

EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

umbrales

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA



EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

umbrales

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA

Consejo Consultivo

Ana Vásquez	Liliana Gutiérrez
Antonina Ivanova	Mariana Cordera
Alexandra Zenzen	Mariana López-Cedeño
Carmen Amezcua	Nanae Watabe
Cristina Camacho	Nathalie Seguin
Fernanda Araujo	Paulina Gabriela Carlos

Editora en Jefe

Alexandra Zenzen

Coordinadora Editorial

Cristina Camacho

Diseñadora Editorial

Brenda Pérez

Correctora de Estilo

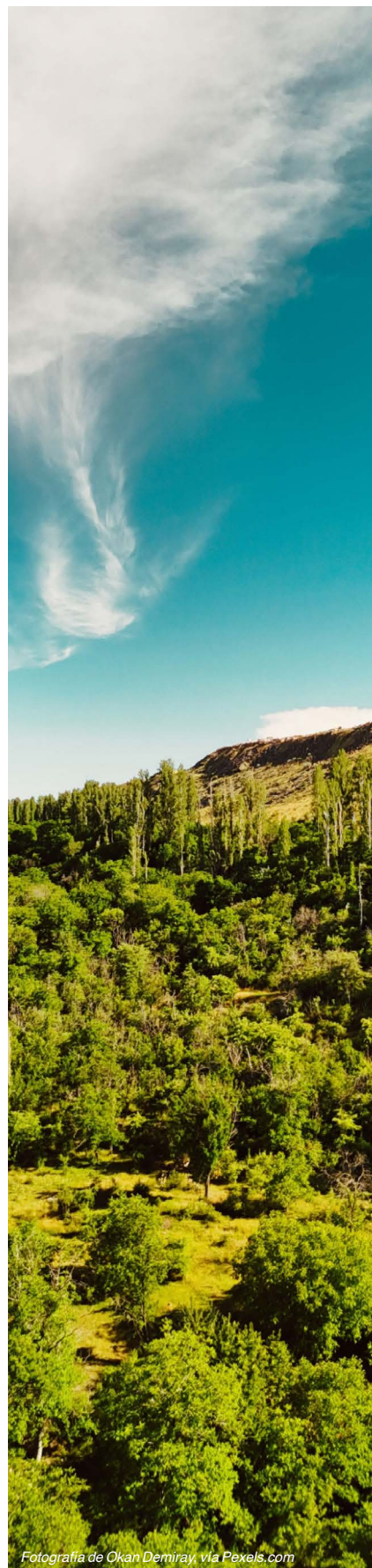
Georgina Espinosa

Foto en Portada

Josué Rodríguez

Umbrals es una herramienta de comunicación intersectorial del Instituto Mexicano para la Justicia. Nace como un puente entre la academia, el sector empresarial, la ciudadanía y el gobierno, para promover, coordinar y divulgar los seis ejes fundamentales de nuestra agenda socioambiental:

Justicia Climática, Justicia Energética, Justicia Ambiental, Justicia Hídrica, Justicia Social y Justicia Oceánica, así como la capacitación y educación continua.



Fotografía de Okan Demiray, vía Pexels.com



Fotografía por Gerardo Paniagua

Contacto

Si deseas ponerte en contacto con alguno de los proyectos o personas mencionadas en este número, **por favor escríbenos a través de los correos y teléfonos que aparecen en esta página.** Con gusto te pondremos en comunicación con las y los responsables de cada iniciativa.



INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA

Av. Francisco Sosa 409, Santa Catarina, Coyoacán, 04010 Ciudad de México, México



contacto@imjus.org.mx



55 3905 0283



@Imjusac



@Imjus_ac



/Imjusac



@Imjus_ac



Instituto Mexicano
para la Justicia



@Imjusac



@Imjus_ac



www.imjus.org.mx

umbrales

Carta Editorial — Ciudad de México, 2026

Este quinto número de Umbrales está dedicado a la justicia ambiental. Un concepto amplio que, en estas páginas, toma forma en problemas concretos, pero también en las personas y organizaciones que trabajan para atenderlos.

Recorremos las playas de Los Tuxtlas junto a quienes protegen los nidos de tortugas marinas y llegamos a Oaxaca para conocer el trabajo de mujeres que mantienen vivo el tejido de palma y la organización comunitaria. Desde ahí, el número se abre a discusiones sobre el acceso a la energía, la protección de las dunas, la restauración de los mares, la seguridad hídrica, la justicia ambiental en las ciudades y los costos de una transición energética que no siempre se distribuyen de manera justa.

El derecho ocupa también un lugar importante. Encontramos experiencias de educación legal clínica en América Latina, una revisión de los instrumentos económicos para la gestión de los re-

ursos naturales y una reflexión sobre la posibilidad de incorporar el ecocidio a la legislación mexicana.

También quisimos conocer proyectos que llevan años trabajando desde lo local. La Fundación Comunitaria Oaxaca comparte tres décadas de experiencia, y PACHPAKAL nos acerca a una propuesta que recupera conocimientos y prácticas vinculadas con la cultura maya.

Las voces reunidas en este número provienen de lugares y disciplinas distintas. Esa diversidad permite observar la justicia ambiental desde sus muchas escalas: una playa, una comunidad, una ciudad, una ley o una política pública.

Esperamos que disfruten este número y que sus páginas sirvan para conocer experiencias, abrir conversaciones y seguir pensando qué significa construir una relación más justa con los lugares que habitamos.

Consejo Coordinador de Umbrales

Consejo consultivo

Umbrales se construye en diálogo. Por eso, este proyecto cuenta con un Consejo Consultivo que acompaña, cuestiona y fortalece el rumbo de la revista. Más que una instancia externa, es un espacio de pensamiento compartido que nos ayuda a afinar la mirada y a sostener el compromiso ético que nos guía.

La diversidad de trayectorias y enfoques que convergen en el Consejo permite que la revista mantenga una perspectiva plural y rigurosa. En tiempos donde las respuestas simples abundan, contar con una conversación profunda y crítica es indispensable para no perder de vista la complejidad de los territorios y de las vidas que los habitan.

Que el Consejo sea un lugar de escucha, intercambio y reflexión constante. Un acompañamiento que nos ayude a preguntarnos qué falta, qué debemos revisar y hacia dónde queremos avanzar.

Umbrales es un proyecto colectivo. Y este camino, lo seguimos recorriendo juntas.

Ana Vásquez

Ana es politóloga y experta en temas de Género, Comunicación y Derechos Humanos. Fue Secretaria de Cultura y Secretaria de las Mujeres del Estado de Oaxaca, dirigió una empresa de comunicación política por 16 años y fue socia de Sostén Centro de Inteligencia, una iniciativa para el empoderamiento de mujeres en liderazgos políticos. Es socia fundadora de Fundación Comunitaria Oaxaca, desde 1996. Autora de “¿Feminista yo?” publicado por editorial Grijalbo.



Antonina Ivanova

Economista y académica de la UABCS, integrante del IPCC galardonado con el Nobel de la Paz. Su trabajo abarca cooperación internacional, cambio climático y desarrollo sustentable, con más de doscientas publicaciones y amplia experiencia en investigación y docencia.



Alexandra Zenzes

Licenciada en Relaciones Internacionales (UIA) y maestra en Administración y Política Pública (Tec de Monterrey), con estudios en Harvard, FLACSO y George Washington University. Ha trabajado en SEMARNAT y el Banco Mundial como especialista en política ambiental. Consultora en sostenibilidad y política ambiental desde hace una década en ANAMRK ESTRATEGIA Y DESARROLLO S.C. y consejera de NATURALIA A.C., escribe sobre medio ambiente en El Sol de México.





Carmen Amezcua

Médica psiquiatra, asesora latinoamericana en temas de salud, ciencia y tecnología, certificada por el IPI en Terapia Asistida por Psicodélicos y Miembro de la *Psychedelic Medicine Association*. Especializada en Psiquiatría Integrativa.



Cristina Camacho

Consultora en comunicación ambiental y proyectos educativos. Con experiencia en guionismo, traducción y estrategias intersectoriales, impulsa iniciativas de conservación y el uso de tecnologías digitales para el cambio social. Estudia la Maestría en Comunicación y Humanidades Digitales.



Fernanda Araujo

Estudiante de Derecho y Economía, con experiencia en proyectos de Conservación Ambiental en México, programas de educación por la paz con niños de 11 a 14 años e iniciativas juveniles en defensa del Medio Ambiente y nuestro derecho a un medio ambiente sano.



Liliana Gutiérrez

Liliana es bióloga, maestra en Ciencias Ambientales y en Administración Pública. Ha trabajado en la SEMARNAT y organizaciones como NOS y la Iniciativa por los Mares y las Costas de México, impulsando políticas públicas, gobernanza ambiental y estrategias para la conservación marina.



Mariana Cordera

Abogada por la UNAM y maestra en Seguridad Nacional por la Universidad de Georgetown. Ha trabajado en el ámbito electoral, en la Secretaría de Gobernación y en la Embajada de México en Estados Unidos, con experiencia en asuntos legislativos y relaciones institucionales. Actualmente es socia directora de Públika, consultoría especializada en asuntos públicos.



Mariana López-Cedeño Simbeck

Licenciada en Desarrollo Sostenible con especialidad en ASG. Ha trabajado en el sector de créditos de carbono, participando en el desarrollo y gestión de proyectos enfocados en mitigación climática. Desde el IMJUS colabora en el diseño e implementación de iniciativas y proyectos ambientales, promoviendo soluciones y estrategias sustentables.

Nanae Watabe

Nanae, hija de padre japonés y madre mexicana, estudió Psicología en UBC y Gastronomía en Italia. Tras volver a México, se dedicó al mundo de los hongos, colaborando con chefs y proyectos culinarios. Hoy provee hongos silvestres a los mejores restaurantes de CDMX y promueve el reino fungi como emblema nacional.



Nathalie Seguin

Investigadora y consultora en medio ambiente, agua, saneamiento y derechos humanos. Dirige desde 2006 el capítulo México de Freshwater Action Network, promoviendo el Derecho Humano al Agua y su gestión sostenible. Ha liderado procesos de incidencia local e internacional, incluida la Agenda 2030.



Paulina Gabriela Carlos

Administradora con maestría en Administración Pública. Ha trabajado en el sector gubernamental de Zacatecas y en análisis financiero en la Cámara de Diputados. Hoy lidera la estrategia de comunicación legislativa en Anmark y colabora en proyectos ambientales y de justicia social en el IMJUS.



en los umbrales de la extinción..

Somos **la red**
que necesitamos.

EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

umbrales

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA

EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

umbrales

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA

Con la publicación de este número queremos detenernos un momento para agradecer.

Al **Consejo Editorial de Umbrales**, por su acompañamiento atento, sus preguntas necesarias y su compromiso con el rumbo de la revista. Su mirada crítica y generosa ha sido clave para fortalecer cada edición y para ayudarnos a crecer en claridad y coherencia.

Al equipo que sostiene el trabajo cotidiano: a *Georgina*, por la corrección de estilo y el cuidado minucioso de cada texto; y a *Brenda*, por el diseño editorial que da ritmo y estructura a las ideas.

Nuestro agradecimiento también al **equipo del IMJUS**: *Paulina, Sara, Mariana, José, Gabriel, Juan y Edgar*, por el respaldo constante, la confianza y el trabajo silencioso que hace posible que este proyecto avance con firmeza. Gracias a quienes escribieron, compartieron sus experiencias y confiaron en este espacio. Umbrales es el resultado de un esfuerzo colectivo. Cada número es una conversación ampliada. Y eso solo es posible cuando muchas voluntades se encuentran.

Consejo Consultivo



cómo leer umbrales

EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA

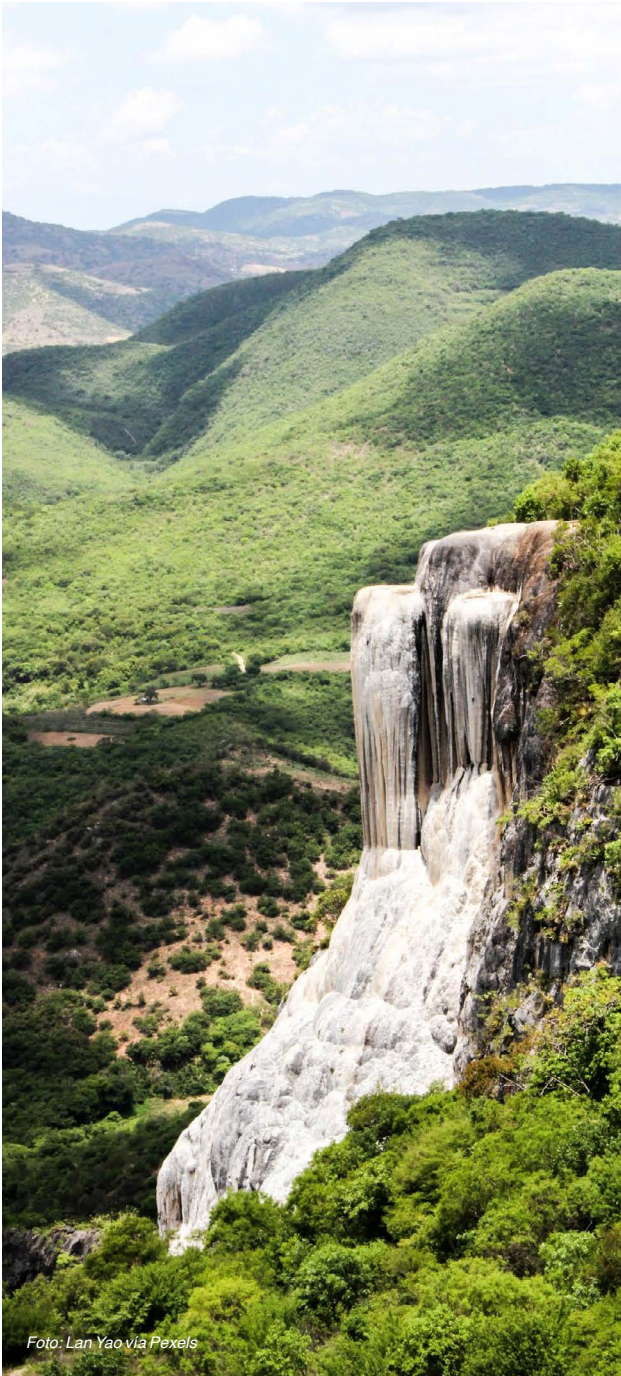


Foto: Lan Yao vía Pexels



Una guía breve para recorrer este número.

Umbrales es una revista construida para leerse como un territorio. Cada sección abre una ventana distinta hacia las relaciones entre sociedad, ambiente y vida cotidiana. No es necesario seguir un orden estricto: puede recorrerse de manera lineal o saltando entre sus umbrales, según los intereses de cada lectora.

El Front, reúne las secciones que cartografían el movimiento social y comunitario: historias breves, perfiles íntimos y proyectos que abren posibilidades concretas.

El Centro concentra la reflexión profunda: análisis, investigación y miradas diversas que dialogan entre sí sobre el tema central del número.

La sección de Cierre despliega materiales prácticos y complementarios: recetas, noticias del territorio IMJUS y recomendaciones para seguir explorando.

**Umbrales está hecho
para avanzar,
detenerse,
volver atrás
y abrir caminos.**

Página de Información
Página 02

Contacto
Página 03

Carta Editorial
Página 04

Consejo Consultivo Umbrales
Página 05

Carta de Agradecimiento
Página 09

Cómo leer Umbrales
Página 10

EL FRONT: APERTURA DEL NÚMERO

Puntos Cardinales.

Aura Santiago Santiago; Artesana del grupo La Palma es mi Corazón. *Unión Hidalgo, Oaxaca, en el Istmo de Tehuantepec.* Página 12

Campamento Tortuguero de Capulteotl. *Los Tuxtlas, Veracruz.* Página 13

EL CENTRO: ARTÍCULOS DEL NÚMERO

Artículos y Proyectos con Futuro

Más allá de enseñar Derecho, formar juristas para servir.
por Gabriela López Rodríguez
Página 15

El aporte del colibrí: la justicia ambiental en América Latina desde la educación legal clínica.
por Lina Muñoz Ávila
Página 18

Justicia Energética: sí en la ley, no en la tarifa.
por Claudio Pérez Carrillo
Página 22

Política pública desde la base para proteger a las dunas en Baja California Sur.
por Liliana Gutiérrez Mariscal
Página 25

Restaurar la abundancia marina, prioridad para la justicia oceánica.
por Esteban García-Peña Valenzuela
Página 27

Justicia oceánica: ¿estamos conservando un océano justo?
por Georgina Macías Watson
Página 29

Justicia ambiental urbana: hacia un modelo de responsabilidad compartida.
por Benjamín Cervantes
Página 34

Dos escalas, una misma deuda: transición energética justa en el mundo y en México.
por Avelina Ruiz
Página 36

Hacia una Ciudad con Seguridad y Justicia Hídrica: reflexiones sobre el Plan General de Desarrollo 2025-2045.
por Fabiola S. Sosa-Rodríguez
Página 40

Instrumentos económicos para la gestión sostenible de los recursos naturales en México: Análisis desde el ámbito legislativo.
por Inaivis Fábregas Amaya
Página 45

Del consenso internacional a la acción nacional: la Ley Modelo de Ecocidio y su potencial en México
por Rodrigo Lledó
Página 49

Fundación Comunitaria Oaxaca: 29 años sembrando futuro desde lo local.
Página 55

PACHPAKAL; Solar Maya / Museo Vivo
por Genoveva De La Peña
Página 57

DESDE ADENTRO:

Cuidando el todo; 30 años de Fundación Comunitaria Oaxaca
por Ana Isabel Vazquez y Cristina Camacho
Página 58

EL CIERRE: DONDE LA LECTURA SE ASIENTA

Desde el Territorio IMJUS
Página 64

- De Sur a Sur
Página 69

- Clínicas Jurídicas Por Mariana López-Cedeño
Página 70

Semillas
Página 72

Recomendaciones del Umbral

- Corto "Proyecto Saguaro: voces desde el mar de Cortés"
- Exposición "Desde el umbral"

Página 74

Colaboradores

Página 75



Puntos Cardinales



Puntos Cardinales: Notas breves que registran movimientos locales: proyectos, resistencias y gestos cotidianos que muestran dónde empieza a cambiar el territorio.

Aura Santiago Santiago; Artesana del grupo La Palma es mi Corazón
Unión Hidalgo, Oaxaca, en el Istmo de Tehuantepec



“

Formo parte del grupo **Ziña nga la-dxidué**, que significa “*La palma es mi corazón*”. Trabajamos la palma y la marca se llama Palma Unión. Recibimos el apoyo de la Fundación Comunitaria Oaxaca (FCO), que nos ayudó a estructurar nuestra organización y a mejorar nuestros procesos de trabajo.

Uno de los mayores retos fue encontrar una manera de pintar nuestras artesanías sin dañar el medio ambiente. La FCO nos brindó el aprendizaje sobre tintes naturales con un tintorero experimentado. Aunque fue un desafío, logramos

crear colores hermosos y naturales para nuestras artesanías.

Este apoyo ha sido fundamental para nuestro proyecto y nos ha permitido ofrecer productos de alta calidad. Además, la FCO me ha dado la oportunidad de compartir mis conocimientos y habilidades con otras artesanas. Actualmente, estoy trabajando como mentora con un grupo de Teotitlán del Valle que se dedica a hacer tapetes de lana y estoy enseñándoles técnicas de costura para que puedan elaborar productos de alta calidad.

”



Campamento Tortuguero de Capulteotl.

Los Tuxtlas, Veracruz.

El 22 de agosto, parte del equipo editorial de Umbrales acudió a una jornada de liberación de tortuguillas en el Campamento Tortuguero de Capulteotl, en Los Tuxtlas, Veracruz, para conocer el trabajo que realizan y saber cómo podemos apoyarlo. El campamento trabaja bajo la coordinación de Medio Ambiente del Ayuntamiento de Catemaco y de la dirección de la Reserva de la Biósfera Los Tuxtlas, a cargo de la CONANP. Sin embargo, los recursos públicos con los que cuentan para realizar esta labor son muy limitados. Cerca del 90 por ciento de su operación se sostiene con donaciones y con el trabajo voluntario de quienes recorren las playas, vigilan y protegen los nidos durante toda la temporada.

Ahí conversamos con José Luis Mercado, a quien todo el mundo conoce como Lucho:

“Nosotros somos un grupo, pertenecemos al campamento tortuguero, yo llevo rescatando tortugas y protegiendo sus nidos desde hace 27 años. La temporada empieza en mayo y llega hasta diciembre. Actualmente somos 11 voluntarios y llevamos aproximadamente 3,500 nidos rescatados desde mayo.

Este año ha sido una excelente temporada, la mejor desde que empezamos nuestro trabajo. Al principio la cantidad de nidos era considerablemente menor. Actualmente encontramos hasta 40 o 50 nidos diarios.

De las siete especies de tortugas marinas que hay en el mundo, en este campamento hemos registrado cinco:

la loba, la caguama, la tortuga verde, la laúd y la carey. Son 21.14 kilómetros de costa y somos dos campamentos los que estamos aquí: el de Capulteotl y el de la Barra de Sontecomapan. Salimos a las seis o siete de la mañana y trabajamos durante cinco o seis horas, recorriendo la playa y localizando nidos.

Cuando un nido está debajo de la línea de marea, lo reubicamos porque, si se humedece demasiado, las tortugas mueren. Podemos moverlo más arriba en la playa o llevarlo a una caseta donde lo protegemos hasta que nazcan. También recogemos basura.

Cuando se acercan las fechas de nacimiento de los nidos que tenemos ubicados en la playa, estamos siempre cerca para ayudarlas a escarbar y salir, porque muchas veces pueden quedarse atrapadas bajo la arena.”

Ese día se liberaron 113 tortugas verdes de un nido que permaneció en la playa y otras 100 de un nido que había sido reubicado e incubado en una hielera dentro de la caseta del campamento. La temperatura durante la incubación influye en el sexo de las tortugas: temperaturas más altas producen una mayor proporción de hembras y temperaturas más bajas, de machos. Por las condiciones de ambos nidos, en el campamento consideran que entre las tortugas nacidas en la playa probablemente haya más hembras, mientras que entre las incubadas en la caseta podría haber una mayor proporción de machos.

Los años de recorridos también les han permitido registrar situaciones que les preocupan. Lucho nos contó que los huevos de tortuga laúd que han encontrado recientemente están resultando infértiles y no están naciendo crías. Una de las posibles explicaciones que consideran en el campamento es la dificultad de las hembras adultas para encontrar machos con los cuales reproducirse. Son observaciones hechas desde su trabajo cotidiano y que requieren estudiarse con mayor profundidad.

Estas jornadas permiten dar a conocer el trabajo cotidiano del campamento y recaudar fondos para mantenerlo. Actualmente son 11 personas voluntarias y buena parte de lo que necesitan para realizar sus recorridos y proteger los nidos se sostiene mediante donaciones.

El cuidado de las tortugas también implica cuidar las playas donde anidan. La degradación de las dunas y la pérdida de su vegetación las vuelve más inestables. Cuando aumenta la marea, las tortugas buscan zonas más altas para excavar sus nidos y, en algunos puntos deteriorados, la arena puede derrumbarse sobre ellas. El día de nuestra visita encontramos una tortuga verde muerta, enterrada bajo uno de estos derrumbes.

El nacimiento de las tortuguitas también forma parte de las relaciones que sostienen al ecosistema marino. Al entrar al mar, muchas sirven de alimento para otras especies. Las que sobreviven y llegan a la edad adulta regresan a las playas de su región de origen para reproducirse. Después de 27 años de recorridos, vigilancia y protección de nidos, Lucho y sus compañeros hoy encuentran cantidades que eran difíciles de imaginar cuando comenzaron.

Pero las amenazas continúan. Hace poco, durante uno de sus recorridos nocturnos de vigilancia, integrantes del campamento encontraron a dos personas acechando a una tortuga verde para robar sus huevos. Los hombres llevaban además dos costales con can-



grejas azules cargadas de huevos, capturadas durante su periodo reproductivo.

En esta época, las cangrejas azules migran desde las zonas de selva hacia el mar para completar su ciclo reproductivo. Durante el recorrido quedan especialmente expuestas a la captura. Aquella noche, la vigilancia del campamento permitió proteger el nido de la tortuga y liberar a las cangrejas para que pudieran continuar su camino hacia el mar. Los dos hombres fueron detenidos.

Todo este trabajo es voluntario. Nació de la preocupación de personas de la comunidad de Capulteotl por cuidar las especies y los ecosistemas de los que también forman parte. Entre quienes hoy participan hay personas que se han dedicado a la ganadería, al comercio y a otras actividades productivas, y que con los años han ido cambiando algunas prácticas y su manera de relacionarse con el lugar donde viven.

En Capulteotl, el cuidado de las tortugas forma parte de un trabajo más amplio. La selva, las dunas, la playa y el mar están conectados, y las especies se mueven entre estos espacios. Las cangrejas azules, por ejemplo, recorren kilómetros desde la selva hasta el mar para reproducirse. Las tortugas también cumplen una función dentro del ecosistema marino y de las cadenas alimenticias de las que dependen muchas otras especies.

Cuidar estos ecosistemas no es una tarea ajena a quienes los habitan. En Capulteotl son las propias personas de la comunidad quienes salen durante horas a recorrer la playa, rescatan los nidos, vigilan por las noches, recogen basura y acompañan a las tortuguitas hasta el mar. Proyectos comunitarios como este necesitan recursos y, sobre todo, continuidad.

Al final de esta edición, **en el apartado Colaboradores y contactos, encontrarás la información para contactar directamente al Campamento Tortuguero de Capulteotl, hacer un donativo, visitarlo o sumarte a una de sus jornadas de rescate y protección de nidos.**



el centro

ARTÍCULOS DEL NÚMERO Y PROYECTOS CON FUTURO



El Centro: *El corazón de la edición. Textos que dialogan entre sí y abordan el tema central desde distintas miradas, combinando análisis, investigación y reflexión profunda. Entre ellos se intercalan Proyectos con Futuro, iniciativas socioambientales que imaginan formas distintas de habitar el mundo y proponen rutas concretas para regenerar comunidad y territorio.*



Más allá de enseñar Derecho, formar juristas para servir

Por Gabriela López Rodríguez

Formar juristas —más que limitarse a preparar abogados— significa enseñar el Derecho, entendido no solo como un conjunto de leyes escritas, sino como un orden de principios, valores y normas que regulan las relaciones de debitud entre las personas. El riesgo de una formación exclusivamente técnica es reducir el ejercicio profesional al manejo de la ley, olvidando que su razón de ser es la justicia. Hoy, más que nunca, la sociedad necesita profe-

sionistas capaces de comprender la realidad, actuar con sentido ético y poner sus conocimientos al servicio de las personas. En este sentido, las facultades de Derecho tenemos una responsabilidad que va más allá de las aulas: formar juristas que comprendan que el ejercicio de la profesión implica, ante todo, un compromiso con la justicia y el bien común.

La formación jurídica no puede

quedar reducida a la transmisión de conocimientos técnicos. Si bien el rigor académico es indispensable, resulta insuficiente cuando no va acompañado del desarrollo de virtudes, responsabilidad social y sensibilidad ante las necesidades de los demás. La excelencia profesional solo alcanza su verdadero sentido cuando está orientada al servicio, pues el Derecho busca hacer posible la convivencia mediante la justicia.



Formar juristas implica también formar personas capaces de reconocer la dignidad del otro, juzgar con prudencia y comprender que toda decisión jurídica tiene un impacto en la vida de alguien.

Como sostiene Aristóteles, la justicia «es perfecta porque el que la posee puede hacer uso de la virtud con relación a otro, y no solo para sí mismo» (Aristóteles, 2018, p. 99). Esta idea, formulada hace más de dos mil años, es todavía profundamente actual. Si la justicia constituye el horizonte del Derecho, la formación jurídica no puede limitarse al desarrollo de competencias profesionales; debe cultivar también las virtudes que permitan ejercer la profesión con responsabilidad, integridad y sentido humano.

Nuestro lema institucional, **«Servir es vivir, y vivir es servir»**, expresa esa convicción. Más que una frase inspiradora, es el principio que orienta la formación de nuestros estudiantes. Aspiramos a que cada futuro jurista comprenda que el Derecho es una herramienta para proteger la dignidad humana, fortalecer las instituciones y contribuir a una sociedad más justa.

Con frecuencia se piensa que el compromiso social se adquiere mediante actividades extracurriculares o de voluntariado; sin embargo, considero que esa visión es insuficiente. El compromiso social no es algo complementario a la formación jurídica, sino una consecuencia natural de entender qué es el Derecho y para qué existe. Cuando un estudiante descubre que detrás de cada expediente hay una persona con dignidad, entiende el verdadero sentido del Derecho y la responsabilidad social deja de ser un discurso para convertirse en una convicción.

No existe una fórmula única para formar juristas socialmente comprometidos. Es una tarea permanente de reflexión y construcción. Con esa convicción, en nuestra Facultad hemos comenzado a desarrollar iniciativas que acercan a los estudiantes a esa realidad. Una de ellas es las **Brigadas Jurídicas para Desastres**, un proyecto que actualmente construimos junto con aliados estratégicos para que estudiantes del último año y egresados pongan sus conocimientos al servicio de personas afectadas por desastres naturales mediante trabajo pro bono, fortaleciendo el sentido humano de la profesión y confirmando que **el Derecho puede convertirse en un auténtico instrumento para transformar vidas**. Esta iniciativa se suma al excelente trabajo de acompañamiento y servicio que, desde hace años, viene realizando el Bufete Jurídico Gratuito de la Universidad.

La construcción de una sociedad más justa requiere juristas técnicamente

preparados, pero también conscientes de la responsabilidad que implica su profesión. El gran desafío de las facultades de Derecho no consiste solo en actualizar sus planes de estudio, sino en **formar mujeres y hombres capaces de ejercer la profesión con excelencia, prudencia, integridad y un profundo sentido de justicia**.

Estoy convencida de que el éxito de una facultad de Derecho no se mide únicamente por el prestigio de sus egresados. Se mide, sobre todo, por su capacidad para formar personas que comprendan que el Derecho encuentra su máxima expresión cuando se pone al servicio de los demás.

Porque, en el fondo, el futuro de una sociedad más justa comienza en las aulas, cuando se logra despertar en los estudiantes la convicción de que **el Derecho es, ante todo, una forma de servir a la persona humana y al bien común**.

El aporte del colibrí:



Fotografía por Andreas Schnabl vía Pexels.com

La justicia ambiental en América Latina desde la educación legal clínica.

Por Lina Muñoz Ávila

Nacer en América Latina es un privilegio y, por qué no decirlo así, también un superpoder. Es la región que concentra cerca del 40 % de la biodiversidad del planeta y allí se encuentran la Amazonía, que es el bosque tropical más grande del mundo y regulador del clima global; el arrecife mesoamericano, segundo sistema arrecifal más extenso de la Tierra; los páramos andinos que abastecen de agua a millones de personas; el desierto de Atacama, el más árido y antiguo del planeta; los manglares del Caribe, el Pantanal y los glaciares de la Patagonia. Y pocas veces nos detenemos a pensar en la magnitud de ese regalo de la naturaleza.

Sin embargo, ese privilegio convive con una paradoja muy dolorosa:

América Latina y el Caribe es también una región atravesada por profundas desigualdades, con una enorme conflictividad ambiental, y es el lugar del mundo donde defender el ambiente implica mayores riesgos para la vida y la integridad de las personas (Muñoz-Ávila y Padilla Ciodaro, 2025).

Por eso, hacer derecho ambiental aquí tiene un peso distinto.

No es lo mismo que en otros contextos, ya que **en esta región el derecho ambiental se cruza con la pobreza, con la violencia, con tensiones sociales y con desigualdades históricas.** Entonces, la pregunta por el ambiente es, casi siempre, también una pregunta por la justicia.

Hablar de justicia ambiental es hablar de la distribución equitativa de las cargas y los beneficios ambientales, pero también que las personas y las comunidades puedan conocer, participar y reclamar. Esos tres verbos corresponden al contenido de los derechos de acceso a la información, a la participación pública y a la justicia en asuntos ambientales, que constituyen el corazón del Acuerdo de Escazú, el primer tratado ambiental de la región y el primero en el mundo en incluir disposiciones específicas para la protección de las personas defensoras del ambiente (*Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018; Muñoz Ávila y Lozano Amaya, 2021*). Así, la justicia ambiental no es una abstracción, sino que se materializa o se niega en territorios concretos y con nombres propios.

¿Y dónde se aprende a materializarla? Mi respuesta, después de casi dos décadas de docencia e investigación, son las clínicas jurídicas. Me gusta pensarlas como un espacio de aprendizaje, pero también como un lugar donde el derecho se vuelve tangible y deja de ser solo teoría. Cuando una estudiante se enfrenta por primera vez a un caso real —una comunidad sin acceso a la información, un territorio contaminado, una decisión pública contraria a la Constitución—, ahí es donde ocurre la magia, ya que cambia para siempre su forma de ver y de entender el derecho (Muñoz-Ávila et al., 2018). La educación legal clínica forma profesionales rigurosos y, al mismo tiempo, sensibles a las realidades de su entorno; personas que comprenden el litigio estratégico y el acompañamiento a comunidades como verdaderas formas de servicio público (Muñoz-Ávila y Senior-Serrano, 2022).

Esa convicción fue la que nos llevó, en 2019, a crear la Alianza de Clínicas Jurídicas Ambientales de América Latina y el Caribe (alianzadeclinicasambientales.com). En aquel momento no sabíamos con claridad hacia dónde podía ir la idea. Hoy somos más de treinta clínicas en diez países: Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Perú y Puerto Rico. Se han realizado cinco encuentros regionales, compartido casos y metodologías, acompañado procesos de litigio, intervenido ante cortes y tribunales, y llevado nuestras discusiones a espacios internacionales, incluidas las conferencias de las partes sobre cambio climático, biodiversidad y el propio Acuerdo de Escazú.

Además, la Alianza ha impulsado la creación de redes nacionales de clínicas como la de Perú. Pero cuando pienso en esta plataforma, no pienso en una estructura abstracta, sino **en las personas que la impulsan. Somos profesoras y profesores que creemos en otra forma de enseñar y aprender el derecho, estudiantes que descubren que el derecho puede transformar realidades y comunidades que confían en nosotras y nosotros y que luchan por la protección del ambiente.**

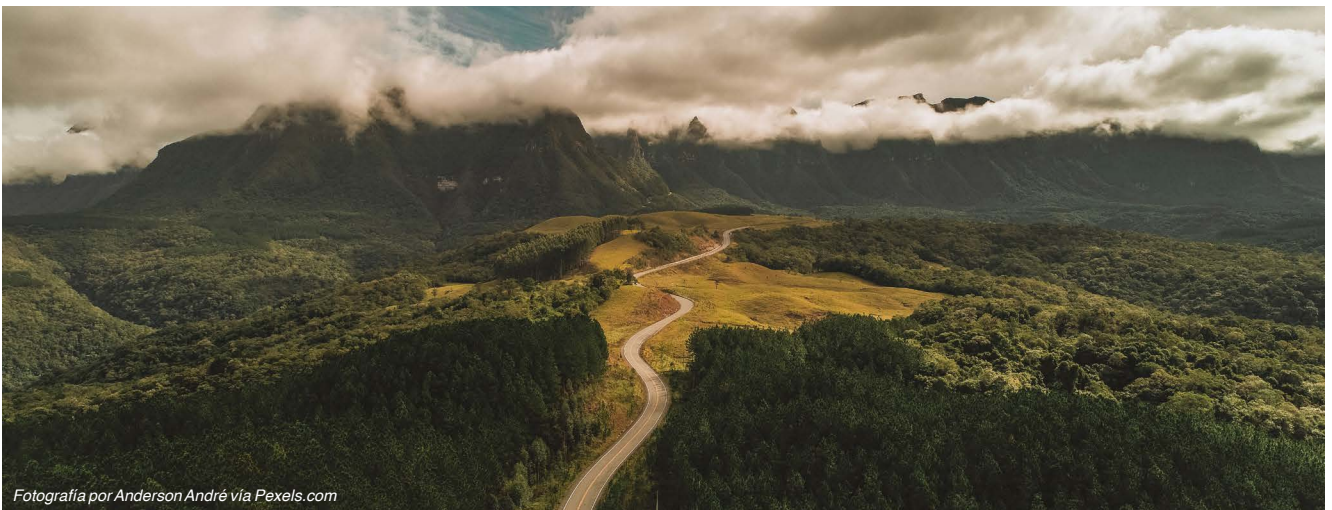
Finalmente, quisiera cerrar con una historia muy conocida. Se cuenta que en un bosque hay un incendio enorme, que parece imposible de detener, y todos los animales huyen. En medio del caos aparece un colibrí que va y viene llevando en su pico pequeñas gotas de agua. Colombia, mi país natal, es justamente el que tiene la mayor variedad de colibríes del mundo, y quizás por eso esta historia resuena tanto conmigo.

Y entonces, en el bosque los demás animales le preguntan al colibrí: «¿De verdad crees que con eso vas a apagar el incendio?». Y él les responde: «No sé si lo voy a apa-

gar, pero estoy haciendo mi parte». Trabajar por la justicia ambiental en nuestra región se siente muchas veces como el incendio. Los problemas son enormes, las necesidades son muchísimas y las respuestas parecen pequeñas y lentas.

Y, sin embargo, estoy convencida de que desde la educación legal clínica podemos crear, como colibríes, una lluvia de millones de gotas: cada caso que llevamos, cada estudiante que formamos, cada comunidad acompañada, cada aprendizaje dentro y fuera de la universidad. No resolvemos todo porque lógicamente no podemos. Pero estamos ahí, utilizando el de-

recho como herramienta de protección del ambiente y de quienes lo defienden. En tiempos en que es fácil sentir que la crisis avanza más rápido que nuestras respuestas y que el Estado Social y Ambiental de Derecho está en riesgo, me gusta recordar una canción muy latinoamericana que se titula «Yo vengo a ofrecer mi corazón», del argentino Fito Páez. Porque eso es, en el fondo, lo que hacemos quienes creemos en la justicia ambiental: ofrecer lo mejor que tenemos, nuestro conocimiento, nuestro tiempo, nuestra energía y nuestra convicción, con la certeza de que nada está perdido mientras haya quien haga su parte.



Fotografía por Anderson André vía Pexels.com

Referencias

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *Acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/acuerdodeescazu>
- Muñoz Ávila, L., & Lozano Amaya, M. A. (2021). La democracia ambiental y el Acuerdo de Escazú en Colombia a partir de la Constitución Ecológica de 1991. *Revista Derecho del Estado*, (50), 165–200. <https://doi.org/10.18601/01229893.n50.07>
- Muñoz-Ávila, L., Gutiérrez, G., Luna, G., & Castro, M. P. (2018). El rol de las clínicas jurídicas en la consolidación de la justicia ambiental. En G. Rodríguez (Ed.), *Justicia ambiental en Colombia: Una mirada desde el acceso a la información y a la participación* (pp. 143–165). Editorial Ibáñez.
- Muñoz-Ávila, L., & Padilla Ciodaro, M. (2025). Colombia. En *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, Justicia ambiental en América Latina y el Caribe*. SPDA. <https://spda.org.pe/publicacion/justicia-ambiental-en-america-latina-y-el-caribe/>
- Muñoz-Ávila, L., & Senior-Serrano, S. (2022). Aproximación a la democracia ambiental desde la educación legal clínica y el litigio estratégico. En M. L. Torres-Villarreal & P. M. Iregui-Parra (Eds.), *Educación legal clínica: Una mirada a la experiencia comparada como modelo de formación basado en justicia social* (pp. 53–80). Editorial Universidad del Rosario & Fundación Hanns Seidel.

Nota sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial: en la preparación de este texto se empleó la herramienta de inteligencia artificial generativa Claude (Anthropic) como apoyo en la revisión de las ideas de la autora, provenientes de sus palabras de instalación en el V Encuentro de la Alianza de Clínicas Jurídicas Ambientales de América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, 6 de mayo de 2026).

Conchudo



OSTRAS, MARISCOS, CÓCTELES
Y UNA TERRAZA PARA PASAR
UN BUEN RATO.



CONCHUDO ES UN
OYSTER BAR EN LA JUÁREZ
QUE COMBINA COCINA DE ALTO
NIVEL CON UNA ATMÓSFERA
RELAJADA, DIVERTIDA Y SIN PRETENSIONES.



OFRECEMOS PLATILLOS ELABORADOS CON MARISCOS FRESCOS DE BAJA CALIFORNIA SUR, OBTENIDOS MEDIANTE ACUACULTURA REGENERATIVA, JUNTO CON FRUTAS Y VERDURAS DE NUESTRO RANCHO EN VALLE DE BRAVO, CULTIVADAS BAJO PRINCIPIOS DE PRODUCCIÓN CONSCIENTE Y SUSTENTABLE.

PRAGA 29 | COL. JUÁREZ | CDMX



Justicia Energética: sí en la ley, no en la tarifa

Por Claudio Pérez Carrillo

Fotografía por Alexey Demidov via Pexels.com

Imaginemos una familia como tantas en la ciudad de León, Guanajuato, que nunca había tenido necesidad de adquirir un aire acondicionado (AC) para su casa; lo instaló en el verano de 2025 por primera vez en su vida.

No fue por lujo, sino porque las varias semanas de altas temperaturas que no conocían en su ciudad hicieron inhabitable su casa e indispensable la compra de un aparato de AC. Su consumo eléctrico, siempre estable y ordinario, comenzó a subir. Un par de meses después, su factura se multiplicó.

Sin cambiar de hábitos ni de casa,

la Comisión Federal de Electricidad reclasificó su servicio en la Tarifa Doméstica de Alto Consumo (DAC), por lo que perdieron el subsidio que siempre recibieron del gobierno. Mientras hoy la normativa reconoce al confort térmico como una necesidad básica, el recibo de luz lo cobra como un privilegio.

Empecemos por lo positivo: la reforma energética de 2024-2025 introdujo por primera vez el principio de Justicia Energética en la legislación, definido en la Ley del Sector Eléctrico como “Acciones o Estrategias encaminadas a reducir la Pobreza

Energética, las desigualdades sociales y de género [...] e impulsar el desarrollo regional y la prosperidad compartida mediante el acceso a energía [...] confiable, asequible, segura y limpia”, el cual contempla “la ampliación de espacios de participación inclusiva, principalmente de los pueblos originarios”. La Ley de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) fijó como objeto de la empresa “procurar la Justicia Energética para el pueblo de los Estados Unidos Mexicanos”, y el reglamento la elevó a principio rector de todas las etapas de la industria.



El problema es que en la realidad el clima cambió, y la tarifa no. México se calienta a un ritmo de $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ por década. El verano de 2024 se registró como el más caluroso históricamente, con un domo de calor estacionado sobre el centro del país y un récord de $34,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la Ciudad de México. Mientras la UNAM proyecta hasta $1,9\text{ }^{\circ}\text{C}$ más de temperatura promedio entre 2020 y 2040, la clasificación tarifaria de la CFE sigue anclada a un mapa climático viejo que asigna a cada localidad un umbral de consumo según su temperatura histórica.

De ello resulta, por ejemplo, que dicho umbral sea apenas de 250 kWh/mes para las zonas templadas del país —Centro, Bajío—, mientras que las más calurosas reciben un subsidio para las épocas de calor. Cuando el termómetro sube donde antes no subía, encender un aire acondicionado en los hogares para sobrevivir deja de ser opcional, pero el nuevo consumo resultante lleva a cruzar el umbral y a caer en la tarifa DAC. O sea, al final la tarifa castiga la climatización de supervivencia, originada exclusivamente por cambios del clima.

La DAC es un corte burdo. Lo es porque no distingue a un hogar con alberca y cinco aires acondicionados de otro que enciende solo uno para no enfermarse de calor; a ambos les retira el subsidio, sin considerar que el impacto sobre el ingreso de las familias no es proporcional.

Y el subsidio que la DAC quita en la cima tampoco protege bien a la base, dado que por su diseño general, no focalizado, no llega a quien más lo necesita. Según México Evalúa, a partir de datos de la ENIGH 2024, el decil más pobre destina 3,3 % de su ingreso a pagar la luz, mientras el más rico destina

apenas un 0,8 %; el esfuerzo recae más sobre los pobres, pese al subsidio. Los cerca de 88 mil millones de pesos que costará en 2026 se reparten, así, con un instrumento a la vez ciego al clima y regresivo.

La Justicia Energética que la ley proclama exige arreglar el instrumento, no ampliarlo. Primero se debe actualizar la clasificación tarifaria al clima real, revisando los umbrales y el subsidio de verano en las zonas templadas que hoy se calientan, para que la tarifa reconozca el confort térmico que la norma ya declaró como necesidad básica.

Segundo, es necesario focalizar, redirigir el subsidio general hacia una tarifa social para los hogares en Pobreza Energética y hacia la electrificación de quienes aún no tienen el servicio —la propia CFE reconoce miles de obras pendientes—.

Hay propuestas concretas para hacerlo sin gastar más ni cambiar la ley, como migrar parte del subsidio a paneles solares en las colonias más vulnerables, según han planteado el Tecnológico de Monterrey y la Agencia Francesa de Desarrollo.

La Justicia Energética no debe medirse en el cuerpo de una ley, sino en la factura de quien menos tiene.



Fotografía por Mario Spencer vía Pexels.com

Referencias

Comisión Federal de Electricidad. (s.f.). *Tarifa doméstica alto consumo (DAC)*. <https://app.cfe.mx>
 El Colegio Nacional. (2024, 19 de agosto). *México se sofoca: Olas de calor y tormentas sin precedentes, marcan el 2024*.
 El Financiero. (2025, 12 de noviembre). “Robin Hood al revés”: Subsidios eléctricos benefician más a los ricos que a los pobres, según México Evalúa.
 Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2024*.
 Ley de la Empresa Pública del Estado, Comisión Federal de Electricidad, art. 3. (2025, 18 de marzo). *Diario Oficial de la Federación*. México.

Ley del Sector Eléctrico, art. 3, fr. XXVIII. (2025, 18 de marzo). *Diario Oficial de la Federación*. México.
 Meteored México. (2025, 1 de febrero). 2024, el año más caluroso jamás registrado en México.
 México Evalúa. (2025). *Luz a medias: Las paradojas de la CFE*. Números de Erario.
 Proceso. (2024, 20 de junio). *Cambio climático hizo más probable y fuerte una ola de calor letal en México y EU*.
 Reglamento de la Ley del Sector Eléctrico, art. 34. (2025, 3 de octubre). *Diario Oficial de la Federación*. México.
 Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2025). *Presupuesto de Egresos de la Federación 2026*. México.
 Tecnológico de Monterrey, & Agence Française de Développement. (2025, 1 de julio). *México Cómo Vamos. “La Transición Energética ya tiene presupuesto... pero no llega al techo”*.

Política pública desde la base para proteger a las dunas en Baja California Sur

Por Liliana Gutiérrez Mariscal

La Comunidad de Aprendizaje y Acción en Planeación del Territorio de La Paz (CAAPT-La Paz) surgió con el propósito de **crear un espacio para compartir experiencias, aprender colectivamente, diseñar acciones** y generar la confianza necesaria para ensayar nuevas estrategias de protección y defensa del territorio en Baja California Sur. La integramos personas, organizaciones de la sociedad civil e instituciones académicas. Colectivamente nos definimos como una comunidad aliada para contribuir a una planeación territorial justa, sustentable y participativa. Nos une la convicción de que otra forma de habitar y cuidar el territorio, capaz de preservar su riqueza biocultural, es posible y necesaria.

Esta alianza nace de la urgencia de transformar las formas tradicionales de planeación y gobernanza territorial, que con frecuencia han sido fragmentadas, centralizadas, orientadas al mercado y a intereses externos y, por ello, excluyentes. En 2025, un grupo de integrantes de la CAAPT y de otras colectivas sudcalifornianas, como La Ruta de la Conexión, organizamos una protesta ciudadana frente a las oficinas de la Procuraduría Federal de

Protección al Ambiente (PROFEPA) en La Paz. Considerábamos insuficientes las acciones emprendidas por los tres órdenes de gobierno para garantizar la protección de las dunas costeras del estado. Como resultado de esta movilización se logró la instalación de una Mesa Gobierno-Sociedad para la Protección de las Dunas Costeras.

La Mesa reúne, en un mismo espacio de trabajo, a representantes de los tres órdenes de gobierno y de la sociedad civil. Esto la convierte en **una plataforma inédita para impulsar una política pública distinta de la que ha prevalecido hasta ahora y que no ha logrado proteger eficazmente estos ecosistemas.**

Desde el inicio establecimos como objetivo impulsar la publicación de un acuerdo en el Diario Oficial de la Federación que reconociera los múltiples desafíos que enfrenta la protección de las dunas costeras — desde aspectos técnicos y de información hasta problemas de coordinación institucional—, así como la necesidad urgente de emprender acciones conjuntas ante el cambio climático y la creciente vulnerabilidad de Baja California Sur.

El acuerdo incorpora acciones en tres grandes ejes. El primero busca fortalecer la información disponible para la toma de decisiones. Para ello, el Inventario de Dunas 2020 será complementado con información ya existente e incorporado al Visor Urbano del municipio. Asimismo, como compromiso de los tres órdenes de gobierno, los promotores de proyectos en la zona costera deberán aportar información verificable que demuestre que sus obras no afectarán los sistemas dunares. Además, **se establecerá un mecanismo para que instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y comunidades puedan aportar nueva información que, una vez validada, se incorpore al inventario, de modo que se convierta en una herramienta dinámica y en permanente actualización.**

El segundo eje fortalece la implementación de los instrumentos de planeación territorial ya existentes. El acuerdo identifica las disposiciones vigentes relacionadas con la protección de las dunas y establece rutas de coordinación entre las distintas autoridades y la sociedad para hacerlas efectivas.

El tercer eje define mecanismos de seguimiento y responsabilidades

para asegurar el cumplimiento de los compromisos. También contempla fortalecer las capacidades de los liderazgos comunitarios mediante capacitación y vinculación institucional, con el fin de sentar las bases de un sistema participativo de monitoreo, denuncia y defensa de las dunas costeras.

Este esfuerzo constituye un prototipo de política pública colaborativa y participativa. Su alcance va más allá de las dunas costeras, pues demuestra que es posible construir nuevas formas de gobernanza para atender otros ecosistemas costeros y marinos. Se trata de un antecedente para una gestión integral y coordinada entre los tres órdenes de gobierno, con la participación activa de la sociedad civil, las comunidades y la academia.

La publicación del acuerdo sienta las bases para un modelo diferente de diseño e implementación de políticas públicas, con mayores posibilidades de responder a los desafíos ambientales actuales. Destacan dos vertientes. En la primera se reconoce que no es necesario contar con toda la información para comenzar a actuar, siempre que exista un sistema permanente de monitoreo y mejora continua. En la segunda se traslada al promotor

de un proyecto la responsabilidad de demostrar que sus actividades no ocasionarán daños a las dunas. Además, el acuerdo reconoce que las dunas forman parte de un sistema costero más amplio, abriendo el camino hacia una política de manejo integral costero-marino.

En un Estado democrático, las y los servidores públicos están obligados a actuar conforme a la ley, mientras que la ciudadanía puede realizar todo aquello que la ley no prohíba. En ese equilibrio reside una oportunidad para enfrentar problemas complejos que afectan a toda la sociedad y que requieren respuestas descentralizadas, dinámicas y legítimas.

La protesta pacífica es una expresión legítima de la participación ciudadana y una herramienta para impulsar mejores decisiones públicas. Cuando existen personas comprometidas dentro de las instituciones, la movilización social puede convertirse en el respaldo que necesitan para promover cambios que, de otro modo, serían difíciles de impulsar. Así, gobierno y sociedad pueden compartir la responsabilidad de construir políticas públicas más eficaces, participativas y con una sólida base social.



Foto por Joem Castillo vía Pexels.com

Restaurar la abundancia marina, prioridad para la justicia oceánica

Por: Esteban García-Peña Valenzuela

La principal fuente de vida y bienestar que tenemos está siendo objeto de destrucción, contaminación y agotamiento, ante la mirada indiferente de una sociedad que le ha dado la espalda. El océano es hábitat de la mayoría de las especies animales del mundo, es la principal fuente de oxígeno y de regulación climática, y es reservorio de gases de efecto invernadero, causantes de la crisis climática. Millones de personas viven de los recursos marinos por medio de la pesca, que alimenta directamente a mil millones de habitantes a nivel mundial.

La sobreexplotación de recursos marinos, la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (según la denominación de la FAO), la contaminación del océano por fuentes en tierra o mar, la destrucción de los hábitats marinos y la crisis climática, que trae como consecuencias el calentamiento y la acidificación del agua, así como las tormentas tropicales más frecuentes y severas, son las causas de la disminución de las especies marinas, incluidas aquellas de importancia pesquera. Estos procesos de degradación inciden negativamente en los hábitats y las condiciones idóneas para la

reproducción, el crecimiento, el reclutamiento y la alimentación de las especies marinas, lo que provoca efectos directos sobre la alimentación de la sociedad.

En México, más de 274 mil personas obtienen su empleo y forma de vida directamente de la actividad pesquera (Comisión Nacional de Acuacultura y Pesca [CONAPESCA], 2023) y dos millones tienen empleos indirectos (Inteligencia Pública & EDF de México, 2019). En promedio, la producción nacional del sector pesquero por captura marina asciende a 1,9 millones de toneladas anuales y genera ganancias aproximadas de 24 mil millones de pesos anuales, lo que representa el 0,08 % del PIB (CONAPESCA, 2023).

Sin embargo, el mar, como fuente primordial de alimentos, se encuentra en condiciones de salud comprometidas, como ya se describió. La Carta Nacional Pesquera (CNP), instrumento de la política pesquera que contiene información sobre el estado de las especies de importancia pesquera (Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuacultura Sustentable [IMIPAS],

2025), establece que de las más de 700 especies pesqueras en aguas nacionales, 24 % se encuentran en deterioro¹, 63 % se aprovechan al máximo sustentable², solo 6 % tienen potencial de desarrollo³ y se desconoce la situación del 7 % restante (IMIPAS, 2025). Esto es, una buena parte de la pesca en México se encuentra en malas condiciones y sin posibilidad de incrementar la producción, lo que afecta la capacidad de desarrollo económico, el bienestar de las comunidades pesqueras y la seguridad alimentaria del país.

Esta situación evidencia grandes vacíos y omisiones por parte de la administración pública federal en la gestión de los recursos marinos, en labores como el combate a la pesca ilegal, la restauración de los ecosistemas marinos y costeros, el control de la contaminación y el desarrollo de estrategias para la recuperación de aquellas especies pesqueras que se encuentran en situación de riesgo⁴.

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) define la recuperación pesquera (fisheries rebuilding) como las estrategias públicas orientadas a mejorar el estado de una población o stock de especies de interés pesquero y a asegurar la integridad de los ecosistemas marinos y la forma de vida de quienes viven de la actividad pesquera (OCDE, 2012).

¿Por qué es importante recuperar la abundancia del océano?

Si bien México no es un país que ingiera directamente pescados y mariscos en grandes cantidades, los alimentos de origen marino participan de manera relevante en la seguridad alimentaria en nuestro país; son la tercera mayor fuente de proteínas (solo detrás de la leche y el huevo), tienen un alto contenido de vitamina B —que ayuda al organismo a aprovechar los alimentos y convertirlos en energía—, así como de vitaminas A y E (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 2023). Por otra parte, la mayor parte del volumen de captura pesquera es convertido en harinas y aceites, que sirven para la elaboración de alimentos para granjas acuícolas, ganado vacuno, porcino, caprino y aviar, lo que indirectamente eleva nuestra dependencia de la proteína del mar.

No es de extrañar que la pesca se encuentre considerada como parte central en los diferentes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de la ONU. El ODS 1 considera combatir la pobreza en todas sus formas, tomando en cuenta la captura y la producción pesqueras como una importante fuente de empleos y modos de vida. Por su parte, el ODS 2 orienta a los países a poner fin al hambre, alcanzar la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y promover la producción sostenible, incorporando la pesca como una actividad relevante para la producción de alimentos con nutrientes y micronutrientes esenciales para abatir la desnutrición. De manera explícita, el ODS 14 se centra en la relevancia de conservar, restaurar y aprovechar sosteniblemente los océanos, los mares y sus recursos naturales como base para garantizar el bienestar de los ecosistemas y promover el desarrollo de las comunidades situadas en las zonas costeras. Con base en lo anterior, buscar una justicia

oceánica integral, además de considerar la primordial tarea de proteger y restaurar el equilibrio ecológico y los ecosistemas costeros y marinos —para que estos mantengan su provisión de bienes y servicios ambientales—, también debe contemplar los desafíos que conlleva la pérdida de salud del océano para el bienestar social y la seguridad alimentaria. Para ello, será necesaria una actualización de la Ley General de Pesca y Acuicultura Sustentables (LGPAS) que incorpore la recuperación de especies pesqueras en riesgo como labor prioritaria del gobierno federal, así como un cambio del enfoque extractivo de la pesca comercial hacia un esquema integral basado en modelos de manejo ecosistémico que aseguren el aprovechamiento sustentable de los recursos marinos.

¹ En deterioro, en el cual el valor de la razón [Actual/Objetivo] < 1, por lo que es necesario instrumentar estrategias y tácticas de manejo para recuperar las poblaciones, las cuales incluyen en principio no incrementar el esfuerzo de pesca ni otorgar más permisos de pesca.

² Aprovechado al máximo sustentable, en el cual el valor de la razón [Actual/Objetivo] = 1, por lo que no se recomienda otorgar más permisos de pesca ni incrementar el esfuerzo, lo que implica no incrementar el número de embarcaciones ni el número de artes de pesca en los permisos ya existentes.

³ Con potencial de desarrollo, en el cual el valor de la razón [Actual/Objetivo] > 1, por lo que es factible, previo dictamen técnico del INAPESCA, otorgar más permisos de pesca o incrementar el número de embarcaciones o artes de pesca en los permisos ya existentes.

⁴ En estado de deterioro, colapso o agotamiento por procesos de sobreexplotación, pesca ilegal, no reportada y no regulada, contaminación y destrucción de hábitats marinos y costeros.

Referencias

- Comisión Nacional de Acuicultura y Pesca. (2023). *Anuario estadístico de acuicultura y pesca 2023*. <https://www.gob.mx/conapesca/documentos/anuario-estadistico-de-acuicultura-y-pesca>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2023). *The state of food and agriculture 2023: revealing the true cost of food to transform agrifood systems*. <https://doi.org/10.4060/cc7724en>
- Instituto Mexicano de Investigación en Pesca y Acuicultura Sustentable. (2025). *Carta Nacional Pesquera*. <https://www.gob.mx/impas/acciones-y-programas/carta-nacional-pesquera-51204>
- Inteligencia Pública, & EDF de México. (2019). *Impacto social de la pesca ribereña en México: propuestas para impulsar el bienestar social en el sector pesquero*. EDF de México. <https://mexico.edf.org/estudio-impacto-social-de-la-pesca-riberena-en-mexico>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2012). *Rebuilding fisheries: The way forward*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264176935-en>



Justicia oceánica: ¿estamos conservando un océano justo?

Por: Georgina Macías Watson

Cuando hablamos de océanos, aunque podemos pensar en un paisaje costero hermoso, también es normal pensar en algo que es profundamente desconocido para nosotros, y más hablando desde una urbanización lejos del océano. También puede pasar que si pensamos profundamente, recordamos la belleza, los misterios, la paz y el respeto que nos transmite. Los océanos nos sostienen, cumplen funciones ecológicas fundamentales que ayudan al bienestar, la estabilidad y la riqueza de millones de personas, pero siendo realistas, al ser la fuente de bienestar para tantas personas y también empresas, la presión sobre el ecosistema marino ha aumentado y esto nos deja con una incógnita: ¿quién se beneficia del océano, quién decide sobre él y quién se ve afectado por las decisiones tomadas y por su deterioro? (Armstrong, 2020).

Durante los últimos años, la comunidad internacional ha construido una conversación alrededor de los océanos y ha buscado una forma de gestionarlos. Se han creado instrumentos como el Objetivo de Desarrollo Sostenible 14, las Áreas Protegidas Marinas y nuevas estrategias como la economía azul (“modelo económico que busca aprovechar los recursos de los océanos, mares y costas de forma sostenible”, Gobierno de México, 2025). Estos instrumentos son un reflejo de que existe la intención de querer hacer un esfuerzo para una gestión sostenible, y eso es mejor que nada.

En este contexto, el término “justicia oceánica” ha tomado mucho más fuerza en los últimos años. Cuando hablamos de esto, nos estamos refiriendo a un enfoque que busca hacer un análisis sobre cómo se distribuyen los beneficios y las cargas en

relación con el océano. Se analiza quién participa en la toma de decisiones sobre el uso de los recursos oceánicos y se busca que exista un reconocimiento de los conocimientos de las comunidades costeras. El objetivo no es estancarse en la protección de los ecosistemas marinos, se trata de incorporar dimensiones políticas, económicas y sociales para una gestión mucho más equitativa del océano (Armstrong, 2020; de Vos et al., 2023; O'Neill et al., 2025).

Sin embargo, siguen preguntas sin respuestas, aún hay irregularidades. Sabemos que el océano está en crisis y, a pesar de los años que llevan las discusiones a nivel internacional, nos seguimos preguntando: ¿por qué al día de hoy siguen existiendo tantas desigualdades en el aprovechamiento y la conservación del océano? (Armstrong,

2020). Quizás no estamos haciendo las preguntas adecuadas, quizás nos estamos quedando cortos cuando pensamos en la justicia oceánica. Pensando en la sostenibilidad oceánica, hay un tema que puede llegar automáticamente a nuestra mente: la pesca. Esta actividad constituye el sustento de muchas familias y comunidades costeras, pero también se encuentra atravesada por dinámicas de sobreexplotación, desigualdad y aprovechamiento intensivo por parte de grandes industrias. La pesca deja al descubierto una contradicción cuando hablamos del océano: aquellas actividades que generan una importante derrama económica, pero sus beneficios no se distribuyen de manera equitativa.

Hay una marcada jerarquización y los tomadores de decisiones no le dan gran importancia. Por esto, nos preguntamos cómo podemos mantener la actividad a largo plazo si termina resultando insuficiente e ineficiente. También debemos preguntarnos quién puede acceder a los recursos, quién obtiene los beneficios, quién enfrenta las consecuencias de su deterioro y quién tiene voz para decidir sobre su manejo.

Armstrong (2020) nos señala que los ODS, en este caso particular el 14, son herramientas que en texto son muy buenas y también son un gran paso a la idea de un mundo más sostenible, pero en la práctica son ineficientes y dejan huecos que la justicia oceánica busca llenar, o por lo menos tratar.

¿Por qué hablar de justicia oceánica?

Porque se trata de ampliar una mirada, de no limitarse a lo ambiental. Algo valioso que busca la justicia oceánica es escuchar esas voces que históricamente no han sido escuchadas, las voces de las personas que conocen el mar, que viven de él y que se ven perjudicadas por su deterioro.

Desde esta perspectiva nos preguntamos: **¿cómo cambiamos el esquema de toma de decisiones para que dejen de existir desigualdades en la actividad pesquera?**

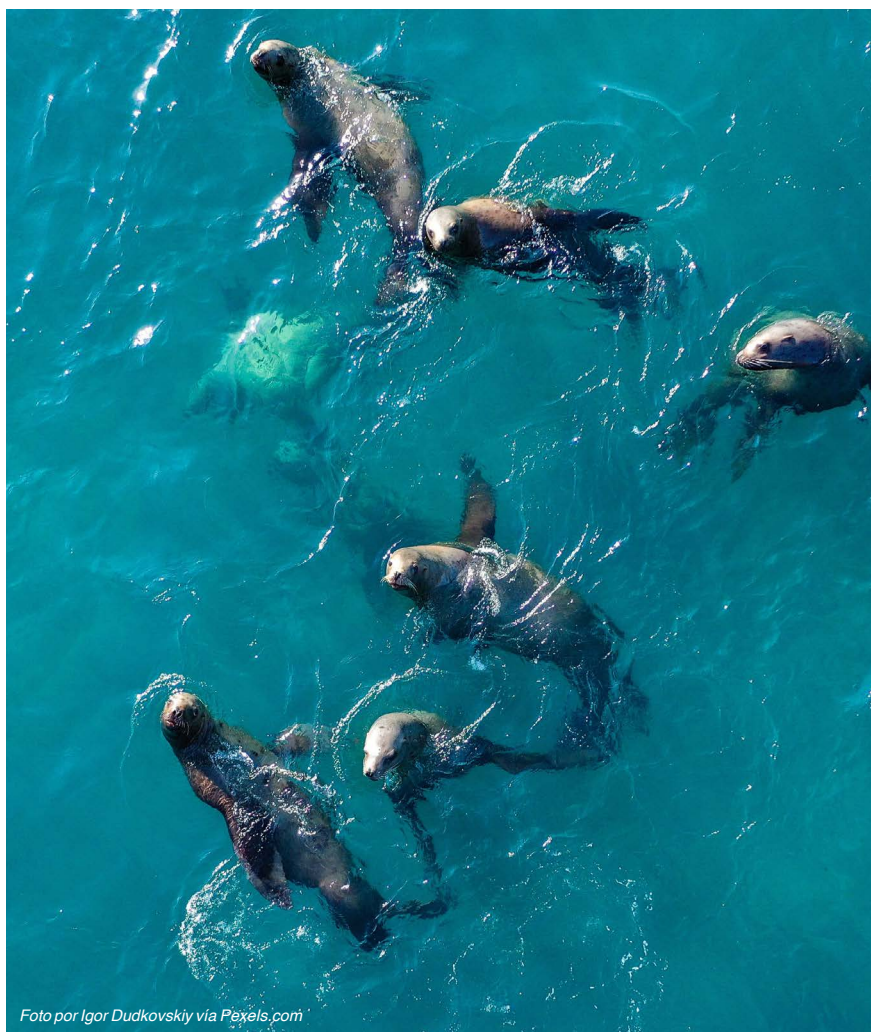


Foto por Igor Dudkovskiy vía Pexels.com

Es importante resaltar que la desigualdad no se limita al acceso y aprovechamiento de los recursos marinos, también puede reproducirse en la manera en que producimos conocimiento sobre el océano y en quiénes tienen la posibilidad de producirlo. Las ciencias oceánicas tampoco están exentas de las desigualdades que atraviesan nuestras sociedades. de Vos et al. (2023) señalan que existen importantes desigualdades geográficas y de género dentro de la investigación oceánica, particularmente en las oportunidades de participación y reconocimiento de investigadores y comunidades del Sur global. Entre las prácticas que evidencian estas relaciones, se encuentra la denominada parachute science, en la que investigadores o instituciones externas realizan estudios en otros países sin que necesariamente exista una participación significativa, un reconocimiento equivalente o una distribución justa de los beneficios para las instituciones y comunidades locales (de Vos et al., 2023). Que exista un concepto de justicia no significa que se esté aplicando; la práctica es muy diferente a la teoría.

Cuando la teoría se encuentra con la realidad

En México existen varios casos interesantes sobre la gestión oceánica. Un ejemplo es el caso de Celestún, Yucatán, donde en 2019 se declaró como Zona de Refugio Pesquero, con la finalidad de representar un esfuerzo de conservación, pero también como una muestra de que la existencia de mecanismos participativos no siempre garantiza por sí misma que todos los actores perciban el proceso como equitativo, ya que hubo participación comunitaria limitada (Sánchez-Becerril et al., 2026).

Aquí surge otro cuestionamiento importante: participación no necesariamente significa poder de decisión. Una comunidad puede estar presente en una reunión y, aun así, no tener el poder de decisión. De la misma manera, una política puede generar beneficios ambientales sin que estos representen una ganancia para la comunidad. Esto nos obliga a cuestionar algo fundamental: ¿qué entendemos por éxito cuando hablamos de conservación?

¿Y si estamos midiendo solamente una parte del problema?

O'Neill et al. (2025) señalan que al crear mecanismos de conservación, indirectamente se pueden estar generando también mecanismos de desigualdad social. Esto trae a la mesa una realidad que muchas personas no queremos ver: los esquemas de conservación ambiental

muchas veces pueden favorecer a actores con mayores recursos y dejar en desventaja a los de menos recursos (que en México son la mayoría).

Más que una solución, una pregunta

Tal vez por eso la justicia oceánica resulta más interesante cuando se utiliza no solamente como una respuesta, sino como una herramienta para cuestionar nuestras respuestas actuales.

Antes de afirmar que una política oceánica es sostenible, deberíamos preguntarnos: ¿es sostenible para quién? ¿Quién recibe esos beneficios y quién asume sus costos? ¿Qué conocimientos fueron considerados y cuáles quedaron fuera? Estas preguntas no buscan desacreditar los esfuerzos de conservación. Al contrario, buscan hacerlos más completos. La justicia oceánica puede ayudarnos a entender qué conservar, y que los beneficios de las comunidades no son temas que se tienen que abordar por separado, pero tampoco se alcanzan automáticamente de manera simultánea.

Quizá el reto no sea encontrar una definición perfecta de justicia oceánica, sino desarrollar mejores formas de identificar las desigualdades que existen alrededor del océano y cuestionar las estructuras que las producen.

Conservar el océano no debería tratarse solamente de proteger el océano en sí. Deberíamos cuestionar cómo lo protegemos, por qué lo protegemos, para quiénes lo protegemos y a costa de qué lo estamos protegiendo.

Si queremos construir un océano saludable para las próximas generaciones, quizá la pregunta ya no sea solamente qué océano queremos conservar, sino algo mucho más incómodo: ¿qué tan justo queremos que sea ese océano?



Foto por To Tao vía Pexels.com

Referencias

- Armstrong, C. (2020). *Ocean justice: SDG 14 and beyond*. *Journal of Global Ethics*, 16(2), 239–255.
- de Vos, A., Cambronero-Solano, S., Mangubhai, S., Nefdt, L., Woodall, L. C., & Stefanoudis, P. V. (2023). *Towards equity and justice in ocean sciences*. *npi Ocean Sustainability*, 2, 25.
- O'Neill, B. F., Schneider, M. J., & Garcia Lozano, A. (2025). *Toward a critical environmental justice approach to ocean equity*. *Environmental Justice*, 18(2), 90–99.
- Sánchez-Becerril, O., Villanueva-Poot, R. R., Palomo, L. E., Charles, A., Cisneros-Montemayor, A. M., & Cuevas-Jiménez, A. (2026). *Social equity and economic distribution in community-based conservation strategies: The case of Fishing Refuge Zone in Mexico*. *Frontiers in Marine Science*, 13, 1773625.
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2025, 19 de agosto). *Sumergiéndonos en la economía azul: oportunidades y desafíos*. Gobierno de México.

A large sea turtle with a brown and black patterned shell and flippers is swimming towards the right. Below it is a vibrant coral reef with various green and blue corals. The water is clear and blue, with sunlight filtering through from the surface. The text "No puede haber justicia social" is overlaid in the top right corner, with "justicia social" in a white box.

No puede haber
justicia social

sin Justicia

Oceánica

Fotografía: CHRONICLES OF N



BREVES VERDADES MX

REALIDADES PODEROSAS | ENTORNOS SOSTENIBLES

Convocatoria Nacional de Cortometraje Documental 2026

TEMA: CAMBIO CLIMÁTICO

100 horas de creación: Del 1 al 5 de octubre

Reconocimientos: Premio del jurado y premio del público

Cierre de registro: 27 de septiembre

Inscribe a tu crew en **docsmx.org**

Justicia ambiental urbana: hacia un modelo de responsabilidad compartida

Por Benjamín Cervantes

1 Estándares de la procuración de justicia ambiental.

Las instituciones de procuración de justicia ambiental deben ofrecer mecanismos de atención oportuna, accesible y con formalismos mínimos para tramitar y recibir denuncias ambientales. Normalmente, estas denuncias representan riesgos inminentes de daños irreversibles al ambiente, por lo que la actuación oportuna es clave para garantizar que se recaben datos y evidencias. También es necesario implementar medidas de seguridad que permitan conservar el estado de las cosas, evitar posibles afectaciones no autorizadas y documentar de manera exhaustiva las posibles infracciones para tomar decisiones conforme a la normativa ambiental aplicable.

Por otro lado, estas instituciones deben sustentar sus acciones en evidencia científica y en un plan de trabajo claro. Las medidas de seguridad y las posibles sanciones deben basarse en parámetros normativos y, sobre todo, ser proporcionales a las infracciones. Asimismo, debe generarse información y garantizarse la transparencia durante el procedimiento, tanto para las personas denunciantes como para las personas responsables.

En la medida de lo posible, debe adoptarse una visión restaurativa que apueste por acompañar y asegurar la reparación y mitigación de

los posibles daños ambientales, así como garantizar la no repetición, en lugar de una visión punitiva y formalista centrada solo en el castigo.

Cualquier procuración de justicia debe basar sus actuaciones en estándares que le permitan fortalecer sus capacidades, la legitimidad de sus actos y su imparcialidad, con una visión de prevención de riesgos o daños (OCDE, 2019).

2 Los desafíos de la justicia ambiental en las grandes urbes.

La procuración de justicia ambiental en las grandes ciudades enfrenta desafíos que trascienden la simple aplicación de la normativa en la materia. Entre ellos podemos mencionar el crecimiento urbano acelerado, la concentración de diversas actividades económicas en un espacio reducido, el aumento del parque vehicular, la necesidad de generar vivienda y equipamiento urbano, los asentamientos irregulares en áreas de valor ambiental, la generación de residuos y los efectos de la crisis climática.

Además, estos desafíos están enmarcados en el modelo económico de desarrollo que predomina actualmente en el sistema-mundo, en el que el crecimiento urbano se piensa como ilimitado y el impacto ambiental se considera un mero trámite administrativo. La procuración de justicia ambiental debe

concebirse como un instrumento para garantizar el derecho humano a un medio ambiente sano y no únicamente como un mecanismo de control administrativo. Para conseguirlo, es importante fortalecer las capacidades institucionales de inspección y vigilancia ambiental, así como los mecanismos de participación ciudadana en los procedimientos ambientales como pieza clave para la eficacia de la justicia ambiental.

3 Un nuevo paradigma en la justicia ambiental

La tensión entre el desarrollo urbano y la conservación del medio ambiente es cada vez más profunda en las grandes ciudades. Las discusiones para la solución de estos conflictos ya no giran, en su mayoría, en torno a la legalidad de una autorización o al cumplimiento de los requisitos administrativos. Se cuestionan también el modelo de desarrollo y la falta de participación en la toma de decisiones sobre el diseño del modelo de ciudad. ¿Para quién se construye la ciudad? El problema es aún más grave si, además de los costos ambientales que implica el desarrollo de un proyecto constructivo, este genera exclusión territorial porque, por razones económicas o sociales, la comunidad no tiene acceso a esos nuevos espacios (Harvey, 2013).

La procuración de justicia ambiental debe evolucionar hacia un modelo que incorpore la prevención del conflicto. Esto solo es posible con responsabilidad compartida entre autoridades, promoventes de proyectos y comunidades. Los promoventes deben adoptar en su modelo de inversión una perspectiva de concertación socioambiental que les permita contar con un diagnóstico de los riesgos ambientales y del nivel de conflictividad social en la zona. A partir de este diagnóstico, podrán determinar acciones y

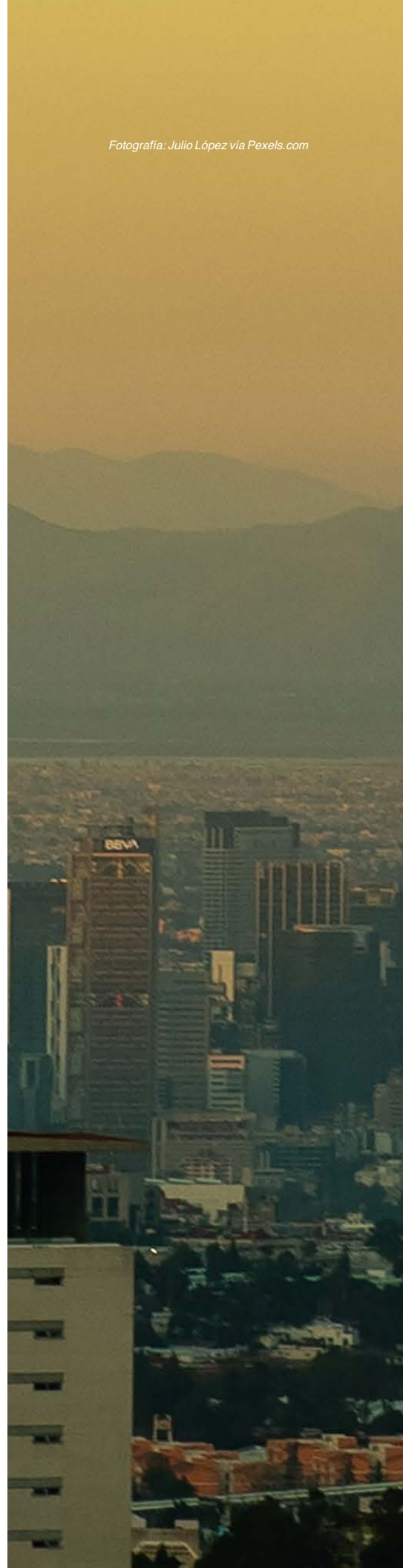
soluciones para la mitigación, prevención y compensación, de manera consensuada con la comunidad que será impactada y antes de cualquier autorización del proyecto. Así como se evalúan los riesgos financieros para otorgar créditos millonarios a los proyectos constructivos, se deben analizar los riesgos socioambientales que pueden provocar que una obra se retrase o se eleve su costo. Esto puede ocurrir porque no se evalúan correctamente los costos ambientales o porque no existe una evaluación de riesgos en la zona de influencia que permita prever una posible oposición social al proyecto (Inturias et al., 2023).

La participación deberá ser consciente por ambas partes, pues solo se podrá alcanzar el equilibrio cuando los desarrolladores se encuentren en condiciones de garantizar que las afectaciones serán compensadas y que la procuración ambiental realizará las acciones necesarias para garantizar la adecuada ejecución de las condicionantes impuestas y vigilar su cumplimiento.

Referencias

- Harvey, D. (2013). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana* (J. Madariaga, Trad.). Akal. (Trabajo original publicado en 2012).
- Inturias, M., Baudoin, A., Rodríguez, I., & Wershoven, J. (2023). *Desarrollo de capacidades en transformación de conflictos socioambientales: Teoría y práctica*. Universidad NUR.
- OCDE. (2019). *Guía de la OCDE para el cumplimiento regulatorio y las inspecciones*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/0fe43505-es>

Fotografía: Julio López vía Pexels.com



Dos escalas, una misma deuda: transición energética justa en el mundo y en México

Por Avelina Ruíz

El Acuerdo de París y los reportes más recientes del IPCC dejaron claro que mantenernos por debajo de 1,5 °C de temperatura media global hacia finales de siglo requiere transformar no solo el sector energético, responsable de cerca del 73 % de las emisiones globales (IPCC, 2022), sino toda la economía. Alcanzar cero emisiones netas a mediados de siglo, como recomienda la ciencia, implica no solo descarbonizar la matriz energética, sino también transformar las estructuras económicas, políticas y sociales que, desde la Revolución Industrial, se han configurado en torno a los combustibles fósiles y a profundas inequidades entre países y al interior de ellos.

En la esfera de las negociaciones multilaterales, estas relaciones de inequidad se han ido abordando a través de principios y acuerdos que, en la búsqueda de soluciones al cambio climático, reflejen la contribución histórica de los países desarrollados, la brecha de capacidades entre países y los impactos desproporcionados del cambio climático en los países del Sur global. La deuda climática de países como Estados Unidos y los Estados miembros de la Unión Europea — actualmente responsables de casi

la mitad de las emisiones históricas globales (Ritchie et al., 2023)—; la riqueza que formaron a partir de la explotación masiva de los combustibles fósiles; su mejor posición relativa para destinar recursos y conocimiento a hacer más eficientes y limpios sus sistemas energéticos y productivos; y la alta vulnerabilidad climática de los países en desarrollo, que al mismo tiempo reproduce los círculos de pobreza y desigualdad en estos países, son elementos que han estado presentes en la mesa de negociaciones globales para enfrentar la crisis climática desde la Cumbre de Río en 1992.

La integración del principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas (CBDR-RC) en el régimen climático en esta cumbre fue el primer paso en esta dirección. Le siguieron la creación del Fondo de Pérdidas y Daños para compensar a los países vulnerables por los impactos climáticos irreversibles (PNUMA, 2022); el Programa de Trabajo para la Transición Justa (Just Transition Work Programme), consolidado en la COP28 (WRI, 2023); el Nuevo Objetivo Colectivo Cuantificado de Financiamiento Climático (NCQG), acordado en la COP29, mediante el cual se acordó

triplicar la financiación a los países en desarrollo para alcanzar los 300 mil millones de dólares anuales para 2035 (WRI, 2024); y el lenguaje de equidad mantenido en el Balance Mundial (Global Stocktake) de la COP28, que preservó las referencias a la equidad, la erradicación de la pobreza y las “circunstancias nacionales diferenciadas”, evitando que las metas de mitigación se aplicaran de manera idéntica a economías con niveles de desarrollo muy distintos (UNFCCC, 2023). Estas son algunas de las victorias políticas de los países en desarrollo.

Sin embargo, a pesar de su peso simbólico, estos principios y acuerdos no se están traduciendo en una implementación efectiva. Las persistentes brechas de financiamiento climático, junto con la reducción de recursos destinados a la agenda de desarrollo — en 2025, la ayuda oficial al desarrollo de los países de la OCDE cayó un 23,1 % respecto a 2024, la mayor caída anual registrada en la historia de este tipo de cooperación (OCDE, 2026)—, son señales claras de que aún no existen cambios sustanciales en un régimen internacional capaz de responder a la crisis climática y, al mismo tiempo, reducir brechas y promover el desarrollo global.

Estas tensiones entre crisis climática y desarrollo no son exclusivas del ámbito internacional. A nivel nacional, persisten también relaciones de desigualdad entre regiones y grupos sociales, que deben abordarse como parte integral de las políticas de descarbonización y resiliencia climática de cada país. Esto, sin embargo, no justifica que los países posterguen el avance de sus compromisos climáticos apelando a menores capacidades económicas o a estar exentos de responsabilidad histórica frente a la crisis.

Es justamente este principio de responsabilidades diferenciadas el que el Acuerdo de París buscó operacionalizar: todos los Estados signatarios se comprometieron a no rebasar una meta de temperatura -2°C , e idealmente $1,5^{\circ}\text{C}$, lo que en términos de emisiones equivale a una reducción cercana al 45 % respecto a los niveles de 2019—, pero a través de contribuciones que cada país determina según su propia realidad. Bajo este esquema, las economías emergentes cobran un protagonismo particular: representan hoy casi el 90 % de la población mundial y el 40 % de la economía global. Sus procesos de urbanización, crecimiento industrial y creciente demanda energética, sumados a los altos impactos climáticos que enfrentan, las colocan en una posición de liderazgo dentro de la agenda climática global.

Los países emergentes de Asia han sabido vincular las políticas de transición energética con el desarrollo industrial: las inversiones en energía solar en la región casi se han cuadruplicado desde 2020 (Ember, s. f.), y economías como China y Vietnam impulsan de manera simultánea la electrificación y el despliegue de energías renovables, construyendo cadenas de valor que les otorgan un fuerte músculo industrial y una posición competitiva a nivel global (Ember, 2026).



Asimismo, es importante que los países orienten el financiamiento y los recursos hacia políticas en las que se reconozca que la crisis climática es producto de modelos de desarrollo profundamente desiguales.

En México, el 58 % de la población vive en condiciones de pobreza energética (Cedano et al., 2021); el 23 % de la población todavía utiliza leña o carbón para cocinar, y se estima que casi 10 mil muertes al año son atribuibles al uso de combustibles sólidos en el país (Schilmann et al., 2021). Entre los grupos poblacionales, las mujeres y los niños son los más vulnerables a estos impactos (Schilmann et al., 2021). Si bien México es el 12.º productor mundial de cultivos agrícolas y el 10.º productor mundial de ganadería primaria (SADER, s. f.), en las zonas rurales el 48,8 % de la población vive en pobreza (CONEVAL, 2024); esta cifra se eleva a 60,8 % entre la población indígena (INPI, s. f.) y a 79,7 % entre las mujeres indígenas que habitan en zonas rurales (CONEVAL, 2020).

Grandes sectores de la economía en México han crecido a costa del bienestar de la población local y de los ecosistemas. La región Carbonífera de Coahuila extrae y procesa el 99 % del carbón mineral de México para generar apenas el 3 % de la energía del país, pero concentra alrededor del 10 % de las emisiones contaminantes de la nación (Conexiones Climáticas, citado en Más Información, 2026), y ha visto morir a más de tres mil trabajadores mineros a lo largo de dos siglos de actividad (Más Información, 2026). Las condiciones laborales de los mineros son sumamente precarias y la esperanza de vida de las personas trabajadoras es menor, debido a la alta incidencia de padecimientos respiratorios, motrices y psicoemocionales (Centro de Colaboración Cívica [CCC], 2021).

Las centrales carboeléctricas José López Portillo (Río Escondido) y Carbón II exponen a cerca de 530 mil personas a concentraciones de SO₂ superiores a los límites recomendados, y a cientos de miles de personas a niveles de PM_{2,5} que exceden los estándares establecidos por la Organización Mundial de la Salud (CCC, 2021).

La transición hacia un modelo de desarrollo más sostenible, resiliente y de bajas emisiones no solo debe buscar un cambio tecnológico, sino también el cierre de brechas socioestructurales. Por ello, es urgente que México y todos los países integren objetivos climáticos y ambientales en su agenda de desarrollo social.

Así, a nivel nacional e internacional, la transición energética justa debe entenderse como un proceso gradual y participativo de transformación de un modelo energético basado en los combustibles fósiles en uno descarbonizado, que busca atender la emergencia climática, reducir las desigualdades estructurales y mejorar el bienestar y la calidad de vida de las personas, al mismo tiempo que reduce las emisiones de GEI y otros contaminantes. Esto incluye:

1

Reconocer, mitigar y remediar los impactos diferenciados del modelo energético y los que se producen durante la transición en las personas, sectores, territorios y ecosistemas, especialmente en los más vulnerables y afectados.

2

Distribuir de manera equitativa los costos y beneficios de la transición energética entre los diferentes sectores y actores.

3

Democratizar y abrir espacios de participación sustantiva para todas las personas y partes interesadas y afectadas.

Fotografía: Quang Nguyen via Pexels

Referencias

- Cedano, K. G., Robles-Bonilla, T., Santillán, O. S., & Martínez, M. (2021). Assessing energy poverty in urban regions of Mexico: The role of thermal comfort and bioclimatic context. *Sustainability*, 13(19), 10646. <https://doi.org/10.3390/su131910646>
- Centro de Colaboración Cívica. (2021). Evaluación de impactos socioambientales de la reducción progresiva del uso de carbón para la generación de energía eléctrica en el estado de Coahuila. *Iniciativa Climática de México*. <https://adioscarbon.org/wp-content/uploads/2021/11/Diagnóstico-Impactos-socio-ambientales.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2020, 13 de octubre). Desigualdad en las mujeres indígenas rurales. <https://blog.coneval.org.mx/2020/10/13/desigualdad-en-las-mujeres-indigenas-rurales/>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2024, agosto). Análisis de la población en situación de pobreza extrema. https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/contribucion_estrategias_pobreza/Pobreza_extrema_Mexico.pdf
- Ember. (s. f.). Electricity data explorer [Conjunto de datos]. Recuperado el 19 de julio de 2026, de <https://ember-energy.org/data/electricity-data-explorer/?entity=Asia&fuel=solar>
- Ember. (2026, 13 de abril). The electrification imperative. <https://ember-energy.org/latest-insights/the-electrification-imperative/>
- Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas. (s. f.). Gobierno de México trabaja para reducir los niveles de pobreza en pueblos y comunidades indígenas y afroamericanas. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/inpi/articulos/gobierno-de-mexico-trabaja-para-reducir-los-niveles-de-pobreza-en-pueblos-y-comunidades-indigenas-y-afromexicanas>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Climate change 2022: Mitigation of climate change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>
- Más Información. (2026, 10 de julio). Siembran para cambiar una historia de muerte. <https://massinformacion.com.mx/siembran-para-cambiar-una-historia-de-muerte/>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2026, abril). La ayuda internacional se redujo drásticamente en 2025, según la OCDE. <https://www.oecd.org/es/about/news/press-releases/2026/04/international-aid-fell-sharply-in-2025-says-oecd.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2022). La COP27 finaliza con la creación histórica de fondo para pérdidas y daños. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/la-cop27-finaliza-con-la-creacion-historica-de-fondo-de-perdidas-y>
- Ritchie, H., Rosado, P., & Roser, M. (2023). CO₂ and greenhouse gas emissions. *Our World in Data*. <https://ourworldindata.org/contributed-most-global-co2>
- Schilman, A., de la Sierra de la Vega, L. A., Estévez-García, J. A., Ríos-Rodríguez, H., Serrano-Medrano, M., Ruiz-García, V., Masera, O., & Berrueta, V. (2021). Efectos a la salud por el uso de fogones abiertos de leña y alternativas [Síntesis sobre políticas de salud]. Instituto Nacional de Salud Pública. https://insp.mx/assets/documents/webinars/2021/CISP_Humolena.pdf
- Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (s. f.). Nuestro México, nuestro sector. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/nuestro-mexico-nuestro-sector>
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2023). Global stocktake. <https://unfccc.int/topics/global-stocktake>
- World Resources Institute. (2023). 5 key principles for the just transitions work programme. <https://www.wri.org/technical-perspectives/5-essential-principles-just-transition-work-programme-climate-action>
- World Resources Institute. (2024, 24 de noviembre). Acuerdo de financiamiento de la COP29 como un anticipo para un futuro más seguro y equitativo. <https://es.wri.org/noticias/acuerdo-de-financiamiento-de-la-cop29-como-un-anticipo-para-un-futuro-mas-seguro-y>

Hacia una Ciudad con Seguridad y Justicia Hídrica:

Reflexiones sobre el Plan General de Desarrollo 2025–2045

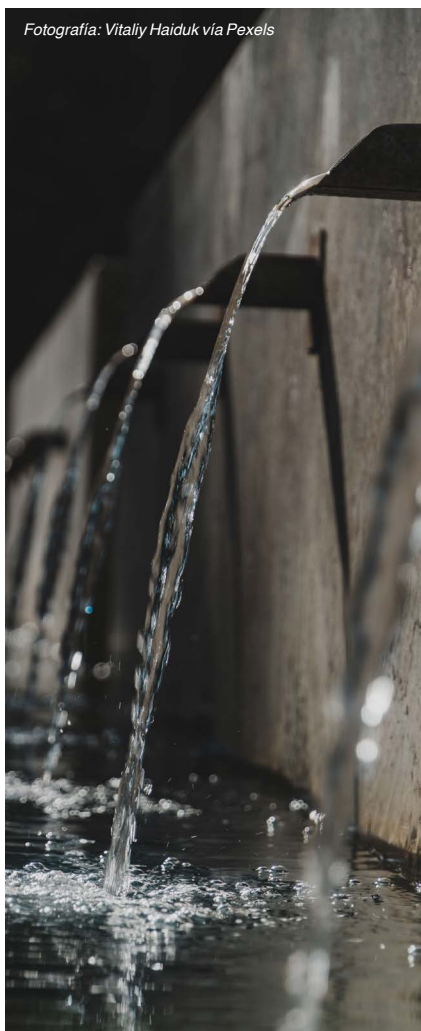
Por Fabiola S. Sosa-Rodríguez

Fotografía: Kristian Bilanžić vía Pexels

El Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México 2025–2045 (PGD) es un instrumento de planeación de largo plazo cuya finalidad es orientar la transformación de la capital del país en los próximos 20 años, garantizando el ejercicio progresivo de los derechos humanos en la ciudad. Mediante 22 líneas de acción, el PGD busca transitar hacia una ciudad de derechos que mejore las condiciones de vida de los capitalinos. Sin embargo, no se puede cumplir con el derecho a la ciudad sin garantizar un acceso suficiente, de calidad, asequible y continuo al agua, así como la protección de los ecosistemas que hacen posible su disponibilidad. Pero su disponibilidad, calidad y distribución no pueden entenderse únicamente como problemas relacionados con la infraestructura o con la prestación de este servicio, sin tener en cuenta la justicia ambiental y la resiliencia hídrica.

En este contexto, el PGD representa una oportunidad para modificar el paradigma de gestión hídrica actual, ya que propone una visión de largo plazo basada en derechos humanos, justicia social, territorial y ambiental, para construir una ciudad habitable, sostenible y resiliente. Para ello, una de sus líneas de transformación se basa en garantizar el acceso al agua y el equilibrio hídrico. Reconocer el agua como un derecho es solo el primer paso, ya que se requiere avanzar de una lógica centrada en metas de infraestructura y cobertura hacia una lógica de garantía progresiva de derechos. Esto implica reflexionar no solo sobre cuántas personas cuentan con una conexión a la red, sino qué volumen de agua reciben, con qué calidad, con qué frecuencia y continuidad, a qué costo y quién asume la responsabilidad de garantizar su acceso en los hogares de la ciudad. Asimismo, implica evaluar si la gestión hídrica protege efectivamente los ecosistemas

Fotografía: Vitaliy Haiduk vía Pexels



que sostienen el ciclo hidrológico y si existen mecanismos eficaces para prevenir, sancionar, mitigar y reparar los daños ambientales. Por ello, garantizar el derecho humano al agua en la CDMX requiere identificar dónde se concentran las mayores vulnerabilidades, además de establecer mecanismos redistributivos que prioricen recursos e inversiones hacia las comunidades y territorios históricamente rezagados.

Durante décadas, el agua se ha gestionado bajo un paradigma basado en extraer más, traer agua de fuentes cada vez más distantes, utilizarla y expulsarla de la cuenca.

Este modelo permitió sostener el crecimiento de la ciudad, a costa de la sobreexplotación de acuíferos, hundimientos, deterioro de ecosistemas y elevados costos sociales y energéticos. Un avance relevante del PGD es reconocer la urgencia de transitar hacia un paradigma distinto basado en la gestión integral del ciclo del agua con una visión de cuenca, que recupere y regenere los ecosistemas y garantice el acceso desde una perspectiva de justicia hídrica.

¿El PGD convierte el derecho al agua y al medio ambiente sano en obligaciones efectivamente exigibles?

Aunque el PGD presenta avances sustantivos hacia la transición a un modelo de gestión integral, sostenible y equitativo del agua, persisten importantes áreas de oportunidad para fortalecer su enfoque territorial.

Por ejemplo, el Plan reconoce acertadamente la necesidad de avanzar hacia una gestión hídrica metropolitana; sin embargo, los límites político-administrativos de la zona metropolitana no coinciden necesariamente con los límites naturales y funcionales de la cuenca. Por ello, la gestión integral del ciclo del agua requiere trascender la escala metropolitana e incorporar explícitamente un enfoque de cuenca.

A continuación, se desarrollan algunas reflexiones sobre las áreas de oportunidad del PGD para garantizar efectivamente el derecho humano al agua.

Un avance sustantivo del PGD es que el agua no se concibe solo como un problema de abastecimiento e infraestructura; se reconoce como un derecho humano fundamental, el equilibrio de los ecosistemas, la biodiversidad y el saneamiento. También propone integrar la equidad territorial y de género, la corresponsabilidad social y la gobernanza metropolitana, reconociendo que la intermitencia y el acceso desigual al agua afectan de manera diferenciada a poblaciones que históricamente han sufrido su falta de acceso. Este cambio conceptual es fundamental para transitar de una política hídrica centrada en administrar la oferta de agua hacia una política basada en la seguridad y la justicia hídrica.

Estos avances por sí mismos no crean obligaciones exigibles, salvo que sus mandatos se traduzcan en instrumentos con fuerza normativa y administrativa, y sobre todo que cuenten con el presupuesto necesario para su implementación. La exigibilidad práctica del derecho humano al agua depende de contar con estándares verificables, responsabilidades institucionales claras, sanciones aplicables y mecanismos de reparación. Si estos instrumentos se quedan en “orientaciones” sin fuerza normativa o sin reglas de prioridad presupuestal, el derecho se subordina a coyunturas políticas, obras visibles o incluso presiones inmobiliarias.

Aunque el PGD precisa algunas instituciones responsables, se requiere definir instituciones corresponsables, plazos y sanciones administrativas por incumplimiento. También se requiere un presupuesto con trazabilidad, en el que se etiqueten los montos que se destinan para enfrentar las problemáticas del agua (i.e., acceso, saneamiento, recarga, fugas, calidad, cosecha de agua de lluvia), además de la obligación de reportar el ejercicio de estos recursos y sus resultados. Por ejemplo, no es pública la información sobre la cantidad y calidad del agua que reciben los hogares de la CDMX. Su desconocimiento no ayuda a crear una cultura del agua basada en la corresponsabilidad.

¿El PGD traduce el derecho al agua en estándares técnicos verificables y no solamente en metas?

El PGD presenta un avance significativo en esta materia, al transformar objetivos generales en parámetros cuantificables. Entre los objetivos más relevantes, establece que todos los capitalinos deberán contar con acceso suficiente, asequible, diario y continuo a agua potable de calidad, independientemente de su ubicación o condición socioeconómica. De igual manera, plantea reducir progresivamente la extracción de agua del acuífero, proteger las zonas de recarga, incrementar la infiltración y ampliar el tratamiento de las aguas residuales y el reúso del agua residual tratada. Destaca que, a mediano plazo, establece como meta garantizar que todos los capitalinos tengan acceso por lo menos a 100 litros diarios de agua, priorizando las zonas históricamente vulnerables. A estas acciones se suman la implementación de instrumentos tecnológicos como telemetría, sensores, automatización, micromedición y plataformas digitales que podrían generar información en tiempo real sobre el funcionamiento del sistema hidráulico de la ciudad.

El PGD propone medir los avances para el cumplimiento del derecho humano al agua mediante indicadores agregados por alcaldía, por lo que faltan estándares territorialmente auditables de continuidad, calidad y tiempos de reparación.

Sin estos parámetros, el derecho permanece en metas aspiracionales, no en derechos que se cumplen operativamente. La falta de indicadores territoriales obligatorios oculta desigualdades y no se identifica la responsabilidad operativa, ya que el derecho al agua se vulnera territorialmente. En este sentido, el Plan podría fortalecerse estableciendo parámetros mínimos que realmente permitan hacer operativo el derecho al agua en la ciudad, al evaluar la continuidad efectiva de acceso al agua (i.e., horas de suministro), la calidad del agua para vigilar el cumplimiento de las normas sanitarias (NOM-127-SSA1-2021), la asequibilidad, los tiempos máximos de atención de fugas y la reparación del servicio, los protocolos frente al tandeo y el abastecimiento mediante pipas, así como los estándares de respuesta ante situaciones de contaminación o emergencia.

Finalmente, el PGD requiere avanzar de indicadores de cobertura hacia indicadores de igualdad sustantiva, lo que implica medir el tiempo destinado al abastecimiento y a los cuidados, la continuidad y calidad del servicio, la seguridad de las instalaciones sanitarias, la gestión de la higiene menstrual y la disponibilidad de presupuestos con enfoque de género. Esto adquiere especial pertinencia en 2026, año en que las Naciones Unidas han colocado la relación entre el agua y el género en el centro de la agenda internacional. Bajo el lema “Donde fluye el agua, crece la igualdad”, se enfatiza que garantizar el derecho humano al agua implica reconocer y reducir las cargas diferenciadas que enfrentan las mujeres en la gestión cotidiana del agua y garantizar su participación efectiva en los espacios de decisión y gobernanza hídrica. Incorporar transversalmente la perspectiva de género en el PGD representa una oportunidad para avanzar no solo hacia una mayor seguridad hídrica, sino también hacia una verdadera justicia hídrica.

¿El PGD corrige las desigualdades socioambientales y avanza realmente hacia la justicia hídrica?

El PGD avanza en el reconocimiento explícito de la desigualdad hídrica en sus componentes territorial, socioeconómico y de género. Propone acciones coherentes desde una perspectiva basada en la justicia hídrica priorizando zonas vulnerables, ampliando la captación de agua de lluvia en demarcaciones de alta vulnerabilidad, estableciendo nodos comunitarios de abastecimiento y fortaleciendo los mecanismos territoriales de participación y controlaría social. El Plan también presenta avances importantes hacia una lógica de progresividad, estableciendo estrategias diferenciadas de corto, mediano y largo plazo para ampliar paulatinamente la cobertura, reducir las pérdidas por fugas, incrementar el tratamiento y reúso de las aguas residuales, disminuir la extracción del acuífero, proteger las zonas de recarga y avanzar hacia un modelo hídrico circular. Incluso, el PGD plantea que para 2045 la CDMX

será una “ciudad esponja”, sustentada en infraestructura verde y azul, captación, infiltración y reutilización del agua.

No obstante, la progresividad no significa únicamente establecer metas cada vez más ambiciosas, sino evitar que los logros alcanzados puedan revertirse. Sin embargo, el PGD no establece explícitamente salvaguardas de no regresión, estándares mínimos irreductibles ni mecanismos que protejan los avances frente a cambios políticos, presupuestarios o regulatorios. Esta cláusula explícita de no regresión también debe acompañarse de presupuestos trazables, metas anuales y evaluaciones independientes periódicas.

Lo anterior, en virtud de que el Plan puede mejorar los promedios a nivel de la ciudad o de las alcaldías, pero no necesariamente cerrar brechas de desigualdad en el acceso, la calidad y la asequibilidad con respecto al acceso al agua y al saneamiento.

Fotografía: Helio Diolwa via Pexels





Asimismo, es fundamental que el PGD defina reglas redistributivas claras y umbrales de priorización de la inversión a fin de garantizar una verdadera justicia hídrica en la Ciudad de México, lo cual requiere que se incorpore un blindaje presupuestal progresivo que asegure que el cumplimiento del derecho humano al agua no dependa de coyunturas políticas, cambios de administración o ajustes discrecionales del gasto público.

Para ello, se requiere establecer una asignación mínima anual y suficiente que se destine prioritariamente al mantenimiento y modernización de la red, a la reducción de fugas, al monitoreo de la cantidad y calidad del agua, a la conservación y renovación de infraestructura hídrica crítica, así como a la protección y recuperación de los acuíferos y sus zonas de recarga. Asimismo, la distribución de estos recursos debe incorporar criterios de vulnerabilidad, rezago e inequidad territorial, priorizando las zonas que presentan mayor intermitencia, dependencia de pipas, deterioro de infraestructura o riesgos para la calidad del agua. De esta manera, el presupuesto dejaría de ser únicamente un instrumento financiero para convertirse en un mecanismo efectivo para garantizar la seguridad y la justicia hídrica.

Reflexiones finales

El crecimiento de la ciudad no puede continuar autorizándose al margen de la disponibilidad real y sostenible del agua, particularmente en territorios donde ya existen condiciones de estrés hídrico, sobreexplotación de acuíferos, intermitencia o desigualdad en el acceso. En este sentido, la factibilidad hídrica debe constituirse en un requisito obligatorio, previo, transparente y verificable para cualquier nueva autorización o desarrollo urbano, sustentada no solo en la posibilidad técnica de proporcionar agua, sino en la capacidad de hacerlo sin deteriorar las fuentes, comprometer la recarga ni reducir la cantidad, calidad y continuidad del servicio de las comunidades existentes. De esta manera, el PGD puede evitar que la expansión urbana genere nuevas desigualdades o profundice las actuales, promoviendo la justicia hídrica. El desarrollo de nuevos territorios no debe garantizarse a costa del derecho al agua de quienes ya habitan la ciudad ni de la sostenibilidad hídrica de las generaciones futuras. Bajo este contexto, avanzar hacia la justicia hídrica de la CDMX requiere priorizar las inversiones para reducir la vulnerabilidad hídrica, el rezago social, el riesgo sanitario, la intermitencia y la dependencia de pipas. Por ende, los indicadores que den seguimiento a los avances del PGD deben estar disponibles para su consulta pública, evitando que se encubran las desigualdades presentes en el territorio.

Instrumentos económicos para la gestión sostenible de los recursos naturales en México: **Análisis desde el ámbito legislativo**

Por: Inaivis Fábregas Amaya

A lo largo de la historia, los recursos naturales se percibieron como inagotables y susceptibles de ser alterados, de ser utilizados de manera ilimitada e incluso ser destruidos en pro del “desarrollo”. Esta fue la razón por la que en 1972 se llevó a cabo la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano, en la que se adoptaron principios para la gestión racional de los recursos naturales.

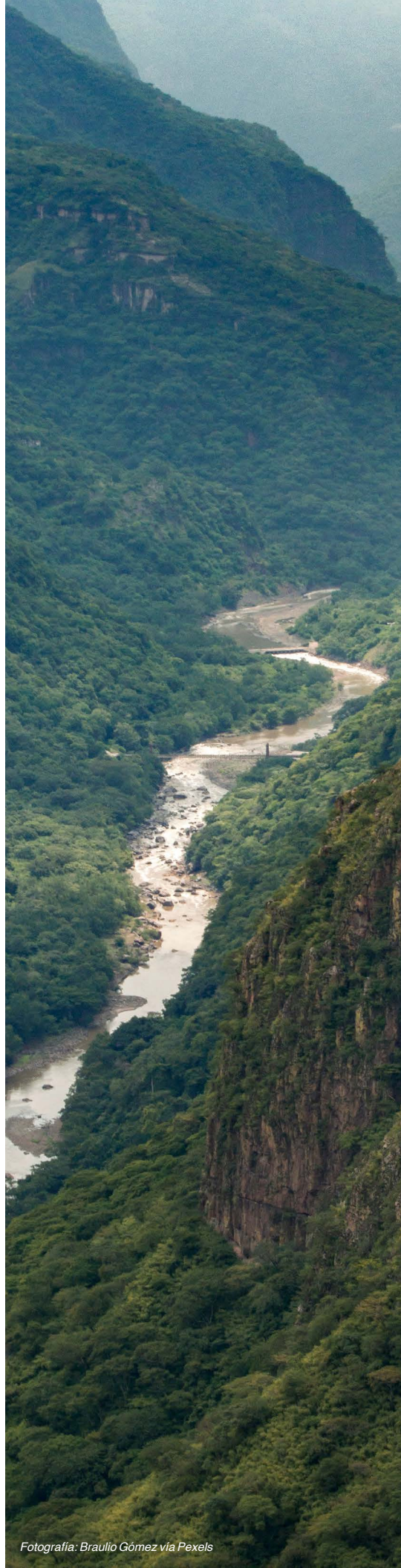


Asimismo, en 1992 se celebró en Río de Janeiro la Cumbre de la Tierra, conocida como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. En ella se evaluaron las mejores estrategias para combatir el impacto de las actividades socioeconómicas sobre el ambiente y la sustentabilidad global, así como la interdependencia entre los factores económicos, sociales y ambientales. Este tema también ha sido abordado por José Manuel Naredo (2002) y Edward B. Barbier y Joanne C. Burgess (2025), quienes han estudiado el vínculo entre la economía, el medio ambiente y los recursos naturales, cuya interrelación coadyuva a la sustentabilidad, la justicia y el bienestar.

En el caso de México, el inadecuado tratamiento de su patrimonio natural puso en alto riesgo la sustentabilidad de su desarrollo, por lo que fue necesario implementar acciones concisas e integrar al quehacer institucional y gubernamental del país los objetivos económicos, sociales y ambientales planteados por los organismos internacionales.

En este sentido, se encauzaron medidas para mitigar el cambio climático y sus efectos, restaurar ecosistemas y fomentar el uso racional y sustentable de los bienes ambientales y de los servicios que estos ofrecen, como la fijación de carbono, la protección de suelos, la captación hídrica, el control de inundaciones, la polinización, la captación de CO², la producción de O², el soporte de la biodiversidad y la retención de nutrientes.

Por su parte, los artículos 21 y 22 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) establecen las regulaciones en materia de instrumentos económicos, a fin de incentivar el cumplimiento de los objetivos de la política ambiental del país. La ley los define como “los mecanismos





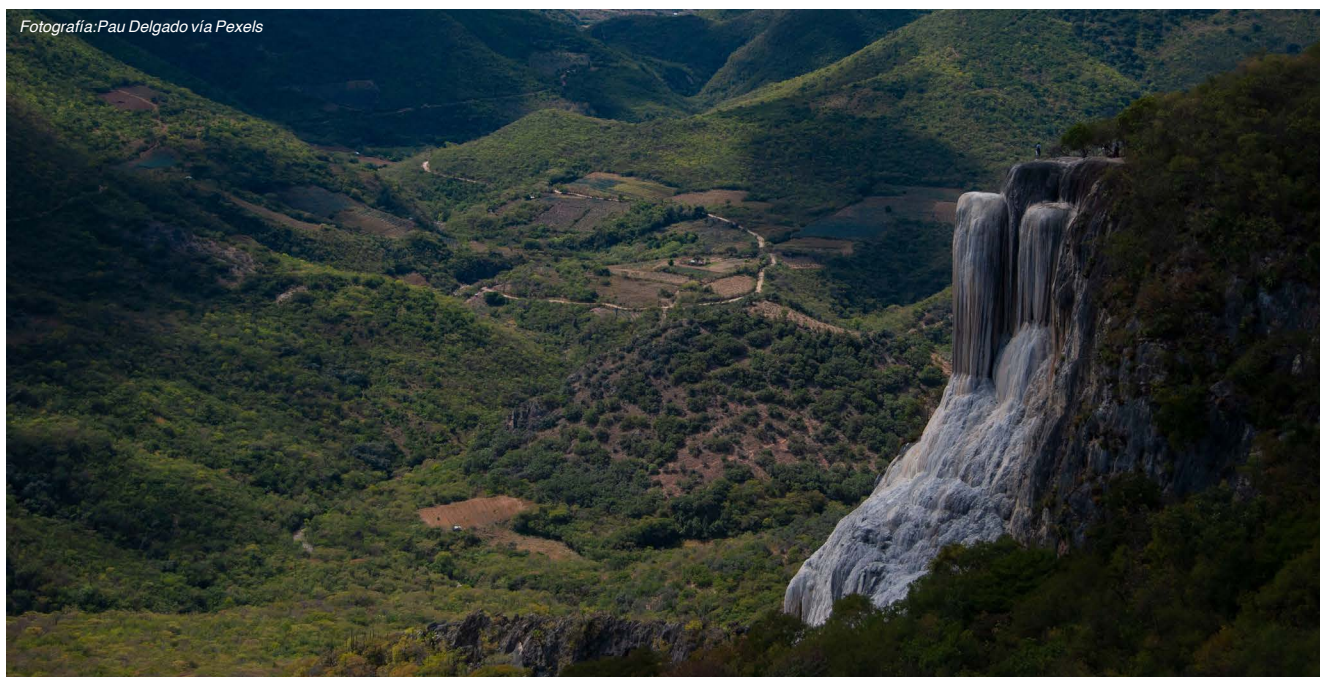
rácter fiscal, financiero o de mercado, mediante los cuales las personas asumen los beneficios y costos ambientales que generen sus actividades económicas, incentivándolas a realizar acciones que favorezcan el ambiente”. De esta manera, se adopta el principio de que “quien contamina paga” y se atienden las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), a decir de García López, T. (2018).

La LGEEPA ha sido referencia para que entidades federativas como Aguascalientes, Baja California, Ciudad de México, Coahuila de Zaragoza, Jalisco, Michoacán de Ocampo, Nuevo León, Sinaloa, Tabasco, Tamaulipas y Zacatecas desarrollen su propia legislación ambiental y, de manera particular, implementen instrumentos económicos para la gestión del medio ambiente. Estas entidades han incorporado en sus ordenamientos jurídicos disposiciones sobre instrumentos económicos con el propósito de incentivar conductas compatibles con la protección ambiental y el desarrollo sustentable.

A pesar de lo antes expuesto, la aplicación efectiva de instrumentos económico-ambientales ha sido re-

lativamente escasa y la mayor parte de los mecanismos propuestos ha presentado dificultades durante su implementación. Algunas de las barreras que explican este limitado desempeño son la existencia de una política fiscal que limita la captación de recursos para fines específicos y un mayor incentivo para quienes contribuyen a la captura de carbono, la conservación de la biodiversidad, la reducción de la huella hídrica y la conservación del agua y del suelo. A esto se suman la falta de una labor interdisciplinaria para el diseño y la aplicación de políticas públicas en la materia, la exclusión de los principales actores en su diseño y la existencia de recursos limitados para actuar y compensar las externalidades negativas sobre el medio ambiente. Al respecto, CEPAL (2002) señala que las restricciones fiscales que enfrenta la mayoría de los países de la región limitan la capacidad de actuación de las autoridades ambientales, debido a una insuficiente asignación presupuestal. Por ello, se estima que los esquemas regulatorios tradicionales no han logrado responder adecuadamente a los procesos de deterioro de la calidad ambiental que aún persisten.

En fin, cuando el objetivo de las políticas públicas es incrementar los niveles de bienestar, debe presentarse un cambio dirigido a mejorar las acciones institucionales, modificar y crear normas que favorezcan la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y la reducción de emisiones contaminantes, ampliar los Pagos por Servicios Ambientales e incentivar la adquisición de nuevas tecnologías. Todo ello requiere el involucramiento de los tres órdenes de gobierno, de manera que la federación, los estados, los municipios y la sociedad en general se integren en la búsqueda de soluciones corresponsables a las problemáticas existentes.



Referencias

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (2009). *Código Fiscal de la Ciudad de México*. Última reforma publicada en la *Gaceta Oficial de la Ciudad de México* el 19 de diciembre de 2025.
- Barbier, E. B., & Burgess, J. C. (2025). *Economics for a sustainable world: An introduction to natural resource and environmental economics*. Cambridge University Press.
- CEPAL. (2002). *Desafíos y propuestas para la implementación más efectiva de instrumentos económicos en la gestión ambiental de América Latina y el Caribe: El caso de Brasil, Subregión Caribe, Chile, Colombia, Guatemala, México y Venezuela*. Naciones Unidas.
- Congreso de la Ciudad de México. (2024). *Ley Ambiental de la Ciudad de México*. Última reforma publicada en la *Gaceta Oficial de la Ciudad de México* el 22 de julio de 2026.
- Congreso de la Unión. (1981). *Código Fiscal de la Federación*. Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 9 de abril de 2026.
- Congreso de la Unión. (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Última reforma publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 19 de enero de 2026.
- Congreso del Estado de Aguascalientes. (2000). *Ley de Protección Ambiental para el Estado de Aguascalientes*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 4 de mayo de 2026.
- Congreso del Estado de Baja California. (2001). *Ley de Protección al Ambiente para el Estado de Baja California*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 22 de junio de 2026.
- Congreso del Estado de Coahuila de Zaragoza. (1998). *Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Coahuila de Zaragoza*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 6 de febrero de 2026.
- Congreso del Estado de Jalisco. (1989). *Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Jalisco*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 18 de junio de 2026.
- Congreso del Estado de Michoacán de Ocampo. (2021). *Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 5 de julio de 2023.
- Congreso del Estado de Nuevo León. (2005). *Ley Ambiental del Estado de Nuevo León*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 10 de mayo de 2025.
- Congreso del Estado de Sinaloa. (2013). *Ley Ambiental para el Desarrollo Sustentable del Estado de Sinaloa*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 30 de diciembre de 2024.
- Congreso del Estado de Tabasco. (2012). *Ley de Protección Ambiental del Estado de Tabasco*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 8 de diciembre de 2020.
- Congreso del Estado de Tamaulipas. (2008). *Código para el Desarrollo Sustentable del Estado de Tamaulipas*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 12 de febrero de 2025.
- Congreso del Estado de Zacatecas. (2007). *Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente del Estado de Zacatecas*. Última reforma publicada en el *Periódico Oficial del Estado* el 9 de enero de 2021.
- García López, T. (2018). *Instrumentos económicos para la protección ambiental en el derecho ambiental mexicano*. Sociedad y Ambiente.
- Graf Montero, S. H. (2012). *Pagos por servicios ambientales en México*. CONAFOR/SEMARNAT.
- Naredo, J. M. (2002). *Economía y sostenibilidad: La economía ecológica en perspectiva*. Polis.

Del consenso internacional a la acción nacional: la **Ley Modelo de Ecocidio** y su potencial en México

— Por Rodrigo Lledó

El ecocidio como crimen internacional.

Ecocidio es un neologismo de raíz grecorromana en el que “eco” (del griego οἶκος, u oikos) significa casa, hábitat, hogar, y “cidio” (del latín cidium) significa matar, por lo que ecocidio es literalmente “matar a nuestro hogar” (Panel de Expertos Independientes para la Definición Jurídica del Ecocidio, 2021).

Aunque el vocablo ecocidio pueda parecer para muchos un término nuevo, lo cierto es que fue acuñado en 1970 por el biólogo Arthur Galston (Garzón, 2019), a propósito del uso del agente naranja en la destrucción de la selva como método de combate durante la guerra de Vietnam (Warwick, 1998; Soler, 2017).

Desde entonces, hubo varios intentos por convertir el ecocidio en un crimen internacional sin resultados concretos (Lledó, 2022). Sin embargo, el 9 de septiembre de 2024, los Estados insulares de Vanuatu, Fi

y Samoa presentaron formalmente ante el secretario general de las Naciones Unidas una propuesta de enmienda al Estatuto de Roma de la Corte Penal Internacional para incorporar el ecocidio como quinto crimen bajo su jurisdicción; posteriormente se sumó la República Democrática del Congo (Lledó & Asturias, 2026).

La definición del Panel de Expertos Independientes

A finales de 2020, la Fundación Stop Ecocidio convocó a un Panel de Expertos Independientes integrado por doce juristas de los cinco continentes, con equilibrio de género y representación étnica, que en junio de 2021 presentó una definición consensuada de ecocidio (Lledó, 2022). La definición, pensada para su incorporación al Estatuto de Roma, establece:

“A los efectos del presente Estatuto, se entenderá por ‘ecocidio’ cualquier acto ilícito o arbitrario perpetrado a sabiendas de que existe una proba-

bilidad sustancial de que cause daños graves que sean extensos o duraderos al medio ambiente” (Panel de Expertos Independientes, 2021). La definición se acompaña de precisiones sobre términos clave (grave, extenso, duradero, ilegalidad, arbitrariedad, medio ambiente) y de un comentario explicativo sobre el proceso para arribar al consenso.

Es interesante notar que fue precisamente esta definición de ecocidio la que fue propuesta en 2024 por Vanuatu, Fi

Desde entonces, varios Estados han adoptado leyes sobre ecocidio, como Bélgica, Francia, Chile e Islas Mauricio, y existen proyectos de ley en otros tantos, como Países Bajos, Italia, Turquía, República Democrática del Congo, Zimbabue, Perú, Argentina, Brasil o República Do-

minicana. Singularmente, la Unión Europea adoptó la Directiva (UE) 2024/1203 que incorpora una figura comparable al ecocidio.

Esta definición internacional de ecocidio, no obstante, fue elaborada para la Corte Penal Internacional y no para las legislaciones domésticas, por lo que, cuando se quiere establecer como delito a nivel nacional, es necesario un proceso de adecuación y armonización con la legislación preexistente, particularmente en los países que responden a la tradición del derecho continental o codificado, también llamado civil law, que es predominante en América Latina.

Una Ley Modelo de Ecocidio para América Latina

La disparidad en los procesos legislativos de la región —algunos con asesoría técnica de Stop Ecocidio Internacional, otros desarrollados de manera autónoma y en ocasiones precipitada— ha evidenciado la necesidad de un instrumento que armonice y facilite la adopción del crimen de ecocidio en las legislaciones internas de los países latinoamericanos (Lledó & Asturias, 2026).

El objetivo final es adecuar la definición internacional de ecocidio a la realidad social y legal de América Latina.

Una ley modelo, como su nombre lo indica, es un texto jurídico de referencia, propuesto como arquetipo para que los parlamentos de distintos países lo consideren e incorporen a su legislación interna, ya sea en su totalidad o en parte. No es vinculante en sí misma, sino que se propone de lege ferenda para promover buenas prácticas sobre un tema específico. Se trata, por lo demás, de una herramienta que está bien arraigada en la práctica jurídica internacional y latinoamericana (Lledó, 2026).

El proyecto de adoptar una Ley Modelo de Ecocidio para América Latina es impulsado por Stop Ecocidio Internacional en colaboración con el Centro Mexicano de Derecho Am-

biental (CEMDA), la Asociación de Investigadores de Derecho Penal Ambiental y Climático (AIDPAC), la Facultad de Derecho y el Centro Transdisciplinar Universitario para la Sustentabilidad (CENTRUS), ambos de la Universidad Iberoamericana, y la Alianza de Clínicas Jurídicas Ambientales de América Latina y el Caribe, que reúne a dieciséis universidades de referencia en la región y desempeña un papel fundamental al combinar la investigación académica, la práctica jurídica y el trabajo directo con las comunidades afectadas (Lledó, 2026).

La creación de esta Ley Modelo ha sido concebida como un proceso colaborativo que se desarrolla en tres fases: la primera es una consulta pública regional abierta; la segunda, encuentros virtuales con expertos organizados por país, con juristas y especialistas ambientales, y la tercera, un congreso presencial de expertos en la Ciudad de México encargado de la redacción del texto final de la Ley Modelo, que se realizará los días 29 y 30 de septiembre de 2026 (Lledó, 2026).

Los esfuerzos por tipificar el ecocidio en México

México es uno de los países más biodiversos del planeta y alberga entre el 60 y el 70 % de la biodiversidad mundial (CONABIO, 2016), lo que lo convierte en un actor central en cualquier estrategia global de conservación. Esta riqueza natural contrasta, sin embargo, con el triste récord de ser el país con mayor número de defensores ambientales asesinados en el mundo (Global Witness, 2025).

Entre 2018 y 2026 se han presentado al menos siete iniciativas de ley en el Congreso de la Unión para tipificar el ecocidio en el Código Penal Federal.

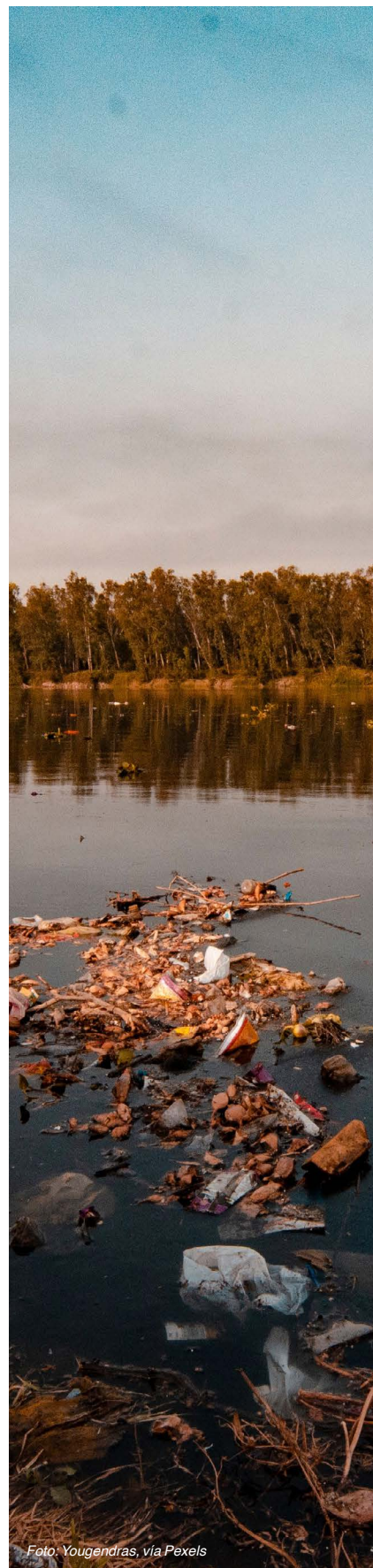


Foto: Yougendras, vía Pexels

Tabla 1. Iniciativas federales sobre ecocidio en México (2018-2026):

INICIATIVAS FEDERALES SOBRE ECOCIDIO EN MÉXICO (2018-2026)				
Año	Legislador(a)	Partido	Propuesta Principal	Definición de Ecocidio
2018	María Victoria Mercado Sánchez	MC	Adición de arts. 421 y 421 Bis	"Daño masivo o destrucción ambiental de un territorio determinado de tal magnitud que ponga en peligro la supervivencia de los habitantes" (Cámara de Diputados, 2018).
2020	Samuel García Sepúlveda	MC	Adición de art. 416 Bis	"Daño grave, masivo y extenso, en superficie y temporalidad, a los recursos naturales, flora, fauna, calidad del agua, suelo, subsuelo o el ambiente" (Cámara de Senadores, 2020).
2021	Raúl Paz Alonzo	PAN	Reforma Título XXV, Capítulo Primero Bis	"Cualquier acto ilícito o arbitrario perpetrado a sabiendas de que existe una probabilidad sustancial de que cause daños graves que sean extensos o duraderos al medioambiente" (Cámara de Senadores, 2021).
2023	Karina Barrón Perales	PRI	Adición de art. 417 Bis	Adopta la misma definición del Panel de Expertos (Cámara de Diputados, 2023).
2025	Ana Isabel González González	PRI	Adición de Capítulo Cuarto Bis y art. 420 Quinquies	El acto de causar, ya sea por acción u omisión, un daño significativo, extenso o duradero al medio ambiente, lo que incluye la afectación de ecosistemas, especies, fuentes de agua, aire, suelo y biodiversidad. Este delito compromete la salud, la seguridad o la subsistencia de poblaciones tanto humanas como no humanas
2025	Luis Agustín Rodríguez Torres	PAN	Adición de Capítulo Sexto, arts. 423 Bis–423 Quáter	Define el ecocidio como "destrucción masiva, sistemática o generalizada del medio ambiente" (Cámara de Diputados, 2025).
2025	Eduardo Gaona Domínguez	MC	Adición de Capítulo Sexto, arts. 423 Bis–423 Quintus	Prisión de 5 a 12 años y pena adicional si el delito se comete en área natural protegida (Cámara de Diputados, 2026).

Fuente: elaboración propia a partir de las iniciativas publicadas en el Sistema de Información Legislativa (SIL) de la Cámara de Diputados y Senadores.

Lo primero que hay que destacar es que este listado revela una preocupación política transversal. Partidos muy diversos, con modelos de sociedad muy disímiles, entienden que el crimen de ecocidio es una herramienta legal útil y necesaria para proteger la biodiversidad de México.

Una segunda observación es que entre estos proyectos existen diferencias sustanciales en la calidad

técnica, la precisión conceptual y la adecuación al sistema jurídico mexicano.

Paralelamente a estos esfuerzos federales, también han existido iniciativas estatales. Mientras algunos casos, como los de Coahuila, Sonora y Michoacán, han sido rechazados, otros, como los de Chiapas, Jalisco y la Ciudad de México, han incorporado el ecocidio en sus códigos penales. Chiapas lo tipificó

por primera vez en 2007 (art. 457) y, en febrero de 2020, el Congreso local aprobó una reforma para endurecer las penas. Posteriormente, Jalisco tipificó el ecocidio (art. 289 Bis) en 2022 y la Ciudad de México (art. 346 Bis) en 2023 (Siller, 2026).

La difícil distribución de competencias a nivel estatal y federal, así como la doble condición del crimen de ecocidio de ser un delito ambiental y a la vez un crimen

internacional (o en camino a serlo), hacen indispensables los esfuerzos de coordinación multinivel, no solo a nivel estatal y federal, sino también mediante la necesaria armonización con la futura Ley Modelo de Ecocidio para América Latina.

Conclusiones

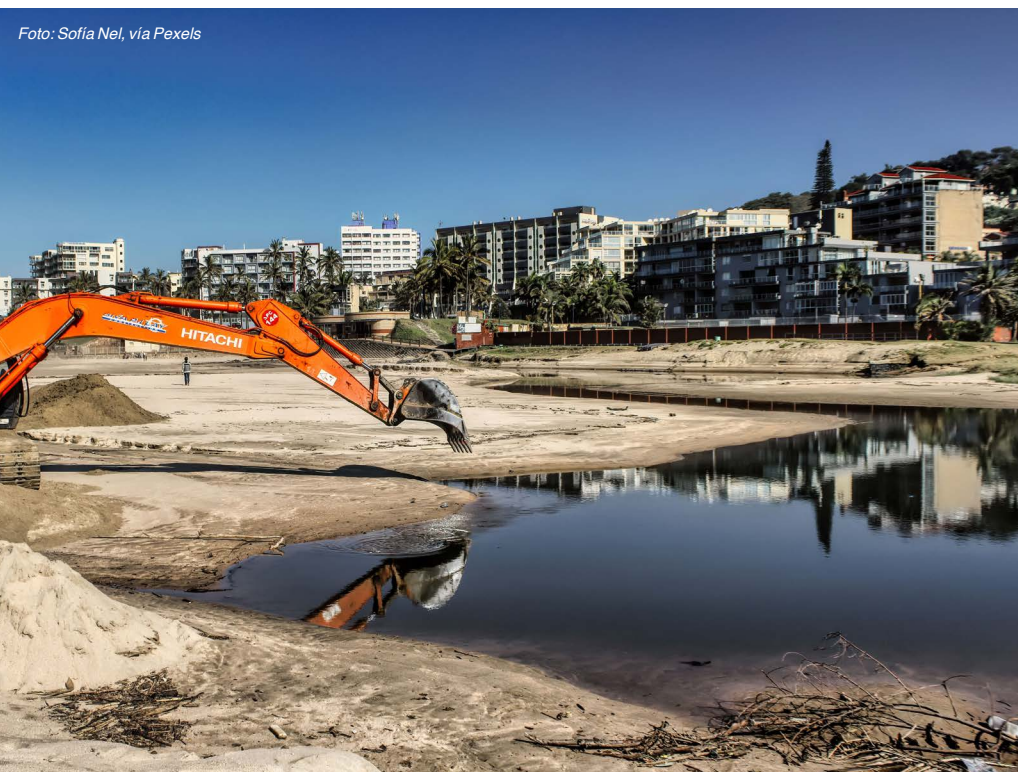
Este breve sobrevuelo por las iniciativas legislativas en México revela una voluntad política transversal y creciente por tipificar el ecocidio. Sin embargo, también se evidencia la ausencia del necesario proceso de adaptación de la definición internacional de ecocidio de 2021 —presentada formalmente en 2024

ante la Corte Penal Internacional— a la realidad legal y social de México. La Ley Modelo de Ecocidio para América Latina ofrece una oportunidad única para superar estas deficiencias; su congreso final de redacción tendrá lugar precisamente en la Ciudad de México, alojado en la Universidad Iberoamericana. Una vez adoptada la Ley Modelo, se podrían impulsar tanto un Congreso Académico como un Pacto de Estado por la Justicia Ambiental como vías para la adopción de una ley federal que proteja adecuadamente la biodiversidad de México mediante el establecimiento del crimen internacional de ecocidio.

Referencias

- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. (2016). *La biodiversidad en México*. EcaNews. (2024). ¡Histórico! Los Estados insulares del Pacífico piden formalmente que el ecocidio sea reconocido como el quinto crimen en la Corte Penal Internacional. <https://econews.global/historico-los-estados-insulares-del-pacifico-piden-formalmente-que-el-ecocidio-sea-reconocido-como-el-quinto-crimen-en-la-cpi/>
- Garzón, B. (2019). *No a la impunidad: Jurisdicción universal, la última esperanza de las víctimas*. Barcelona: Debate, p. 698.
- Global Witness. (2025, 17 de septiembre). Raíces de resistencia: Al menos 146 personas defensoras del ambiente y el territorio fueron asesinadas o desaparecidas en el mundo en 2024. <https://globalwitness.org/es/press-releases/al-menos-146-personas-defensoras-del-ambiente-y-el-territorio-fueron-asesinadas-o-desaparecidas-en-el-mundo-en-2024/>
- Lledó, R. (2022). Las posibilidades de ampliación de los crímenes competencia de la Corte Penal Internacional. La propuesta del ecocidio. En A. Martínez Jiménez (Dir.), *Derecho penal internacional: Evolución histórica, régimen jurídico y estudio de casos*. Aranzadi, pp. 622, 631.
- Lledó, R., & Asturias, M. Á. (2026). El ecocidio. Análisis comparativo con el estándar internacional. En M. Á. Asturias (Dir.), *Contribuciones para la reforma penal: Análisis del Anteproyecto de Código Penal 2025*. Hammurabi, pp. 1491, 1512.
- Lledó, R. (2026, 29 de julio). A model ecocide law for Latin America. *International Journal of Constitutional Law Blog*. <http://www.iconnectblog.com/a-model-ecocide-law-for-latin-america/>
- Panel de Expertos Independientes para la Definición Jurídica del Ecocidio. (2021). *Comentario acerca de la definición*. Fundación Stop Ecocidio.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea. (2024). Directiva (UE) 2024/1203 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, relativa a la protección del medio ambiente mediante el Derecho penal y por la que se sustituyen las Directivas 2008/99/CE y 2009/123/CE (DO L 2024/1203 de 30.4.2024). EUR-Lex. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TX-T/?uri=CELEX:32024L1203>
- Siller, D. M. (2026). *La opresión de la naturaleza en el desarrollo ecocida: Diálogo entre feminismos y ecofeminismos* [Tesis doctoral]. Instituto Mora, Universidad Nacional Autónoma de México. Trabajo inédito, p. 35.
- Soler, R. (2017). El ecocidio: ¿Crimen internacional? Documento de Opinión, Instituto Español de Estudios Estratégicos, (128), p. 2.
- Warwick, H. (1998, septiembre/octubre). Agente Naranja: El envenenamiento de Vietnam. *The Ecologist*, 28(5), p. 17.

Foto: Sofía Nel, vía Pexels



VALLE PARALELO



Nuestro bosque de saberes.

Ven y conoce nuestras experiencias ambientales:

Contamos con hospedaje, offsites y retiros,
experiencias por día, comidas y talleres.

Conoce más en: www.valleparalelo.com

Calendario de Actividades

Retiro | Lo que somos

📅 24 SEP - 27 SEP 2026
📍 Valle Paralelo

Cuatro días con Lu Benítez y Diego García, donde descubriremos lo que ya somos cuando conectamos en nuestra esencia, nuestra mente y propósito.

Tiempo Paralelo

📅 16 OCT - 18 OCT 2026
📍 Valle Paralelo

Un fin de semana para salir del ritmo habitual y entrar en el ritmo del bosque. Abrimos las puertas de Valle Paralelo.

Retiro de yoga en la montaña

📅 30 OCT - 1 NOV 2026
📍 Valle Paralelo

Unos días para practicar, descansar, explorar y volver a ti. Liderado por @charly_plant

Retiro: La travesía interior

📅 6 NOV - 8 NOV 2026
📍 Valle Paralelo

Antes de cerrar el año, regresa a ti. Un espacio para mirar lo vivido, integrar lo aprendido y reconectar con tu dirección.

SAVIA. Mujeres cultivando abundancia

📅 13 NOV - 15 NOV 2026
📍 Valle Paralelo

María Violante y Nat Muguet guiarán prácticas de observación, siembra, preparación del suelo y comprensión de los sistemas vivos.

[Conoce más aquí](#)

Proyectos con futuro 

Fundación Comunitaria Oaxaca:

29 años sembrando futuro desde lo local

En Oaxaca existe un profundo arraigo a las tradiciones y costumbres ancestrales que han sobrevivido a la modernidad, principalmente entre los pueblos originarios e indígenas, cuyas formas de organización y gobernanza aún conservan su autonomía. La labor de la Fundación Comunitaria Oaxaca (FCO) se inspira en esa organización y en el trabajo colectivo. Esta asociación civil cumple 29 años de trabajo con y para las comunidades en las ocho regiones del estado, impulsando el desarrollo y la filantropía comunitaria.

Fue en la década de los noventa cuando se decidió crear la FCO, ante un escenario de pobreza generalizada en el estado y el surgimiento de movimientos sociales que exigían voz y reconocimiento frente a la visión unilateral de progreso planteada por el gobierno. Su objetivo en aquel momento fue movilizar recursos hacia la población en situación de vulnerabilidad mediante programas basados en el respeto a la dignidad, la identidad y la autonomía de todas las personas que integraban las comunidades.

En 1996, la FCO se consolidó oficialmente como una organización de la sociedad civil con el propósito de impulsar el desarrollo comunitario y contrarrestar las condiciones que lo obstaculizaban: la falta de oportunidades para que las y los jóvenes accedieran a la educación, la ausencia de espacios de comercialización para artesanos y pequeños productores, el desapego de las tradiciones, la migración y la escasez de proyectos que promovieran un uso racional de los recursos naturales, entre otros retos.

A lo largo de los años, la FCO ha implementado programas y proyectos en las comunidades y ha fortalecido a grupos de base que buscan impulsar su actividad económica, ya sea en el ámbito de las artesanías o de la producción local. Mediante metodologías participativas, ha promovido respuestas comunitarias sólidas y pertinentes a las problemáticas locales, respetuosas con el medio ambiente y con la diversidad cultural que caracteriza a Oaxaca. Parte del éxito de esta metodología radica en el compromiso establecido con las personas y comunida-

des, en la apropiación de las iniciativas por parte de sus integrantes, en la toma colectiva de decisiones y en el reconocimiento de las y los habitantes como agentes activos capaces de movilizar recursos, diseñar y sostener proyectos.

La FCO también ha apostado por la educación como vía para detonar en las juventudes capacidades, habilidades y competencias que les permitan transformar su entorno personal, familiar y comunitario. Al mismo tiempo, promueve la vinculación con autoridades municipales, instituciones educativas y comités de madres y padres de familia como estrategia de acompañamiento a la juventud.

En Oaxaca, hablar de lo comunitario y del desarrollo implica hablar del territorio. La FCO ha acompañado a comunidades que preservan y aprovechan sus bosques, manantiales y otros recursos naturales de manera sustentable. Cabe recordar que, en el estado, cerca del 76 % de la tierra es propiedad social —comunal o ejidal—, lo que hace de la vinculación con las autoridades locales

un elemento clave para priorizar la conservación, la protección y el uso responsable de los recursos, garantizando que también se traduzcan en beneficios económicos para las familias de las comunidades.

Un aspecto fundamental en el quehacer de la FCO a lo largo de casi tres décadas ha sido la construcción de alianzas estratégicas con actores comunitarios, instituciones públicas y, en los ámbitos nacional e internacional, organismos y empresas que han encontrado en la FCO un puente entre las comunidades y los donantes. Estas alianzas se basan en la certeza de que la implementación de los proyectos está respaldada por metodologías probadas y una administración transparente que asegura que los recursos se destinen efectivamente a las causas.

La FCO apuesta por una nueva narrativa: aquella en la que **las comunidades son reconocidas por su riqueza en saberes, organización y resiliencia**, y en la que, en alianza con actores estratégicos, el desarrollo sostenible y justo es posible.

Si quieres conocer más acerca de la FCO, visita nuestra página web:
fundacion-oaxaca.org/

Proyectos con futuro X

PACHPAKAL:

Solar Maya / Museo Vivo

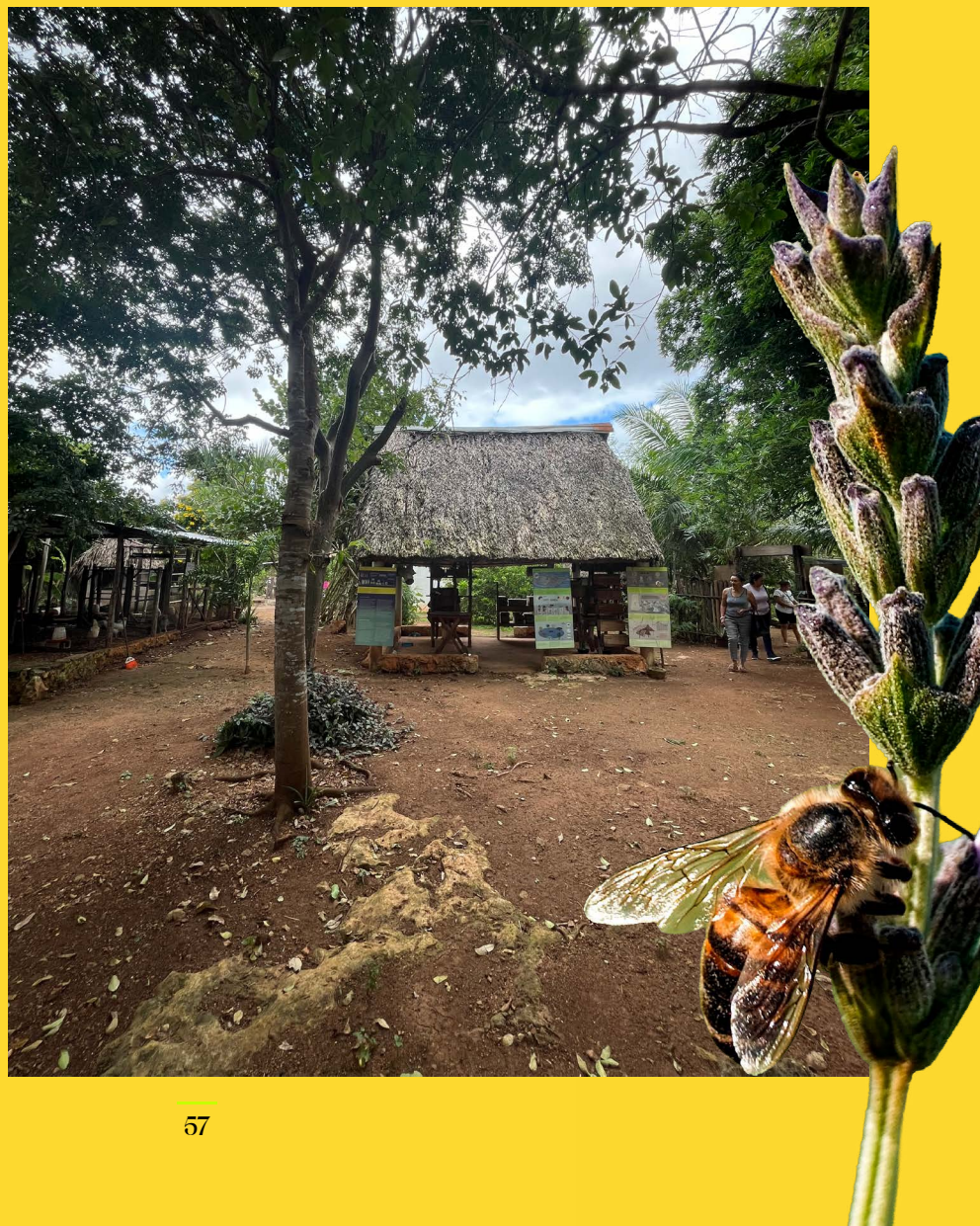
Por: Genoveva De La Peña

Maní se encuentra al sureste de la ciudad de Mérida en la península de Yucatán, y entre sus encantos, uno de los más especiales es Pachpakal, conocido también como Solar Maya, donde se ubica el **Museo Vivo dedicado a la Abeja Melipona**.

Este lugar es único en la región y es un ejemplo de un microsistema de agricultura tradicional, donde todos los integrantes de la familia De La Cruz trabajan en la conservación de su territorio, dedicándose cada uno a distintas prácticas.

Pachpakal es un espacio educativo que promueve el conocimiento del solar maya. Inicia con un recorrido guiado para conocer los elementos que conforman cada parte del Solar y su importancia en relación a todos los demás.

Parte del recorrido comprende el meliponario, donde se aloja el Museo Vivo Kaab Cuatro. Aquí puedes conocer a 6 de las 17 especies de abejas sin aguijón (meliponinos) de la península así como las propiedades, usos y beneficios de su miel.



Desde adentro *

Cuidar el todo; 30 años de Fundación Comunitaria Oaxaca

Por Ana Isabel Vázquez Colmenares y Cristina Camacho

Este año, la Fundación Comunitaria Oaxaca cumple 30 años de trabajo en el estado. Fue la primera fundación comunitaria de México y, a lo largo de estas tres décadas, ha acompañado iniciativas productivas, programas de becas, proyectos de aprovechamiento sustentable y procesos de fortalecimiento de organizaciones locales.

Para Umbrales, Ana Isabel Vázquez, integrante de su Consejo, con una larga trayectoria profesional y una estrecha vinculación familiar con Oaxaca, y Cristina Camacho, coordinadora e integrante del Consejo de Umbrales, conversaron con Luis, director de la Fundación Comunitaria Oaxaca.

La conversación comenzó con una pregunta amplia: **después de tantos años de trabajar con comunidades oaxaqueñas, ¿qué significa hablar de territorio?** De ahí surgieron el tequio, las asambleas y los comités comunitarios; la pesca artesanal y el aprovechamiento de los bosques; la participación de las mujeres; la presión inmobiliaria que vive la costa y las dificultades que aparecen cuando las soluciones y los tiempos se deciden desde fuera de las comunidades.

Umbrales: Después de casi 30 años acompañando comunidades, ¿qué significa hoy para ti hablar de territorio?

Luis: En el contexto que tenemos en Oaxaca, el territorio es este lienzo que entreteje. No solo es lo físico; es un tema de identidad, de modo de vida, de cómo hacemos comunidad.

Oaxaca tiene ocho regiones y cada región tiene particularidades y es sumamente diversa. No es lo mismo la interacción que tenemos en la Costa de Oaxaca que la que tenemos en la Sierra Norte. Los modos de vida y la forma de organización son singulares.

Hablar de territorio es hablar de vida, de tradiciones, de usos y costumbres.

Hace poco escuchábamos a una de las personas sabias que existen en las comunidades y nos decía: “Lo que nos ha pasado en tiempo reciente es que antes las comunidades veían el territorio y lo respetaban. No solo el territorio en su casa o en mi terreno, sino que tenía que ver con lo de los demás, incluso con la montaña. Cuidábamos el todo, no

solo la parte que a mí me corresponde”.

Umbrales: ¿Crees que eso ha cambiado? ¿Que ahora cada quien está viendo más su propia parcela?

Luis: Sí. Y lo decía precisamente por un proyecto regenerativo: cómo actualmente ya no solo tenemos que cuidar nuestro entorno, sino empezar a restaurarlo.

El tema de los monocultivos es un ejemplo. Vemos ahora el impacto tan grande que tienen en Oaxaca. En Valles Centrales son muy notorios los monocultivos de agave. Es una realidad económica de un producto que es importante para el desarrollo, pero un monocultivo también puede ser de mucho agravio al entorno.

Alguien puede decir: “Pues claro, yo puedo aquí producir maguey”, pero en realidad solo está viendo su parcela. Luego tendrá otros problemas: “El suelo se está yendo”, “cada vez tengo menos agua”. Esta persona hablaba de cómo todos podríamos contribuir para regenerar o conservar el medio ambiente y de la discrepancia que existe entre la dinámica económica y el

cuidado de los recursos naturales.

Umbrales: En Oaxaca existen formas de organización que han sobrevivido durante generaciones. ¿Qué pueden enseñarle al resto del país frente a la crisis ambiental?

Luis: Mucho. Tenemos 570 municipios en Oaxaca y más de 400 se rigen por usos y costumbres. Eso significa que la comunidad tiene una participación activa en las decisiones, desde el territorio, pero también en cómo se ejercen los recursos y la gobernanza.

Lo más conocido hacia afuera es el tequio. Si preguntas qué es, la gente dice: "Es un trabajo donado a la comunidad".

También está la Guelaguetza. Lo más posible es que te digan que es la fiesta de los dos últimos lunes de julio, pero en realidad la Guelaguetza es una práctica comunitaria de reciprocidad y ayuda mutua. Claro, después se hizo un festival artístico que la celebra.

En las comunidades hay cargos y comités que tienen que ver con temas específicos. Yo vivo en Santiaguito Etla y ahí el agua es de la comunidad, viene de las montañas. Hay un comité que se encarga de convocar tequios para cuidar de dónde viene el agua y hay toda una serie de regulaciones sobre su uso. Una comunidad que tiene un comité del agua tiene ciudadanos cuyo encargo, dado por la asamblea, es que ese recurso y su regulación se conserven. Rinden cuentas a la asamblea. Los cargos regularmente duran un año.

Creo que eso nos ayudaría mucho. Cuando vienes a una comunidad y caminas los domingos, te vas a dar cuenta de que hay gente barriendo las calles porque les tocó hacerlo. Hay otros que se dedican a temas culturales. Tienes gente participan-

do en responsabilidades hacia su comunidad que hacen el bienestar común. Creo que eso nos hace falta.

Umbrales: Muchas prácticas tradicionales, como la agricultura, el manejo de los bosques o la pesca ribereña, son también formas de conservar. ¿Por qué es importante proteger esos conocimientos?

Luis: En Oaxaca no tenemos gran industria. Cuando hablamos de pesca, por ejemplo, hablamos de una pesca artesanal. Hablamos de una lancha que se mete y hace el aprovechamiento, y entonces se vuelve menos invasiva.

Hace algunos años, en Huatulco, veíamos una protesta de pescadores hacia barcos que venían del norte del país por el tipo de pesca que hacían. Tenía que ver con el impacto de esa pesca, pero también con la captura incidental de tortugas marinas y delfines. Cuando los pescadores tomaron video de las redes y vieron tortugas y delfines, dijeron: "Esa es otra razón por la cual nos oponemos".

Nos tocó mucho que los diagnósticos de pesca preguntaran: "¿Cuánto produces? ¿Cuánto sacas? ¿Cuánto transformas? ¿Cómo lo vendes?". Y varios pescadores decían: "Yo saco lo que necesito para vivir y para convivir con mi familia". La respuesta desde fuera era: "Es que podrías producir más".

Y ellos respondían: "Pero no lo voy a poder ni vender ni transformar".

Con el Fondo Oaxaqueño para la Conservación de la Naturaleza dijimos: hagamos de la pesca un ejercicio de derechos. ¿Cómo participamos en los planes de manejo municipales y estatales para que las artes de pesca sean reconocidas y apoyadas?

Ahora estamos trabajando también

en cómo darle valor agregado al pescado. Hay un pescado, el barrilete, que es más común en la zona y tiene menos valor, pero es muy rico. Con una técnica de desangrado y un manejo muy eficiente se le puede agregar valor.

Son técnicas que tienen un límite de productividad y que son pertinentes con su entorno. Si agregamos valor, la gente puede tener mejores ingresos y conservar los recursos naturales.

Umbrales: ¿Han encontrado algo parecido en el manejo de los bosques?

Luis: Sí. En los Chimalapas, por ejemplo, con el aprovechamiento de resina de pino.

Después de empezar a aprovechar la resina se detuvieron camiones que iban con madera. Eso sucede porque la comunidad empieza a tener una valoración distinta de lo que significan los bosques.

Algunas personas nos decían: "Ese árbol tumbado más o menos tiene un valor de dos mil o tres mil pesos. Mi actividad de resinar, pues yo recibo seis mil o siete mil pesos. Entonces tiene un valor distinto y además no lo tiramos, lo conservamos, con un plan de manejo y un plan de aprovechamiento".

Umbrales: ¿Cómo se relacionan esos conocimientos de las comunidades con el conocimiento científico?

Luis: El principio es muy relevante: la conservación comunitaria tiene que partir de un convencimiento de las personas que están en el territorio sobre cómo podemos tener aprovechamiento, mejorar los ingresos y conservar los recursos naturales.

Ahora el Fondo Oaxaqueño está



implementando un tema adicional, que es la ciencia comunitaria. Es decir, cómo estos conocimientos tradicionales, en colaboración con científicos, pueden servir para hacer monitoreo de aves, por ejemplo.

O cómo capacitar a los prestadores de servicios para que el avistamiento de ballenas sea una práctica adecuada.

Pero además, si les damos la posibilidad de un modo y una calidad de vida a las personas que están en esos lugares, no se van a mover de donde están.

Ahorita tenemos en la Costa, con la apertura de la carretera y los proyectos que vienen, una fuerte presión inmobiliaria. Si no hacemos lo adecuado, esas comunidades van a terminar en otro lado. Y no solo vamos a perder los recursos naturales, vamos a perder la cultura de esa parte de la Costa porque las personas van a estar desplazadas por formas distintas de desarrollo turístico.

Los campamentos tortugueros son un ejemplo. Hay gente en varias playas de Oaxaca que hace patrullaje nocturno, resguarda los nidos y después hace liberaciones. Pero su ingreso viene de los paseos en lancha o del comedor que abrieron en la playa.

Entonces, ¿cómo apoyamos para que su recorrido en lancha tenga calidad, que estén bien capacitados y promocionados, y que eso les genere el ingreso para que puedan seguir haciendo su actividad de conser-

vación?

Umbrales: En todo este trabajo, ¿qué papel juegan las mujeres en las comunidades, en las asambleas y en el trabajo colectivo?

Luis: Es un tema importante y complejo. Hay un reto relevante en la participación de las mujeres, desde el ejercicio de derechos.

Todavía tenemos comunidades donde la participación de la mujer en las asambleas generales es limitada. Todavía tenemos municipios donde elegir a una presidenta municipal es un reto. Todavía tenemos contextos rurales donde, si eres mujer y tienes varios hermanos, lo más probable es que no termines de estudiar una carrera.

Hemos avanzado. En los últimos diez años tenemos casos de mujeres que por primera vez ocupan algún cargo en la autoridad relacionada con el territorio. Ahora tenemos presidentas y mujeres que participan en la vigilancia y en la gobernanza.

Pero creo que es uno de los mayores retos.

Nuestros talleres y nuestras colaboraciones se adaptan a los tiempos de las mujeres porque además hay sobrecargas de trabajo. Son las cuidadoras, tienen su actividad productiva, en muchos casos son quienes comercializan, y además tienen un cargo en la comunidad.

En nuestras generaciones de becarios y becarias, no menos del 70% son mujeres. Y es precisamente por esto. Hay que becar a las mujeres porque muchas tienen que salir de su comunidad para estudiar la preparatoria o una carrera. Nos ha tocado confirmar becas con mujeres que dicen a su familia: "Voy a seguir conservando mi beca de la Fundación". Ese se convierte en su argumento para poder seguir estudiando.

Umbrales: La Fundación ha logrado articular comunidades, academia, gobiernos y organizaciones. ¿Cómo construyen esas alianzas sin perder el protagonismo de la comunidad?

Luis: Esa es una de las mayores especialidades de la Fundación Comunitaria Oaxaca. Somos un actor vinculante, que posibilita la colaboración entre distintos sectores.

¿Y cómo lo hacemos? Poniendo siempre a las personas y a la comunidad al centro. Todos nuestros procesos son participativos, respetan la cultura local y entienden la forma de organización. Conocemos la diversidad del estado y tenemos protocolos distintos para esos contextos.

Te pongo un ejemplo. Acompañamos grupos que producen amaranto, harina de mezquite y otros productos. Llegó un momento en que necesitaban información nutricional, una buena etiqueta, un código de barras.

Nos acercamos a la Universidad Tecnológica de la Mixteca y les dijimos: "Tenemos este reto para veinte grupos, ¿qué tal que lo hacemos juntos?".

Para la universidad fue perfecto. Era justamente el tipo de trabajo que querían que hicieran sus estudiantes y profesionistas. Y el recurso que teníamos, que nos habría



alcanzado para seis o siete grupos, nos alcanzó para los veinte.

Eso es lo que hacemos.

La colaboración no es fácil. Todo tiene un grado de complejidad, pero creo que vale el esfuerzo porque logramos resultados y porque son procesos que van permeando.

Umbrales: Después de tantos años, ¿qué te han enseñado las comunidades?

Luis: Una parte tiene que ver con la confianza. La confianza es sumamente relevante y es una confianza mutua. Todos nuestros procesos son participativos y lo que hacemos en la Fundación parte de relaciones horizontales.

Cuando trabajamos después de los sismos de 2017, colaboramos con una familia a la que se le había caído su casa. Una de las hijas tenía un bebé de días. Vivían a la orilla de un río y las condiciones eran sumamente adversas.

Cuando íbamos como en el 70% del avance de la casa, la señora Elsa nos dijo: *“Yo creo que hasta aquí está bien lo que me ayudaron. Ya no me ayuden más”*.

Ella había hecho su casa vendiendo pollo, haciendo totopos. Ya la habíamos ayudado a recuperar su horno y la parte productiva que también se había dañado.

Entonces dijo: *“Yo lo voy a lograr. Voy a terminar mi casa con mi trabajo. Y yo sé que hay muchas personas más que siguen necesitando mucha ayuda y ustedes van a servir mucho allá también”*.

Eso tiene que ver con el respeto. Después de atender los sismos hicimos un foro y alguien preguntó: *“¿Pero qué van a hacer si vuelve a temblar?”*.



Y la respuesta fue: ***“Claro, pues si vuelve a temblar, ahora ya nos conocemos”***.

Se referían a toda esa red de mujeres que había estado trabajando por su comunidad. ***Ya se conocían, ya estaban vinculadas, tenían más conocimiento y sabían lo que podían hacer juntas.***



ALMA TIERRA

· del rancho a tu mesa ·

¡LLEGAMOS A LA CDMX!

Ven a conocer nuestra nueva tienda en Praga #29
en la colonia Juárez.

De Lunes a Domingo de 10:00 am a 8:00 pm.

¡Te esperamos!

desde el territorio



Desde el Territorio IMJUS: Un vistazo al trabajo que IMJUS realiza en distintos territorios y proyectos socioambientales.

4.^a edición de De Sur a Sur x INBAL

Soberanía alimentaria frente a la agroindustria (y su nueva vuelta de tuerca → nuevas biotecnologías)

Con Erica Hagman Aguilar
Jueves 27 de agosto, 2026.

¿Cómo queremos producir nuestros alimentos, quién debe controlar las semillas con las que se producen y qué lugar deben ocupar las nuevas tecnologías genéticas dentro de nuestros sistemas alimentarios?

Estas preguntas atravesaron el conversatorio con Erica Hagman Aguilar, dedicado a analizar las distintas formas de agricultura, el avance del modelo agroindustrial y los retos que plantean tecnologías como los organismos genéticamente modificados, la edición genética y las aplicaciones agrícolas basadas en ARN.

La charla partió de una premisa

fundamental: para discutir el futuro de la alimentación no basta con preguntarnos cuánto podemos producir. También es necesario preguntarnos cómo producimos, quién decide sobre esa producción, quién controla las tecnologías y las semillas y qué consecuencias tienen esas decisiones sobre la biodiversidad, la salud, las comunidades y la soberanía alimentaria.

Diez mil años de agriculturas

Erica comenzó haciendo una distinción deliberada: hablar de agriculturas, en plural.

“Tenemos 10,000 años de agriculturas así en plural. Son formas di-

versas, tan diversas como diversas culturas”, señaló al inicio de su exposición.

Durante miles de años, distintas culturas han desarrollado sistemas agrícolas adaptados a sus condiciones ambientales, sociales y culturales. A través del intercambio de semillas y conocimientos entre generaciones y comunidades, estos sistemas han producido una enorme diversidad agrícola.

Una característica central de esta historia, explicó Hagman, es que tanto las semillas como los conocimientos necesarios para reproducirlas circularon durante generaciones como bienes compartidos: “se

han compartido como un bien común, no como propiedad privada". Desde esta perspectiva, las semillas no pueden entenderse únicamente como insumos productivos. Son también el resultado acumulado de procesos históricos de selección, experimentación, adaptación e intercambio realizados por pueblos y comunidades.

El ejemplo más cercano es la milpa. Lejos de ser simplemente una parcela donde se cultiva maíz, constituye un sistema complejo en el que distintas especies cumplen funciones complementarias. Maíz, frijol, calabaza, arvenses, microorganismos, insectos y otros animales interactúan con el suelo, el agua y las personas que manejan el cultivo. Pero Hagman agregó un elemento fundamental: "El ser humano es parte de la milpa, es parte esencial de la milpa". De esa relación han surgido no solamente alimentos, sino conocimientos, prácticas, celebraciones, calendarios agrícolas y expresiones culturales. En otras palabras, riqueza biocultural.

Agroecología: conocimiento tradicional, ciencia y movimiento

A partir de esta historia, Hagman planteó a la agroecología no simplemente como una técnica agrícola para sustituir determinados insumos químicos.

"La agroecología no es una técnica más de muchas técnicas", enfatizó. La agroecología surge del diálogo entre los conocimientos desarrollados por las agriculturas tradicionales y herramientas provenientes de disciplinas científicas como la ecología. Pero Hagman subrayó también otra dimensión: "es una técnica, tecnología, es una ciencia, pero además más importante aún es un movimiento político".

Durante la charla se presentaron distintos ejemplos para demostrar

que producir sin depender de paquetes convencionales de agroquímicos no pertenece únicamente al ámbito de la agricultura de pequeña escala.

Uno de ellos fue la llamada "milpa enriquecida", desarrollada por un productor de Milpa Alta que incorporó a sus conocimientos agrícolas prácticas como barreras vivas y muertas, curvas de nivel, captación de agua de lluvia y especies forestales y frutales.

También se presentó el caso de un productor de maíz a mayor escala

en Sinaloa que ha desarrollado su propio manejo agroecológico, su semilla híbrida y una biofábrica basada en microorganismos locales, con la que, de acuerdo con los datos presentados durante la charla, logró reducir considerablemente sus costos de producción.

Hagman retomó además experiencias desarrolladas en México entre 2019 y 2024 a través de programas de transición agroecológica, parcelas demostrativas, biofábricas y planes de manejo para diferentes cultivos.

Para ella, estos casos cuestionan una idea recurrente en el debate público: que abandonar determinados agroquímicos o modelos altamente dependientes de insumos industriales necesariamente implica dejar de producir alimentos a escala suficiente.

El punto, insistió, no es encontrar una solución única: “no puedes aplicar una sola técnica y ya creer que va a ser la panacea. Así no funciona el campo”.

La agroecología trabaja precisamente desde la diversidad: manejo del suelo, controles biológicos, asociaciones de cultivos, coberturas vegetales, manejo mecánico y cultural, microorganismos y diferentes estrategias utilizadas según las condiciones particulares de cada territorio.

La agroindustria como modelo

La segunda parte de la conversación estuvo dedicada al surgimiento y consolidación de la agroindustria. Hagman propuso observar este modelo dentro de una historia agrícola mucho más larga. Frente a miles de años de agriculturas diversas, la expansión del agronegocio contemporáneo representa un periodo relativamente reciente.

“Son solamente 100 años. ¿Cómo compara 10,000 años de agriculturas con 100 años de un negocio?”,

preguntó.

La consolidación de este modelo está vinculada con la Revolución Verde, la utilización intensiva de fertilizantes y plaguicidas sintéticos, los monocultivos, las semillas comerciales y, posteriormente, la ingeniería genética.

Desde su planteamiento, el problema no debe analizarse solamente en términos tecnológicos. En el centro se encuentra una pregunta económica y política: ¿qué modelo acompaña estas tecnologías?

En este punto, la conversación abordó la concentración del mercado de semillas y agroquímicos, las patentes, la dependencia de insumos externos, la pérdida de diversidad genética, el deterioro de los suelos y las externalidades ambientales y sanitarias que pueden generar determinados modelos productivos.

Para Hagman, una de las características centrales de este sistema es “semillas y bienes comunes privatizados, monocultivos, reducción de la agrobiodiversidad, tecnologías riesgosas”.

Esta perspectiva permitió introducir uno de los ejes fundamentales del conversatorio: la privatización de las semillas.

Existe una tensión de fondo entre semillas construidas históricamente como bienes compartidos, seleccionadas, mejoradas e intercambiadas por generaciones de comunidades, y un modelo en el que variedades, características genéticas y tecnologías asociadas pueden quedar sujetas a derechos privados, licencias y patentes.

Por ello, discutir organismos genéticamente modificados no significa únicamente discutir biología molecular. Implica también discutir propiedad, autonomía, concentración económica y control sobre la base misma de la producción de alimentos.

De los transgénicos a una nueva generación de tecnologías.

La charla avanzó posteriormente hacia los organismos genéticamente modificados y las tecnologías que comienzan a presentarse como una nueva generación de innovación agrícola.

Hagman cuestionó particularmente la idea de que una intervención genética pueda considerarse automáticamente precisa por dirigirse a un gen específico. Al modificar un gen, explicó, pueden desencadenarse cambios en distintos niveles biológicos, desde la expresión genética y las proteínas hasta procesos meta-



Fotografía: Noemiji via Pexels.com

bólicos más amplios.

Su cuestionamiento fue directo: “La transgénesis no es precisa”.

Más adelante agregó que, desde su perspectiva, una evaluación adecuada debería observar no solamente la modificación buscada, sino también los efectos asociados que pueden aparecer a distintos niveles del organismo y del ecosistema.

La charla abordó asimismo la relación histórica entre algunos cultivos genéticamente modificados y sistemas productivos dependientes de determinados herbicidas e insecticidas, así como las controversias científicas existentes respecto de sus posibles impactos ambientales y sanitarios.

Para Hagman, uno de los principales problemas regulatorios es precisamente la incertidumbre. Cuando existen posibles consecuencias graves o irreversibles y persisten vacíos de conocimiento, sostuvo, la respuesta debería estar guiada por el principio precautorio.

“No podemos garantizar que es seguro para el medio ambiente y para la salud humana. No hay certeza científica”, afirmó durante la conversación.

ARN de interferencia: silenciar genes desde el campo

Uno de los temas centrales de la charla fue el uso agrícola del ARN de interferencia.

“Básicamente la tecnología de ARN de interferencia lo que hace es que silencia un gen”, explicó Hagman. De manera simplificada, en lugar de incorporar un gen para generar una nueva característica, esta tecnología puede utilizar ARN diseñado para impedir que se exprese una proteína necesaria para un determinado organismo, por ejemplo un

insecto o un hongo que se busca controlar.

La promesa de estas herramientas es actuar de manera específica sobre el organismo objetivo. Sin embargo, Hagman planteó que precisamente esa supuesta especificidad debe someterse a evaluación.

Los organismos comparten fragmentos de información genética y nuestro conocimiento sobre la diversidad de insectos, hongos y microorganismos sigue siendo incompleto. Esto abre preguntas sobre posibles efectos en organismos no objetivo, aparición de resistencias y consecuencias ecológicas indirectas.

“¿Cómo vamos a saber que en efecto ese ARN de interferencia no le va a dar a un hongo benéfico?”, preguntó.

El problema que planteó no consiste únicamente en conocer el mecanismo molecular, sino en evaluar qué sucede cuando la tecnología se libera dentro de ecosistemas enormemente complejos.

Hagman llamó además la atención sobre el lenguaje empleado para presentar estas innovaciones. Productos con funciones insecticidas o fungicidas pueden ser descritos como “biofungicidas” o “herramientas de protección de cultivo”. Frente a ello, insistió en que el nombre comercial o regulatorio no debería sustituir la evaluación de sus funciones y posibles impactos.

Edición genética y Agricultura 4.0

El conversatorio abordó también herramientas de edición genética como CRISPR, utilizadas para realizar modificaciones dirigidas en el material genético.

Estas tecnologías suelen distinguirse de los transgénicos tradiciona-

les porque algunas modificaciones pueden realizarse sin incorporar permanentemente genes provenientes de otra especie. Sin embargo, para Hagman esa diferencia técnica no justifica automáticamente excluirlas de los procesos de evaluación de bioseguridad.

“Son los nuevos organismos genéticamente modificados”, sostuvo al referirse a algunas de estas aplicaciones agrícolas.

Su planteamiento coloca en el centro una pregunta regulatoria: ¿qué debe evaluarse: la técnica utilizada, el organismo resultante, sus posibles impactos o el sistema productivo completo en el que será utilizado?

A ello se suma una transformación todavía más amplia identificada durante la charla como parte de la denominada Agricultura 4.0, donde convergen edición genética, biotecnología, herramientas digitales, información genética y tecnologías protegidas mediante distintos mecanismos de propiedad intelectual. “Hay que recordar que esto es un negocio”, insistió Hagman al analizar esta dimensión.

La discusión rebasa así nuevamente el laboratorio. También exige preguntarnos quién desarrolla estas tecnologías, quién las controla, quién puede utilizarlas, quién obtiene sus beneficios y quién absorbe sus posibles costos.

¿Qué significa realmente soberanía alimentaria?

La charla cerró regresando al concepto capaz de articular todas estas preguntas: soberanía alimentaria. Hagman recordó que fueron los movimientos campesinos quienes impulsaron internacionalmente este concepto durante la década de 1990, como una manera de ampliar la discusión sobre alimentación

más allá de la mera disponibilidad de alimentos.

Su definición durante la charla fue especialmente clara:

“Soberanía alimentaria no es que tengas que comer, es que elijas qué quieres, que elijas cómo quieres que se produzca”.

Ahí reside una diferencia fundamental.

La seguridad alimentaria pregunta si existen suficientes alimentos para que la población pueda comer. La soberanía alimentaria introduce además preguntas sobre quién decide, quién produce, bajo qué condiciones y mediante qué sistemas.

¿Qué alimentos queremos producir? ¿Cómo queremos producirlos? ¿Quién controla las semillas y los medios de producción? ¿En qué condiciones trabajan quienes producen? ¿Qué relación queremos mantener con nuestros territorios, culturas y ecosistemas?

Desde esta perspectiva, garantizar el derecho a la alimentación no significa solamente garantizar suficientes calorías. Como recordó Hagman, el derecho humano a la alimentación supone que los alimentos sean “de calidad, nutritivos, acorde a las culturas, accesible física y económicamente”.

Y es precisamente en este punto donde convergen todas las discusiones del conversatorio.

La pregunta sobre los OGM, la edición genética o las tec-

nologías agrícolas basadas en ARN no puede responderse exclusivamente preguntando si una herramienta funciona técnicamente. También debemos preguntarnos qué modelo agrícola fortalece, qué consecuencias puede tener sobre la biodiversidad, qué dependencia genera, quién conserva el control de las semillas y quién decide sobre el futuro de la alimentación.

La conversación con Erica Hagman dejó así abierta una discusión que será cada vez más relevante frente a una nueva generación de tecnologías agrícolas: México necesita espacios de análisis científico, jurídico y social capaces de mirar más allá de la innovación tecnológica y preguntarse por las relaciones económicas, ambientales y políticas que ésta puede producir.

Porque hablar de semillas es hablar de biodiversidad, pero también de historia, cultura, derechos, economía y autonomía. Y hablar de soberanía alimentaria es, en última instancia, hablar de nuestra capacidad colectiva para decidir cómo queremos alimentarnos y qué sistemas queremos construir para hacerlo posible.



De Sur a Sur

Agenda
permanente

Por la soberanía alimentaria, las semillas y el derecho a decidir cómo queremos alimentarnos.

De Sur a Sur es una agenda permanente del *Instituto Mexicano para la Justicia* que articula a productoras y productores, guardianas de semillas, comunidades, organizaciones, academia y especialistas para conversar, investigar y actuar frente a los desafíos de nuestros sistemas alimentarios.

¿Cuál es nuestra premisa?: **la alimentación no es solamente qué comemos, sino quién produce nuestros alimentos, cómo se producen, quién controla las semillas y qué capacidad tenemos para decidir sobre todo ello.**

“Soberanía alimentaria no es que tengas que comer, es que elijas qué quieres, que elijas cómo quieres que se produzca”.

- Erica Hagman Aguilar



El litigio estratégico ambiental frente al cambio climático.

Una herramienta aliada frente a la crisis de nuestro tiempo

Por Mariana López-Cedeño Simbeck

El pasado 6 de mayo tuve la oportunidad de representar al Instituto Mexicano para la Justicia en el V Encuentro de la Alianza de Clínicas Jurídicas Ambientales de América Latina y el Caribe, celebrado en la Facultad de Derecho de la Universidad de Chile, que reunió a estudiantes, académicos y personas defensoras del medio ambiente de nueve países de la región.

Dentro de este encuentro, el eje principal fue la importancia del litigio estratégico ambiental frente a un cambio climático que ya no constituye una amenaza futura, sino un daño presente que cobra vidas y desplaza comunidades.

El litigio estratégico ambiental se ha consolidado como una de las herramientas aliadas más poderosas.

A diferencia del litigio ordinario, no se limita a resolver un conflicto entre dos partes: su propósito es que un solo caso produzca efectos que lo trasciendan, sentando precedentes, obligando a los Estados a cumplir sus compromisos climáticos y frenando proyectos capaces de comprometer el equilibrio ecológico de regiones enteras. Dentro del litigio estratégico, el derecho deja de ser un trámite y se convierte en

acción climática concreta.

Buena parte de esa labor recae hoy en las clínicas jurídicas ambientales, que han hecho del método clínico, aprender haciendo, una forma distinta de entender el derecho.

Estas clínicas no esperan a que el daño se consume para acudir a los tribunales: acompañan a las comunidades en sus propios territorios, cartografían los conflictos, documentan afectaciones y construyen la defensa antes de que el perjuicio sea irreversible. Su trabajo es, además, profundamente interdisciplinario, pues junto a los abogados intervienen especialistas en sostenibilidad, biólogos, ingenieros y antropólogos, porque proteger un ecosistema exige comprenderlo en toda su complejidad. Este giro de lo reactivo a lo preventivo es, quizá, el aporte más valioso del litigio estratégico a la lucha climática.

Su alcance se percibe con claridad en el modo en que los tribunales internacionales comienzan a asumir la agenda climática. La Opinión Consultiva 32 de 2025 de la Corte Interamericana de Derechos Humanos vinculó de forma explícita las obligaciones de los Estados con la emergencia climática: reconoció el

desplazamiento forzado de comunidades cuyas tierras han dejado de ser productivas, el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas, según el cual los países más contaminantes deben asumir mayores cargas de reparación, e incluso la eco-ansiedad de las juventudes como un asunto de derechos humanos. Que un órgano judicial reconozca estos vínculos abre la puerta a exigir acción climática por la vía jurisdiccional.

Los casos discutidos en el encuentro muestran hasta qué punto la crisis climática y la defensa de derechos se entrelazan. Uno de los casos mencionados fue el de la isla colombiana de Providencia, donde, tras el paso del huracán Iota, un fenómeno de categoría 5 que destruyó casi la totalidad de su infraestructura, fueron las mujeres raizales quienes lideraron la reconstrucción, y una sentencia ordenó que las viviendas se levantaran respetando su identidad cultural. En la Amazonía peruana, la minería ilegal contamina los ríos con mercurio y enferma a comunidades enteras. Detrás de cada expediente hay un cuerpo, un río y una memoria; y en cada uno el litigio estratégico busca transformar el sufrimiento en precedente y la vulnerabilidad en garantía.

Ahora bien, ninguna de estas estrategias prospera sin proteger a quienes litigan y denuncian. *El Acuerdo de Escazú*, cuyo artículo 9 obliga por primera vez a los Estados a garantizar un entorno seguro para las personas defensoras, fue descrito no como un tratado meramente ambiental, sino como un pacto sobre la democracia y el reparto del poder. A él se suma la urgencia de leyes anti-SLAPP que impidan que las demandas abusivas silencien a comunidades y activistas por la vía del desgaste económico.

Esta apuesta por el derecho como límite al poder dialoga con el pensamiento del jurista italiano Luigi Ferrajoli, uno de los constitucionalistas más citados del mundo. En *Por una Constitución de la Tierra* sostiene que los Estados nacionales resultan demasiado pequeños para enfrentar las catástrofes globales, entre ellas la emergencia ecológica, y propone un constitucionalismo planetario capaz de garantizar los bienes comunes de la humanidad. Recuerda, además, que la historia del constitucionalismo es la de una expansión progresiva de sus garantías, y que el derecho a un medio

ambiente sano integra esos nuevos derechos todavía no plenamente constitucionalizados.¹ Mientras ese horizonte se construye, el litigio estratégico ambiental cumple una función insustituible: hacer exigibles, caso por caso, los derechos que aún esperan una tutela global.

En un continente que alberga el 40 por ciento de la biodiversidad del planeta y que es, a la vez, el más peligroso del mundo para quienes la defienden, ese papel resulta decisivo. Convertir el derecho en un escudo para los territorios y en una voz para las comunidades no es una tarea reservada a unos pocos especialistas, sino **un compromiso que interpela a toda una generación de juristas que apenas comienza a formarse**. En ese esfuerzo colectivo, cada estudiante que se involucra, cada clínica que acompaña y cada sentencia que sienta precedente amplían el horizonte de lo posible.

Como se recordó en Chile con la metáfora del colibrí, **cada caso ganado es apenas una gota de agua frente al incendio; pero es la suma de todas esas gotas la que puede marcar la diferencia.**



Semillas: Recetas y prácticas agroecológicas que recuperan la memoria culinaria y los saberes alrededor de los alimentos. En la cocina también se encuentran historias, decisiones y distintas formas de cultivar, producir y relacionarnos con la tierra.

Recolectar hongos exige conocer el bosque; cocinarlos, conocer también una tradición que en **Durango** sigue muy viva. La **Feria del Hongo** celebra esa relación entre el bosque y la cocina, y de ella surge Recetario con hongos: del bosque a tu mesa, una recopilación que reúne saberes y recetas de cocineras, cocineros y especialistas de la región. Hay de todo: birria, tamales, mole, tortillas, ceviche, pizza, panes, postres y hasta

kombucha, siempre con los hongos como protagonistas.

Para esta edición de Semillas elegimos una receta sencilla y especialmente antojable: tacos de setas ostra al pastor, del chef Marvin Reyes. Setas frescas, achiote, chiles, piña, naranja y tortillas: una manera distinta de preparar uno de los tacos más conocidos de México.

Tacos de setas ostra al pastor

Chef Marvin Reyes

Ingredientes:

- 800 g de setas ostra frescas
- 300 g de tortillas taqueras
- Salsa verde
- Salsa roja
- 3 limones
- 2 cebollas picadas finamente
- 200 g de piña fresca picada
- 1 manojo de cilantro
- Aceite vegetal
- Sal, cantidad necesaria
- Pimienta recién molida, cantidad necesaria.

Para el adobo al pastor

- 1 chile ancho, limpio e hidratado
- 1 chile guajillo, limpio e hidratado
- 1 chile chipotle adobado de lata
- 40 g de achiote
- 50 g de cebolla en trozos
- 1 diente de ajo pelado
- 45 ml de vinagre de manzana
- 65 ml de jugo de naranja
- 1 clavo de olor
- ¼ de cucharadita de comino en polvo
- 1 cucharadita de orégano
- 1 cucharadita de sal



Fotografía via kiwilimon.com



Instrucciones:

1. Picar las setas en cubos medianos.
2. Picar la cebolla y el cilantro.
3. Picar la piña al gusto para acompañar los tacos.
4. Para preparar el adobo, licuar todos sus ingredientes.
5. Calentar un sartén a fuego alto.
6. Saltear $\frac{1}{2}$ taza de cebolla finamente picada.
7. Agregar las setas picadas y sofreír.
8. Añadir la cantidad necesaria de adobo y cocinar.
9. Calentar las tortillas.
10. Preparar los tacos y acompañar con salsa, cebolla, cilantro, piña y limón.

Listo para servir.

¡Buen provecho!

Recomendaciones del umbral



Libros, películas, exposiciones y músicas que amplían la conversación del número y acompañan su espíritu.



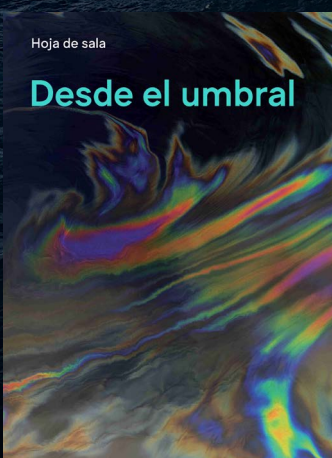
Proyecto Saguaro: Voces desde el mar de Cortés *Nuestro Futuro A.C.*

Este cortometraje documental de Nuestro Futuro recoge los testimonios de pescadores, comunidades costeras e integrantes de la comunidad comcáac frente al Proyecto Saguaro y sus posibles afectaciones sobre el mar de Cortés.

Sus voces parten de una relación cercana y sostenida con este ecosistema y con las ballenas que lo habitan. Son comunidades que han pescado, navegado y construido parte de su vida alrededor de este mar durante generaciones, y que hoy se encuentran entre las más próximas a los riesgos asociados con el proyecto.

Nuestro Futuro, organización dedicada al litigio climático y ambiental en México, documenta estas experiencias como parte de una defensa que vincula los derechos de las comunidades con los derechos de la naturaleza.

Lo recomendamos porque permite conocer este conflicto desde la perspectiva de quienes lo viven de cerca, sin olvidar que lo que ocurra en el mar de Cortés rebasa sus costas. La pérdida de biodiversidad y el deterioro de un ecosistema de esta importancia nos afectan a todas y a todos. El cortometraje documental puede verse en YouTube.



Desde el umbral

En el MUAC, Desde el umbral reúne a artistas, colectivos, investigadores y activistas para explorar la separación que hemos construido entre los seres humanos y la naturaleza. Las obras recorren distintas maneras de entender esta relación y muestran cómo la idea de una naturaleza disponible para nuestro uso también tiene una historia política, jurídica y cultural.

Recomendamos esta exposición porque conecta con una de las preguntas que atraviesan Umbrales: ¿qué cambia cuando dejamos de pensar la naturaleza como un objeto y comenzamos a reconocerla como sujeto? La muestra dialoga con los avances jurídicos que ya reconocen derechos a los ecosistemas y con las cosmovisiones de pueblos originarios que nunca establecieron una separación tajante entre lo humano y el resto de la vida. Desde el umbral, curada por Alejandra Labastida Escalante y Lucía Sanromán Aranda, puede visitarse en las salas 1 y 2 del MUAC hasta el 11 de diciembre de 2026.

Colaboradores:

Gabriela López Rodríguez

Abogada por la Universidad Panamericana, con especialidades en Derecho Civil, Mercantil y Económico Corporativo, y maestra en Ciencias de la Educación Familiar. Actualmente es Directora de la Licenciatura en Derecho de la Universidad Panamericana, Campus Mixcoac. Cuenta con más de treinta años de experiencia en los ámbitos jurídico y educativo.

Georgina Macías

Estudiante de Sustentabilidad Ambiental en la Universidad Iberoamericana CDMX, con experiencia en proyectos de conservación y monitoreo de ecosistemas marinos en Baja California Sur y medición de biomasa en Calakmul, Campeche. Su trabajo aborda la educación ambiental, la evaluación socioecosistémica de proyectos comunitarios y propuestas de política pública para la defensa de los ecosistemas marinos y terrestres.

Esteban García-Peña

Biólogo, con estudios de Maestría en Ecología y Ciencias Ambientales, especialidad en Política y Gestión Energética y Medioambiental y Maestría en Políticas Públicas Comparadas. Su trayectoria abarca los sectores privado, público y social, con trabajo en restauración de ecosistemas, recursos forestales, costas, cambio climático y políticas públicas para la sustentabilidad.

Benjamín Alejandro Cervantes Pérez

Licenciado en Derecho por la UNAM, con especialidad en Derecho Constitucional y Maestría en Derecho por la misma universidad, ambos grados obtenidos con honores. Actualmente es Director General de Inspección y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México. Previamente fue asesor de la Asamblea Constituyente de la Ciudad de México.

Fabiola S. Sosa Rodríguez

Su investigación aborda sistemas socioambientales complejos, con énfasis en contaminación y calidad del agua, restauración de cuerpos de agua, resiliencia climática y gobernanza hídrica. Ha publicado cerca de 200 artículos, capítulos y libros sobre cambio climático, agua, soluciones basadas en la naturaleza, energía y minería, y ha dirigido 17 proyectos con financiamiento nacional e internacional.

Lina Muñoz Ávila

Doctora en Derecho y profesora de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad del Rosario, en Bogotá, donde dirige la Especialización y la Maestría en Derecho y Gestión Ambiental. Es cofundadora y co-coordinadora de la Alianza de Clínicas Jurídicas Ambientales de América Latina y el Caribe.

**Contacta a
los proyectos**

Avelina Ruíz

Subdirectora de Política Climática en ICM. Ha trabajado en cambio climático, resiliencia urbana, participación social, acceso a la información, calidad del aire y transporte sostenible en instituciones y organizaciones nacionales e internacionales. Es maestra en Economía Política Internacional por la Universidad de Warwick y licenciada en Relaciones Internacionales por la UNAM.

PUNTOS CARDINALES

Campamento Tortuguero de Capulteotl

campamentotortuguerocapulteotl@gmail.com

SEMILLAS

Feria del Hongo Durango

<https://feriadelhongodurango.com/#paquetes>

Rodrigo Lledó

Licenciado en Derecho por la Universidad de Chile y doctor en Derecho por la Universidad Carlos III de Madrid. Ha trabajado en derechos humanos en Chile y España y fue miembro del Panel de Expertos Independientes para la Definición Jurídica del Ecocidio. Actualmente es director para las Américas de Stop Ecocidio Internacional.



No puede haber
justicia social,
sin **justicia ambiental.**

Contacto



contacto@imjus.org.mx



55 3905 0283

Fotografía: Josh Withers via Pexels

EN LOS UMBRALES DE LA EXTINCIÓN

umbrales

REVISTA DEL INSTITUTO MEXICANO PARA LA JUSTICIA