



**Acción climática para la
justicia social: el caso del
Parque Hídrico La Quebradora**

**S. Lizette Ramos de Robles
Juan Alberto Gran Castro**



Acción climática para la justicia social: el caso del Parque Hídrico La Quebradora



Cómo citar este artículo: Ramos de Robles LS, Gran-Castro AJ. 2025. Acción climática para la justicia social: el caso del Parque Hídrico La Quebradora. Revista Ciencia y Naturaleza (1145).



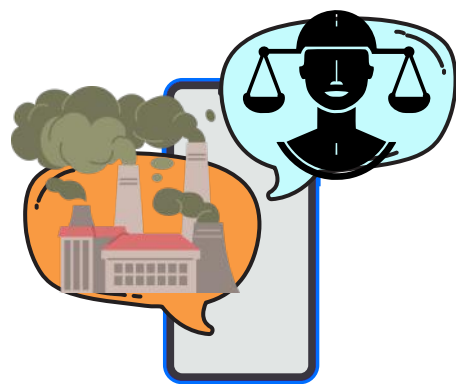


Estableciendo vínculos entre dos Objetivos de Desarrollo Sostenible (Crisis climática y desigualdades sociales)

En este documento queremos aportar una reflexión que vincula dos de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS): Acción Climática (número 13) y Paz, Justicia e Instituciones Sólidas (número 16). El objetivo 13 busca introducir el cambio climático y los fenómenos asociados a éste, como cuestión primordial en las políticas, estrategias y planes de países, empresas y sociedad civil, con la finalidad de mejorar las respuestas ante sus efectos. Mientras que el 16, pretende promover sociedades pacíficas e inclusivas, facilitar el acceso a la justicia para toda la población y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.



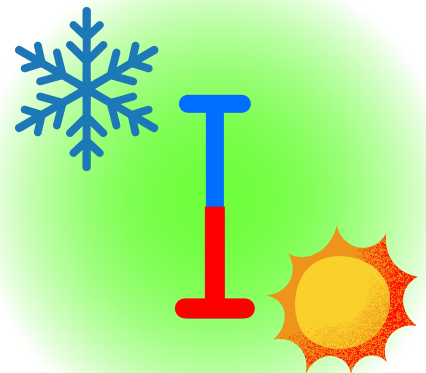
Consideramos que ambos objetivos están profundamente interconectados, ya que la crisis climática no solo genera impactos ambientales devastadores, sino que también agrava desigualdades sociales, fomenta conflictos y desafía la gobernabilidad de las instituciones. En estas páginas exploraremos cómo el fortalecimiento de las instituciones y la promoción de la justicia social, son puntos clave para una acción climática efectiva que logre promover entornos más pacíficos y equitativos.



Para adentrarnos en esta discusión, primero, hablaremos sobre el nexo entre el ODS 13 y 16, orientados por el concepto de justicia social. Después, presentaremos un caso de estudio para reflejar los alcances de valorar una acción climática orientada por ambos ODS; dicho caso se trata del proyecto del Parque Hídrico La Quebradora.

El nexo entre el ODS 13 y 16

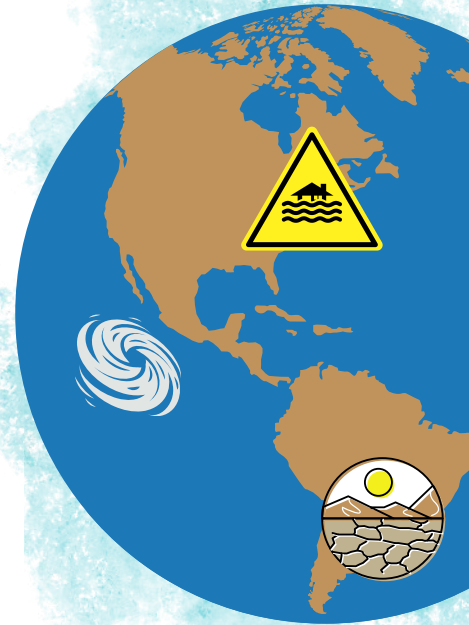
“Los impactos de los eventos extremos están ligados a una serie de decisiones institucionales. En sí, la forma en que se distribuyen los recursos para la prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a desastres suele reflejar inequidades preexistentes, beneficiando a ciertos grupos mientras que deja a otros en desventaja.”





Comencemos con el panorama actual sobre cambio climático. En 2022, el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) publicó su sexto informe de evaluación acerca de los impactos, adaptación y vulnerabilidad frente al cambio climático.

En este documento se reporta un incremento de la frecuencia e intensidad de desastres naturales, como huracanes, inundaciones, olas de calor y sequías, vinculados al calentamiento global. Estos fenómenos extremos están afectando de manera desproporcionada a regiones vulnerables, exacerbando la pobreza, desplazando a comunidades enteras y poniendo una presión crítica sobre infraestructuras esenciales, como redes de transporte, sistemas de suministro de agua y energía, así como servicios de salud.

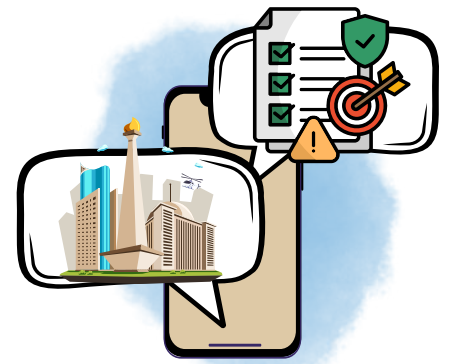


Entre 1980 y 1999, se documentaron 3,656 eventos relacionados con el clima, cifra que casi se duplicó a 6,681 entre 2000 y 2009. Particularmente, las inundaciones y tormentas han mostrado el mayor crecimiento. Las inundaciones severa se incrementaron de 1,389 a 3,254 en ese período, mientras que las tormentas aumentaron de 1,457 a 2,034, consolidándose como los desastres más comunes en las últimas dos décadas (UNDRR, 2020).



Se estima que entre 3.3 y 3.6 mil millones de personas, mayormente ubicadas en regiones de bajos recursos, viven en contextos de alta vulnerabilidad al cambio climático (IPCC, 2022). Entendemos por vulnerabilidad una condición de encontrarse susceptible a sufrir daños debido a los efectos adversos del cambio climático.

Los impactos de los eventos extremos están ligados a una serie de decisiones institucionales. En sí, la forma en que se distribuyen los recursos para la prevención, preparación, respuesta y recuperación frente a desastres suele reflejar inequidades preexistentes, beneficiando a ciertos grupos mientras que deja a otros en desventaja.



Por ejemplo, los fondos para infraestructura o programas de mitigación del riesgo se suelen concentrar en áreas más desarrolladas o en sectores con mayor influencia política, dejando a las comunidades marginadas, rurales o de bajos ingresos sin protección adecuada. Esta desigualdad en la asignación de recursos no solo exacerba los daños cuando ocurre un desastre, sino que también refuerza las desigualdades sociales al limitar las oportunidades de recuperación para las poblaciones más afectadas.



Acción climática y justicia social

La palabra justicia es un concepto multidimensional interpretado a lo largo de la historia por varias disciplinas, como la filosofía, el derecho y la economía. John Rawls, uno de los filósofos más influyentes en el ámbito de la justicia social, define la justicia como equidad, que significa que las reglas sociales deben ser diseñadas para garantizar que todos los individuos tengan las mismas oportunidades, sin importar su origen o circunstancias.



En su obra “Teoría de la justicia”, Rawls (1971) sostiene que la justicia no solo debe garantizar derechos individuales, sino también ser la base sobre la cual se construye un contrato social entre los ciudadanos y las instituciones de gobierno. De este modo, hablar de justicia involucra no solo la equidad en la distribución de recursos y oportunidades, sino también a las autoridades e instituciones que tienen la responsabilidad de administrarla y garantizar su cumplimiento en el marco de un orden político y legal.

Desde la postura de Rawls, queremos sostener que el fortalecimiento de las instituciones y la promoción de la justicia social son fundamentales para enfrentar el cambio climático. Bajo este planteamiento, las instituciones estarían obligadas a desarrollar políticas que reduzcan las desigualdades existentes, priorizando a los grupos más vulnerables y asegurando que tanto los beneficios como los costos de la acción climática se distribuyan bajo el principio de equidad.



Este enfoque implica que las medidas de mitigación y adaptación se adecuen a las necesidades específicas de los más afectados, lo cual representa una oportunidad para minimizar su vulnerabilidad y mejorar su capacidad de afrontamiento y recuperación.



En el siguiente apartado expondremos un caso de estudio con la intención de presentar un ejemplo que vincula el propósito de los ODS 13 y 16 a partir de la atención de las inundaciones en zonas de alta marginación. Como veremos continuación, el resultado lo podríamos describir como una acción climática de justicia social.



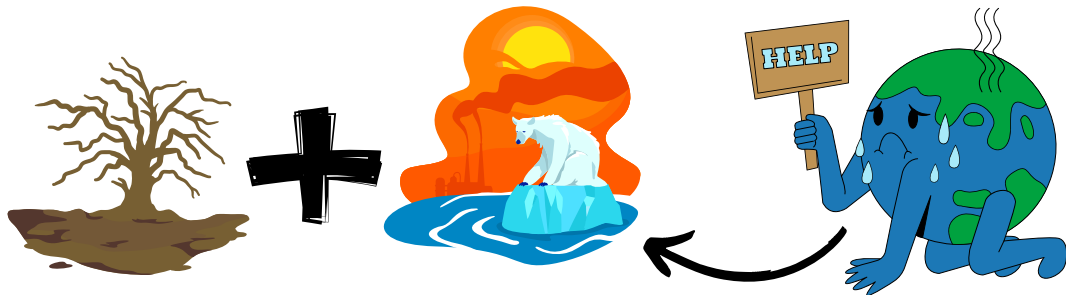
Caso de estudio: Parque Hídrico La Quebradora



El proyecto del Parque Hídrico La Quebradora, surge ante la necesidad de atender las constantes inundaciones presentadas en una comunidad marginada de la delegación Iztapalapa, en la Ciudad de México. Iztapalapa cuenta con una población de 1,835,486 habitantes (INEGI, 2020). Uno de los problemas más recurrentes en la zona son las inundaciones. Entre 1998 y 2005, se identificaron zonas con un riesgo muy alto de inundación donde el tirante de agua ha llegado a alcanzar 1.20 metros, con hasta 51 eventos de inundación registrados en algunas áreas (Vera-Pérez y López-Blanco, 2010).



Estas inundaciones son exacerbadas por la subsidencia del suelo, que en algunas partes ha superado los cinco metros, así como por la insuficiencia y el mal estado de la infraestructura de drenaje. En septiembre de 2020, una intensa tormenta resultó en daños a 457 inmuebles y la pérdida de dos vidas humanas, evidenciando la necesidad de soluciones integrales que aborden la infraestructura hidráulica, la gestión de residuos y la planificación urbana para mitigar el impacto de las inundaciones en la región (Capital 21, 2020).



En tanto, el proyecto se desarrolla en un lugar donde la injusticia social era evidente y la necesidad de fortalecer las instituciones, las acciones comunitarias y la implementación de políticas climáticas justas eran urgentes. Si bien, las inundaciones representan una amenaza compleja, cuyas causas son multifacéticas —incluyendo condiciones de precipitación, cambios en el uso del suelo y características topográficas del área—, y, por tanto, es necesario llevar a cabo estudios técnicos para determinar si un evento de inundación está relacionado con el cambio climático, consideramos pertinente analizar el caso de La Quebradora evidenciar cómo es posible conceptualizar la adaptación climática a través de acciones concretas que busquen reducir las condiciones de vulnerabilidad y las situaciones de riesgo.



El problema

El terreno del Parque Hídrico La Quebradora era un predio baldío (Figura 1) de cuatro hectáreas que estaba abandonado en la esquina de la avenida Ermita Iztapalapa y la avenida De las Minas. Se trata prácticamente de un basurero con zonas de aguas negras. La avenida Ermita es una de las primeras en inundarse al recibir toda el agua de la zona de la Sierra de Santa Catarina. Iztapalapa es además la delegación más poblada de las 16 que integran la Ciudad de México con casi 2 millones de habitantes. La ubicación del predio estaba dentro de una zona que se fue urbanizando de forma irregular, presentando un alto índice de marginación y pobreza con muy pocos servicios, entre ellos constante escasez de agua, pocas áreas verdes y mínimos espacios culturales y de recreación. Se calcula que La Quebradora impactó directamente a 28,000 personas que originalmente se asentaron de manera informal en un radio de 700 metros en torno al predio. Las condiciones de marginación y pobreza propiciaban de forma colateral, tensiones y conflictos sociales frente a las condiciones de vulnerabilidad presentes ante fenómenos climáticos como es el caso de las inundaciones.



Figura 1. Predio previo a la construcción del parque hídrico La Quebradora.



¿Cómo surge el proyecto?

Si bien el Parque Hídrico surge principalmente para atender el problema de inundaciones recurrentes en la zona, se convierte en un proyecto de recuperación del espacio público. El proyecto se desarrolló gracias al apoyo y las gestiones del gobierno de Iztapalapa, la participación de académicos y habitantes de la comunidad. Fue coordinado por el Instituto de Investigaciones Sociales (IIS) de la UNAM, bajo la responsabilidad del Dr. Manuel Perló Cohen y la participación de la Mtra. Loreta Castro Reguera Mancera, arquitectos y especialistas en planeación y diseño urbano, respectivamente. Se reporta una participación aproximada de 50 personas de diferentes áreas de experiencia: ingenieros, biólogos, hidráulicos, arquitectos, paisajistas, urbanistas, sociólogos. No obstante, la participación de la comunidad y sus aportaciones constituyó parte fundamental en el desarrollo del proyecto.



En este sentido, gobierno, académicos especialistas y los actores comunitarios trabajaron de manera colegiada para transformar una condición de pobreza, de riesgo, de deterioro ambiental y de inseguridad en un espacio público con múltiples servicios y beneficios.

Los recursos económicos fueron aportados por el gobierno delegacional de Iztapalapa con el respaldo del Gobierno de la Ciudad de México.



El desarrollo del proyecto duró del 2013 al 2020. Primero la elaboración de la propuesta por parte de la UNAM del 2013 y 2017. La construcción dió inicio en el 2017 y se pausó en 2018 debido a las elecciones presidenciales, para reiniciar en el 2019. La obra se concluyó en 2020, pero se inauguró hasta el 2021 a causa de la pandemia de Covid 19.

Para su realización primero se invirtieron 134 millones de pesos con lo cual se retiraron 115 mil toneladas de escombros, 14 mil metros cúbicos de azolve, se colocaron 72 mil metros de tepetate para relleno y se construyeron muros de piedra brasa para delimitar los reservorios, lugar donde se almacenará el agua y se filtrará al subsuelo.



Posteriormente 205 millones de pesos, fueron destinados a la edificación, instalaciones, el concepto urbanístico y la construcción de una planta de tratamiento de agua residual.



La solución



El proyecto del Parque Hídrico se basa en la premisa de gestionar el agua de manera paralela a través del paisaje, entendiendo este último como una infraestructura que contribuye al manejo hídrico de la Cuenca regional. Esta visión integral busca mitigar las inundaciones, infiltrar agua al acuífero y captar agua de lluvia para abastecer a la población. Además, el parque ofrece servicios ecosistémicos y culturales mediante la creación de espacios públicos, promoviendo la movilidad no motorizada y mejorando la calidad de vida de los habitantes de la zona.



Este ejemplo ilustra cómo la resolución de problemas ambientales puede integrarse con el aumento de los servicios ecosistémicos. Ampliar este tipo de enfoques en problemáticas similares podría fomentar la provisión de servicios ecosistémicos hídricos, incluyendo aquellos de carácter recreativo, como la creación de lagunas, estanques y corredores fluviales. Estos elementos no solo actúan como depósitos naturales de



agua, sino que también ofrecen oportunidades para actividades recreativas, tales como la observación de aves, paseos en bote, senderismo y pesca recreativa. Estos espacios contribuyen a fortalecer la conexión de la comunidad con el entorno natural, promoviendo la educación ambiental y el aprecio por la biodiversidad local, al tiempo que enriquecen la calidad de vida de los habitantes.

Además de sus beneficios ambientales, el proyecto del Parque Hídrico juega un papel crucial en el fortalecimiento del tejido social de la comunidad. Al proporcionar espacios públicos accesibles y multifuncionales, el parque se convierte en un punto de encuentro donde personas de diversas edades y contextos socioeconómicos pueden interactuar, fomentando el sentido de pertenencia y cohesión social. Asimismo, el diseño inclusivo del parque, que contempla necesidades diversas, contribuye a la equidad en el acceso a recursos recreativos de calidad, reduciendo así las brechas sociales. Este enfoque colaborativo y participativo en la gestión del parque refuerza las redes sociales locales, promoviendo un desarrollo comunitario sostenible que fortalece el tejido social.





Este parque beneficia directamente a 38,487 habitantes. Entre los beneficios inmediatos que ofrece el parque se destacan: la mitigación de inundaciones en un área de 1,410,260 m² y la infiltración de más de 67,000 m³ de agua al acuífero anualmente. También se captan 5,600 m³ de agua pluvial para su reutilización, y se triplica la cantidad de árboles, con la plantación de 270 nuevos ejemplares y la conservación de 58 ya existentes. El parque incluye vegetación de humedales y especies endémicas de la Ciudad de México, contribuyendo a la creación de un microclima más saludable. Con un aumento significativo en las áreas verdes, aporta 38,470 m² de espacio público, además de generar empleos y mejorar la movilidad y accesibilidad peatonal en la zona, reduciendo la inseguridad a través de actividades culturales y deportivas. En cuanto a lo comercial, se generan al menos 28 empleos y 130 m² de espacios comerciales. El parque hídrico recibe alrededor de 7000 visitantes por semana.



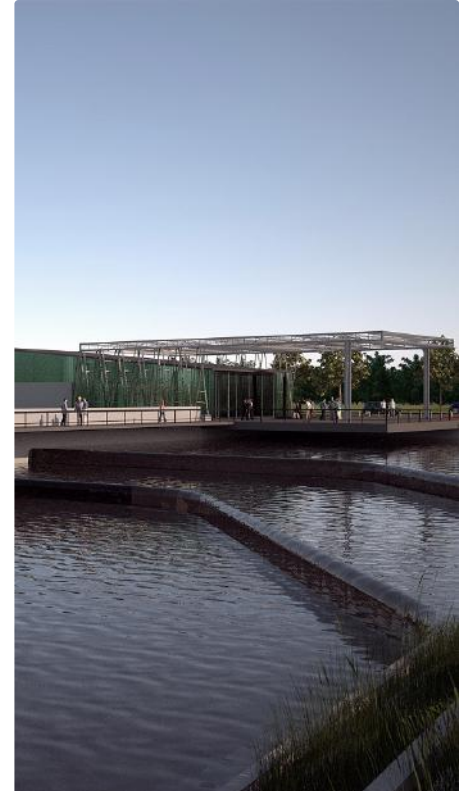
Consideramos este caso un buen ejemplo el cual permite poner en evidencia los vínculos del dos de los ODS, por un lado, se promovió la transformación de una zona abandonada, marginada y que presentaba problemas de inundaciones frecuentes, en un espacio de regulación e infiltración de escurrimientos pluviales, además de ser un sitio que propicia la cohesión social dado que recibe alrededor de 7000 visitantes semanales para la realización de actividades culturales, deportivas y de esparcimiento en general. De forma adicional se incluyó un espacio destinado para la protección y auxilio a mujeres víctimas de la violencia.



Figura 2. Imágen del parque hídrico La Quebradora.

De acuerdo con Raquel Vargas:

Con la inauguración del parque hídrico La Quebradora, la Ciudad de México podrá comenzar a llamarse a sí misma una Water Smart City (WSC) sumándose a las ciudades como Rotterdam, Beijing, Berlín y Melbourne, que han llevado a cabo intervenciones en el espacio público para hacer un manejo integrado del agua urbana, y hacer frente a los retos que tiene la mayor parte de las ciudades del mundo. Con el avance de la urbanización y el cambio climático existe mayor presión por dotar de agua a las ciudades, una grande exigencia a la infraestructura hidráulica y la existencia de mayor vulnerabilidad ante inundaciones (Vargas, 2018).



En síntesis, este tipo de obra logra captación de agua en las ciudades, generación de servicios ecosistémicos y participación comunitaria; todos estos elementos esenciales para plantear acciones de acción climática orientadas a promover y restituir la justicia social.

Para llevar

La interconexión entre los Objetivos de Desarrollo Sostenible 13 (Acción Climática) y 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas) es fundamental para abordar los desafíos que impone el cambio climático, particularmente en contextos de alta vulnerabilidad. El análisis del caso del Parque Hídrico La Quebradora demuestra cómo una visión orientada por un principio de equidad puede transformar un espacio marginado en un ejemplo de justicia social. La participación de funcionarios públicos, académicos y miembros de la comunidad local permite evidenciar que, a la colaboración entre diversas instituciones es clave para asegurar una distribución para la acción climática. Este enfoque integral no solo mitiga los efectos adversos del cambio climático, sino que promueve entornos más justos, inclusivos y pacíficos, avanzando hacia el cumplimiento simultáneo de ambos ODS. 🍀









Crédito de imágenes en orden de aparición: Magic Media Canva, RomoloTavani (Getty Images, GI), richcarey (GI), JoylImage, axxy, Raras, deemakdaksina, Mimidesign, Canva PH, piyaset (GI), Prosymbols, Seita, Sarinyapinngam (GI), Good Wife, Victor Juice, bsd studio, erifqzeicon, Leremy Gan, IgOrZh (GI), VectorFair Y, sketchify, alxpin (GI Signature), Nomadsoul1 (GI), djstock2, Oligo, Canva Template, ruslannesterenko, theimg, melvinilham, zhaojiankang (GI), hh5800 (GI), Dianne Rosario (sketchify), HL12 stud, heol_pete (GI), Artistdesign13, iconsy, Billion Photos, stock_colors (GI Signature), Tirta Sudibya, DAPA Images, irasutoya, joaquincroxatto, adisa (GI), pixelshot, Tourism Aiuustralia, tc2412 (GI), Bruna Saraiva, Rabbit Star. Crédito de figuras: Proporcionadas por los autores. Los autores declaran que ningún párrafo ha sido generado completamente o con más del 50% de sus palabras con herramientas AI.

*"No tendremos una sociedad si destruimos el medio ambiente."
Margaret Mead*



Para Consulta

-  Capital 21. (2020, septiembre 9). Tormenta en Iztapalapa deja más de 450 inmuebles afectados. [\[Link\]](#)
-  INEGI (2020). Censo de población y vivienda 2020. [\[Link\]](#)
-  IPCC (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Cambridge University Press. [\[Link\]](#)
-  Vera-Pérez, M., & López-Blanco, J. (2010). Evaluación de amenazas por inundaciones en el centro de México: el caso de Iztapalapa, Distrito Federal (1998-2005). Investigaciones geográficas (73): 22-40. [\[Link\]](#)
-  UNDRR (2020). Human cost of disaster. An overview of the last 20 years. [\[Link\]](#)
-  Vargas, R. (2018). Primera obra water smart en México: Parque hídrico “La Quebradora”. [\[Link\]](#)

Dra. Selene Ramos Ortiz
Editor Asociado Revista CyN

Diseño de publicación: Sofia Paz



S. Lizette Ramos de Robles

Profesora e investigadora titular del Departamento de Ciencias Ambientales en el Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Ambientales de la Universidad de Guadalajara. Coordinadora de la Maestría en Ciencias de la Salud Ambiental. Sus líneas de investigación se relacionan con salud ambiental la didáctica de las ciencias experimentales. Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e investigadores, nivel 2.

contacto: lizette.ramos@academicos.udg.mx



Juan Alberto Gran Castro

Doctor en Ciencias Sociales con especialidad en Antropología Social (CIESAS) y licenciado en Gestión y Economía Ambiental (UDG), es profesor e investigador en el CUCEA-UDG. También es consultor en proyectos ambientales. Sus investigaciones abordan cambio climático, vulnerabilidad social y justicia ambiental. Miembro del SNI nivel 1.

contacto: juan.gran@cucea.udg.mx