz, B., y Davidson, O. R. (Eds.). (2007). *Informe del Grupo de Trabajo III-Mitigación del Cambio Climático*. IPCC.
- Mishra, V., Ganguly, A. R., Nijssen, B., & Lettenmaier, D. P. (2015). *Changes in observed climate extremes in global urban areas*. *Environmental Research Letters*, 10(2). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/10/2/024005>
- Moritz et al (2012). *El cambio climático es uno de los principales factores de los grandes incendios forestales*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Recuperado de <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/el-cambio-climatico-es-uno-de-los-principales-factores-de-los-grandes-incendios-forestales>
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos). (2015). *Public Goods and Externalities: Agri-environmental policy measures in selected OCDE countries*. OECD Publishing.
- ONU, (Organización de las Naciones Unidad). (2019). *Cambio climático y Medio Ambiente*. Recuperado de [https://news.un.org/es/story/2019/11/1465851#:~:text=Las%20concentraciones%20de%20los%20principales,\(N2O\)%20un%20123%2025](https://news.un.org/es/story/2019/11/1465851#:~:text=Las%20concentraciones%20de%20los%20principales,(N2O)%20un%20123%2025)

- Organización Meteorológica Mundial. (2021). *Estado del clima en 2021: Los fenómenos extremos y sus principales repercusiones*. Recuperado de <https://wmo.int/es/media/estado-del-clima-en-2021-los-fenomenos-extremos-y-sus-principales-repercusiones>
- Ostrom, E. (2000). *El Gobierno de los Bienes Comunes: La Evolución de las Instituciones de Acción Colectiva*. UNAM. Fondo de Cultura Económica.
- Parlamento Europeo. (2015). *Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto*. Unión Europea.
- PNUD. (2018). *Resiliencia: proteger la biodiversidad amenazada por el cambio climático*. Recuperado de <https://www.undp.org/es/mexico/proyectos/resiliencia-protector-la-biodiversidad-amenazada-por-el-cambio-climatico>
- Revuelta, B. (2019). *La penta-dimensión del derecho ambiental*. De Jure, Número 8, Universidad de Colima.
- Revuelta, B., & Gómez, A. L. (2016). El Dilema de los Bienes Comunes. En B. Revuelta (Coord.), *Participación Ciudadana y Políticas Públicas*. Novum.
- Revuelta, B., & Verduzco, C. (2019). Instituciones de cambio climático en México: Planeación, implementación y prospectiva. En M. Peña-Chacón (Ed.), *El Derecho Ambiental en el Siglo XXI*. Costa Rica.
- Romero, T. (2020). *El impulso de París*. Recuperado de <https://elordenmundial.com/kioto-paris-lucha-onu-cambio-climatico/#:~:text=El%20impulso%20de%20Par%C3%ADs&text=El%20Acuerdo%20renuncia%20a%20una,las%20discrepancias%20entre%20los%20participantes>.
- Saenz-Romero, C., Rehfeldt, G., Crookston, N., Duval, P., & Beaulieu, J. (2009). *Estimaciones de cambio climático para Michoacán*. Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología de Michoacán.
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN). (2023). *Reporte del Clima en México, mayo de 2023*. Recuperado de <https://smn.conagua.gob.mx/tools/DATA/Climatolog%C3%ADA/Diagn%C3%B3stico%20Atmosf%C3%Agrico/Reporte%20del%20Clima%20en%20M%C3%Agrico/RC-Mayo23.pdf>
- UNAM GLOBAL. (2021). *La nueva normalidad: El clima extremo*. Recuperado de <https://unamglobal.unam.mx/la-nueva-normalidad-el-clima-extremo/#:~:text=A%20medida%20que%20el%20planeta,m%C3%Ais%20r%C3%Aipido%20y%20m%C3%Ais%20fuerte>.

- UNAM. (2023). *Olas de calor 2023: Una situación atípica*. Ciencia UNAM. Recuperado de <https://ciencia.unam.mx/leer/1424/olas-de-calor-2023-una-situacion-atipica>
- UNAM. (2023b). El Niño: ¿Qué efectos tendrá en México y el mundo? Atmosfera UNAM. Recuperado de <https://www.atmosfera.unam.mx/el-nino-que-efectos-tendra-en-mexico-y-el-mundo/>
- Union of Concerned Scientists. (s.f.). *La conexión entre las sequías y el cambio climático*. Recuperado de <https://es.ucsusa.org/recursos/la-conexion-entre-las-sequias-y-el-cambio-climatico>
- United Nations Climate Change. (s.f.). *¿Qué es el Protocolo de Kyoto?* Recuperado de https://unfccc.int/es/kyoto_protocol
- Yaniz-Estrada, L. (2024). *La triple crisis planetaria: Qué es y qué soluciones existen*. AIDA. Recuperado de <https://aida-americas.org/es/blog/la-triple-cri-sis-planetaria-que-es-y-que-soluciones-existen>