

# Hidroeléctricas, política hidroenergética y conflictos ambientales por represas en Colombia

En marzo de 2014 se hizo el lanzamiento formal del Observatorio de Conflictos Ambientales (OCA), grupo de investigación del Instituto de Estudios Ambientales (IDEA) de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá. Uno de sus objetivos es visibilizar y socializar con distintos actores sociales, y por diferentes medios, las principales reflexiones, planteamientos y propuestas derivadas de investigaciones sobre conflictos ambientales (CA) en el país desde la perspectiva ambiental, entendida como las relaciones ecosistema – cultura. A lo largo de estos años, un número significativo de los casos analizados vincula a las hidroeléctricas como generadoras de CA debido a la intervención de los cuerpos de agua: base ecológica, material y simbólica de los territorios. Por esta razón, junto con la relevancia del tema en las agendas estratégicas sectoriales de los últimos gobiernos en Colombia, el avance en los trabajos de investigación y las contribuciones realizadas por académicos de la Universidad Nacional y de otras entidades, decidimos desarrollar este suplemento de la revista *Gestión y Ambiente* sobre “*Hidroeléctricas, política hidroenergética y conflictos ambientales por represas en Colombia*”.

Desde una lectura crítica y reflexiva, este número especial busca aproximarse, por un lado, a las formas de producción hidroenergética nacional, su asiento sobre la gestión de cuencas volcada —fuertemente— a la hidroelectricidad y al marco normativo que la soporta y, por otro, a su relación con los CA y las alternativas planteadas en entornos locales para la comprensión del agua o de la energía. Con ello contribuimos a la necesaria reflexión de realizar cambios y ajustes a este modelo energético predominante en Colombia. Desde los años 30, la construcción de centrales hidroeléctricas fue vista como sinónimo de desarrollo y progreso económico, lo que impulsó su expansión por todo el mundo, aportando,

efectivamente, beneficios importantes a las sociedades en cuanto a la provisión de energía eléctrica. Sin embargo, hoy día estos proyectos se encuentran cuestionados por los inmensos costos sociales y ecológicos que generan, de allí que podamos afirmar que las represas son una fuente de conflictos ambientales y una tecnología en obsolescencia.

Cada mega-represa significa adentrarse y disrumir en un territorio, transformar el paisaje, alterar los ciclos naturales, tomar control sobre el agua, cambiar los usos del suelo, expulsar poblaciones y ordenar las posibilidades de producción y apropiación futuras, negando otras formas de relación con la naturaleza que están fuera del marco de beneficio económico inmediato (Isch, 2012). En ese sentido, un proyecto hidroeléctrico no puede analizarse como un hecho aislado o meramente técnico y de rendimiento, sino que debe corresponder a la complejidad de las relaciones *políticas, ecológicas y sociales* subyacentes.

En efecto, al considerar las decisiones de *política pública* relacionadas con su construcción, es posible identificar la reconfiguración del Estado colombiano, el cual pasó de ser garante de derechos de la ciudadanía y proveedor de servicios públicos, a ceder una buena parte de la gestión del agua al sector privado o a las alianzas público-privadas. Esto en respuesta a la priorización de los criterios establecidos por el modelo neoliberal impuesto en las últimas décadas: liberación del mercado, transformación del Estado benefactor, apertura de las economías a capitales transnacionales y reducción del gasto público social.

En lo tocante a lo *ecológico*, las represas generan la pérdida de funcionalidad de ecosistemas acuáticos, como ríos, humedales, sus zonas de inundación y amortiguación, al igual que de ecosistemas terrestres y agroecosistemas inundables. Esto conlleva a la pérdida de los medios de vida de las comunidades

históricamente adaptadas a ellos, quienes se ven fuertemente afectadas por su puesta en marcha, debido a que estos impactos se asocian con la reducción de la pesca, la alteración de los vínculos comunitarios y la pérdida de ecosistemas. Cabe resaltar que estas transformaciones sobrepasan los límites de influencia fijados en los planes de manejo ambiental de estos proyectos —supeditados a las divisiones administrativas— y se dan a lo largo de la cuenca intervenida, u otras, al ser sus dinámicas complejas e interdependientes, dado su vínculo con la naturaleza del ciclo del agua, quedando a la deriva serios pasivos ambientales aguas arriba y aguas abajo de las obras.

En cuanto a lo *social*, las hidroeléctricas condicionan el acceso a las aguas por parte de unos grupos sociales a otros a causa de las alteraciones en la estacionalidad de los ríos o quebradas y el microclima, los cambios en la calidad y cantidad de agua, junto con las prohibiciones de aprovechamiento del embalse, principalmente. En consecuencia, se restringe el derecho de uso para diversas actividades de subsistencia, como la pesca, la agricultura, la recreación y el transporte, etc. De los casos estudiados por el OCA, respecto a los efectos que este condicionamiento en el acceso acarrea, se resaltan el cambio de estas economías de subsistencia hacia unas de producción (p.ej. agroindustria o acuicultura), el aumento de las disputas por la propiedad de la tierra, la destrucción de la inversión agrícola campesina en los valles ribereños y el quiebre de los procesos de recuperación en estas áreas.

Por lo general, las poblaciones que han sido afectadas, y muchas veces excluidas de los procesos de compensación, tienen que desplazarse a otros lugares para subsistir (Roa y Duarte, 2012). Como resultado, las familias deben afrontar la ruptura del tejido comunitario, la pérdida de su territorio y la amenaza de sus identidades campesinas, indígenas y/o de pescadores, como también, la vulneración de sus derechos individuales y colectivos. Por consiguiente, se compromete su salud, dignidad, pervivencia, seguridad alimentaria y autonomía. De hecho, en este tipo de proyectos los territorios se reordenan en beneficio de intereses corporativos a costa de la estabilidad de los medios que sostienen la vida de otras especies y la propia vida humana.

Adicionalmente, se cuenta con el reciente cuestionamiento acerca de las externalidades emergentes del desmantelamiento de las represas, cuyos costos y amenazas pueden ser más significativos que los de sus etapas previas (ver Perera *et al.*, 2021). En síntesis, las problemáticas y/o conflictos generados no se supeditan de manera exclusiva a su construcción, sino a su concepción misma.

De lo anterior, este número especial se estructura sobre tres ejes de lo hidroenergético, desde el nivel nacional hasta lo local: 1) contexto normativo y del sistema eléctrico; 2) estudios de caso; y 3) análisis de alternativas desde posturas comunitarias y académicas sobre adaptaciones conceptuales y metodológicas en torno a la energía.

**En la primera parte**, por un lado, se presentan elementos del marco general del sector eléctrico y ambiental colombiano, prestando atención a las razones que explican la predominancia de la hidroelectricidad y, por otro, se aborda la vulnerabilidad de este sistema en el país por la variabilidad climática, principalmente, generada por la alta dependencia que se tiene con este tipo de energía en las zonas interconectadas.

En el artículo “*Transformaciones del rol del Estado colombiano en relación con la producción de hidroenergía*” las autoras plantean que, en los años 90, en Colombia se da una transformación del sector eléctrico, incorporando modificaciones importantes en la producción y provisión del servicio de electricidad que tienen que ver con el cambio del rol fomentista del Estado a uno regulador. Las transformaciones se relacionan con el control de los activos de producción de hidroenergía (cobertura, acceso, institucionalidad) y con la normatividad ambiental, flexibilizando la acción reguladora y planificadora del Estado en los temas ambientales al fortalecer los principios de competitividad en la gestión del territorio en beneficio de los ahorros de la inversión privada. A la luz de los hallazgos, las autoras proponen a la conflictividad ambiental como un criterio por considerar en el seguimiento de los proyectos del sector, junto con la consideración de los derechos individuales y colectivos en el marco del interés nacional.

La comunicación corta “*Marco contextual: lo normativo ambiental como escudero de las grandes represas*” plantea unas líneas generales sobre su desarrollo en

el país entre las décadas de 1960 y 1980, a partir del cual se consolidó una visión utilitarista de la naturaleza en beneficio de las hidroeléctricas sin llegar a cuestionar los impactos ambientales por ellas generados o las lecciones aprendidas de su implementación, manteniéndose hoy día vigente.

El artículo *“Análisis de la vulnerabilidad de la hidroelectricidad en Colombia”* denota que, en el país, las hidroeléctricas son la principal forma de generación de energía promovida, entre otros aspectos, por las dinámicas económicas y políticas bajo una perspectiva particular del desarrollo. En él se analizan los impactos ambientales relacionados con las grandes represas, así como la vulnerabilidad en la prestación del servicio en relación con la variabilidad climática y los fenómenos meteorológicos que inciden en el territorio nacional, según la zonificación dada para el sistema eléctrico colombiano interconectado. De este modo, se determina la alta dependencia que se tiene en una sola tecnología, haciendo necesario replantearse la complementariedad del sistema mediante la implementación y fortalecimiento de otras fuentes alternativas de energías renovables que generen una canasta energética más diversa y estable.

Por otra parte, la alteración significativa de las dinámicas ecológicas y sociales ocasionada por las hidroeléctricas que han represado el agua de los mayores ríos del país, como el Magdalena, Cauca, Sinú y Sogamoso, han generado importantes conflictos ambientales en los territorios. Por esta razón, en **la segunda parte**, se presentan seis (6) estudios de caso surgidos ante la insuficiencia del marco existente para regular al sector y atender las reclamaciones por parte de actores afectados o denunciantes de los efectos atribuidos a proyectos de hidroelectricidad e infraestructura fluvial en Colombia, tanto en lo político, lo normativo, lo económico, etc. En estos casos se busca analizar las afectaciones diferenciadas de un modelo de generación que se implementa en territorios considerados homogéneos, pero que resultan ser altamente diversos y complejos.

El artículo *“El agua y la participación como ejes articuladores del territorio. Consideraciones a partir de Urrá y su incidencia sobre la cuenca del río Sinú”*, nos plantea la transformación de su funcionalidad y composición por la construcción de la central hidroeléctrica de Urra, junto con las repercusiones en

la integridad física y cultural de las comunidades que con el río Sinú interactúan. Al ignorar el derecho a la participación de los indígenas Embera Katío, más aún en un contexto de violencia y de disputas por el control territorial por parte de grupos armados, se derivaron un etnocidio y el cuestionamiento continuo en torno a la represa sobre el acaparamiento de tierras, la transparencia de su operación y los vacíos existentes en los procesos de socialización y de consulta previa.

En *“Política y emisiones de Gases de Efecto Invernadero: el caso de Hidrosogamoso como Mecanismo de Desarrollo Limpio”*, se plantea la discusión sobre como esta represa consiguió el aval como proyecto de este mecanismo, pese a no cumplir los principios sociales y ambientales exigidos en el proceso, lo que lleva a discutir las políticas, principios y regulaciones que rigen el mecanismo, a la par que cuestiona el proceso de licenciamiento ambiental de esta represa.

Desde una perspectiva de cuenca, el artículo *“El proyecto de recuperación de la navegabilidad del río Magdalena y conflictos ambientales relacionados”*, expone como las obras proyectadas generarían serias consecuencias en la diversidad y complejidad del río, resultado del intento de fijar y estabilizar un ambiente que es dinámico y cambiante, lo cual refleja el desconocimiento y la falta de visión de cuenca de los proyectos de infraestructura hidráulica en general. Todo ello afecta a las comunidades ribereñas, en especial a los pescadores artesanales que han construido sus territorios en torno al río y sus planicies de inundación, quienes presentan resistencia al proyecto por considerarlo una amenaza a su territorialidad.

En suma a las afectaciones producidas sobre la diversidad étnica y cultural, el caso *“Lecturas en torno a la gestión y dinámicas de los ríos. Lecciones a partir de la construcción de El Cercado y sus implicaciones sobre los pueblos Wiwa y Wayúu de la cuenca del río Ranchería, La Guajira”*, plantea como este proyecto estratégico para el abastecimiento hídrico, la adecuación de tierras y la generación de energía eléctrica alteró las dinámicas ecológicas de la región al intervenir su único cuerpo de agua permanente y, con ello, la relación simbólica y material de estos pueblos en su territorio tradicional, posicionando una visión instrumental sobre la ancestral. Este caso, al igual que el del río Sinú, denota cómo estos proyectos

comprometen las formas de habitar, percibir y gestionar el agua en el nivel local, al igual que el rol del conflicto armado en el debilitamiento y menoscabo de las posibilidades de participación política y organización social frente a los avances de las obras.

En “*Participación ciudadana y conflictos ambientales en el Proyecto Hidroeléctrico Montebonito*” se alerta sobre los posibles impactos ambientales que se pueden generar y no fueron contemplados dentro del proceso de otorgamiento de la licencia ambiental, al igual que los vacíos y las falencias existentes respecto a las constancias, los permisos y las caracterizaciones elaborados que comprometen la sustentabilidad ecológica y cultural vinculada con el río Guarinó. Además, destaca la organización y los mecanismos de participación ciudadana usados por las comunidades con el fin de oponerse a su construcción y buscar la manera de permanecer en sus territorios en condiciones de paz y dignidad, con un especial énfasis en el acceso a la información y la significancia de la cohesión social.

Por último, “*Flujo de intereses y represamiento territorial: debates en torno al proyecto hidroeléctrico Hidroituango*” expone los errores y las falencias de su proceso de licenciamiento ambiental y, con ello, las formas en que se expresan el poder técnico y político en torno a las represas. Bajo este argumento, desarrolla la crisis ambiental desatada por un proyecto cuya viabilidad se cuestiona, pero que ha sumido a las comunidades del Cañón del Cauca en un estado permanente de riesgo e incertidumbre. Como agravante, al igual que en anteriores casos, está presente la compleja situación de derechos humanos generada por el conflicto armado. De allí que plantee la necesidad de seguir avanzando en la construcción de escenarios interinstitucionales y multiactor para discutir la concepción de las hidroeléctricas, su seguimiento y la inclusión de una perspectiva de construcción de memoria y de paz.

En la **tercera parte** se presentan herramientas y metodologías de evaluación o seguimiento a los conflictos, junto con propuestas de desarrollo territorial adaptadas a los entornos locales, que pueden ser utilizadas por las comunidades afectadas y los diferentes actores interesados. De esta forma, se visibilizan los aprendizajes y las ganancias generados por el conflicto ambiental en cuanto al conocimiento

del *territorio*, las afectaciones que a él se le infringen, o los procesos organizativos que en él surgen. De hecho, estos aprendizajes constituyen estrategias (conscientes o no) para evitar el vaciamiento del *territorio*, emergidas con ocasión del conflicto con el que se impone la implementación de proyectos. Por ello, este grupo de artículos refleja las propuestas de ajuste y los cuestionamientos hechos a la matriz energética nacional y a la gestión del agua, como también, las alternativas que —en la práctica— han construido las comunidades de áreas afectadas por la implementación de este tipo de obras.

El artículo “*Metodologías participativas en la elaboración de estrategias de monitoreo comunitario de cantidad de agua para su gestión. Estudio de caso: Acueducto Comunitario Asoporquera, vereda Mochuelo Alto, Bogotá D.C.*”, nos muestra la reflexión en torno a esta experiencia y da cuenta de las fortalezas de aplicar diálogo de saberes en procesos de co/diseño y co/creación para definir alcances y permitir interrelaciones entre actores sociales, valores y sistemas de conocimiento. También, subraya el papel —primordial— de la Ciencia y Tecnología (CyT) cuando fortalece a las comunidades al responder a sus necesidades específicas. Con todo ello se enfatiza sobre la importancia del monitoreo comunitario para conocer el territorio, reducir las asimetrías en la interlocución con las instituciones y generar información que permita ordenarlo alrededor del agua.

“*Bloquearon el río señores ¿qué vamos a hacer? Acción racional y violenta sobre el río Cauca*” es el título que recoge parte de la experiencia de sistematización de las comunidades negras del municipio de Suárez, Cauca, sobre la Consulta y Consentimiento Previo, Libre e Informado (CPLI) del Plan de Manejo Ambiental de la Central Hidroeléctrica de la represa La Salvajina. En ella se expresan las alternativas planteadas en un escenario posproyecto desde las comunidades, con un especial énfasis en los tejidos intergeneracionales, al tiempo que identifica la convergencia entre los intereses del Estado y las élites locales frente a los proyectos de desarrollo. Como resultado, posiciona reflexiones acerca de la necesidad de avanzar en estudios sobre derechos humanos y de ahondar en los intersticios del marco legal que permiten el posicionamiento de los intereses privados en lo ambiental y la protección étnica.

El escrito “*Metodología Z para vivir sabroso*” aporta los elementos base de la propuesta de desarrollo territorial construida por las comunidades de pescadores, campesinos, indígenas y afrodescendientes de la Ciénaga Grande del Bajo Sinú desde hace más de 25 años. Una respuesta empoderada frente a las intensas luchas por la tierra en el departamento de Córdoba y la construcción de la hidroeléctrica Urrá, proyecto que apalancó su acaparamiento en las zonas de humedal y motivó el desplazamiento y retroceso de las condiciones de vida de muchas familias. El amor, la fraternidad, la equidad y el legado de la cultura indígena Zenú se tejen en sus cimientos, los cuales reúnen sistemas biodiversos y socioecológicos de integración de la familia y la comunidad, procesos de comercialización, intercambio y educación, junto con la protección de los ecosistemas de bosque seco, río y manglar, todo dirigido a la transición socioecológica y a una concepción integral de la energía.

El artículo “*Un enfoque desde la sustentabilidad: Análisis de ciclo de vida como herramienta para la toma de decisiones en el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Colombia*”, sugiere evaluar las centrales bajo la articulación de variables sociales, económicas, ecológicas y culturales en búsqueda de un equilibrio —entre estas— para que se mantengan a lo largo del tiempo. Teniendo en cuenta la construcción de nuevas represas, los autores proponen el análisis de ciclo de vida para determinar sus impactos ambientales y avanzar en la incorporación de otras partes interesadas y afectadas, los ciclos y el flujo de energía que siguen las materias primas en cada fase del proyecto, desde las zonas de provisión a las de uso, y el reconocimiento de las limitaciones de los métodos de evaluación de impactos ambientales.

Desde las Antillas, “*Una mirada desde el Movimiento de Usuarios del Biogás (MUB) a la transición energética en Cuba*” nos habla del papel de la ciencia y la técnica en los conflictos ambientales, junto con su vinculación al desarrollo local en Latinoamérica, para el logro de una cultura energética y ambiental basada en la tecnología del biogás, aplicada al uso de los biodigestores familiares y los sistemas de tratamiento a ciclo cerrado. Para ello, los autores aportan las principales contribuciones del MUB desde la década de 1980, entre ellas su metodología y vínculo con el Decreto-Ley sobre fuentes renovables de

energía en Cuba, la importancia de los usuarios y el arte del biogás, y el rol que esta tecnología ha desempeñado en el momento histórico planteado por el COVID-19.

Finalmente, el artículo “*Energías comunitarias para la transición justa*” muestra las experiencias puestas en marcha por diversas organizaciones sociales en el país para afrontar los efectos ambientales de la construcción de represas y de un modelo de desarrollo basado en la extracción de materias primas. Experiencias que han sido intercambiadas en la *Escuela de Formación de Técnicos Comunitarios en Energías Alternativas*, desde la cual se ha planteado una propuesta integral para la *Transición Energética Justa* y un *Plan de energía comunitario* con la finalidad de enfrentar los efectos de la crisis climática y generar condiciones de buen vivir para las generaciones presentes y venideras. Algunos de los sistemas abordados son los fotovoltaicos, las estufas eficientes ahorradoras, los biodigestores, la agroecología, entre otros, junto con conceptos y pilares que soportan las propuestas enunciadas.

Con este suplemento de la revista *Gestión y Ambiente*, el OCA y el conjunto de autorías invitadas nos propusimos subrayar las luchas simbólicas y materiales por el agua, la energía y la tierra —subyacentes— en los territorios ante la construcción de las represas, al igual que los matices presentes en los impactos ambientales causados, junto con el arraigo y la ancestralidad, los cuales son inherentes a la diversidad ecológica y cultural del territorio colombiano. Esto no es exclusivo a los proyectos hidroeléctricos, sino a los de infraestructura en general. De allí nuestro aporte a la discusión y comprensión sobre la política hidroenergética en el país y los conflictos ambientales generados por su aplicación, así como en la visibilidad de las acciones locales, expresión de múltiples repertorios, respuestas y alternativas desplegadas por los diversos actores sociales en los territorios.

Para cerrar, proponemos dos desafíos fundamentales para la política hidroenergética y la transformación de conflictos ambientales por represas en Colombia, que ponemos a su consideración. El primero, es la inclusión de las propuestas de desarrollo territorial adaptadas a las condiciones locales y las proyecciones de vida de las comunidades, junto

con los conceptos contruidos sobre energía, como determinantes o principios de política y de desarrollo territorial. El segundo consiste en el cambio del patrón homogéneo, de carácter instrumental, en lo normativo ambiental y lo técnico de los proyectos energéticos, cuyas consecuencias se resumen en el menoscabo de las comunidades y los bienes comunes —que éstos deben proteger— a favor de un interés general que redunde en el beneficio de particulares. En estos desafíos no es suficiente con reconocer la diversidad en la que vivimos, sino basar en ella la acción social y la gestión del Estado, dos pilares de la transformación de nuestra sociedad, dado que la energía involucra la noción misma de la vida, de su multiplicidad de expresiones y su permanencia.

## Referencias

- Isch, E., 2012. A modo de prólogo. En: Roa, T., Duarte B. (Eds.), Aguas represadas. El caso del proyecto Hidrosogamoso en Colombia. Censat Agua Viva; Amigos de la Tierra, Bogotá, DC. pp. 7-8.
- Perera, D., Smakhtin, V., Williams, S., North, T., Curry, A., 2021. Ageing Water Storage Infrastructure: An Emerging Global Risk. UNU-INWEH Report Series, Issue 11. United Nations University Institute for Water, Environment and Health, Hamilton, Canadá.
- Roa, T., Duarte, B., 2012. Aguas represadas. El caso del proyecto Hidrosogamoso en Colombia. Censat Agua Viva; Amigos de la Tierra, Bogotá, DC.

**Rosario Rojas-Robles y Jenny-Paola Santander-Durán**

Observatorio de Conflicto Ambientales (OCA)  
Instituto de Estudios Ambientales (IDEA)  
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá