

Reflexiones sobre los impactos ambientales del megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo: el caso de los pescadores artesanales en El Hobo, Huila (Colombia)

Reflections on the environmental impacts of the hydroelectric megaproject "El Quimbo": The case of artisanal fishermen in El Hobo, Huila (Colombia)

Jorge Andrés Vélez-Correa

Universidad del Valle

Cali, Colombia

jorge.velez@correounivalle.edu.co

 ORCID: 0000-0003-2314-4253

Esteban Correa García

Universo2 S.A.S.

Cali, Colombia

director.proyectos@universo2.com

 ORCID: 0000-0003-2527-4588

Emmanuel Zapata-Caldas

Universidad del Valle

Cali, Colombia

emmanuel.zapata@correounivalle.edu.co

 ORCID: 0000-0002-7795-9426

Aceneth Perafán-Cabrera

Universidad del Valle

Cali, Colombia

aceneth.perafan@correounivalle.edu.co

 ORCID: 0000-0001-7082-5794

Información del artículo

Recibido: 16/03/2024

Revisado: 21/02/2025

Aceptado: 03/03/2025

Online: 30/09/2025

Publicado: 10/01/2026

ISSN 2340-8472

ISSNe 2340-7743

DOI 10.17561/at.29.8763

RESUMEN

Los efectos derivados de la construcción e implementación de megaproyectos hidroeléctricos generan enormes pasivos ambientales, los cuales se manifiestan en el deterioro de los estilos de vida de las comunidades y en daños irreversibles a los ecosistemas. El propósito de este artículo es reflexionar sobre la problemática que enfrenta la comunidad de pescadores artesanales del municipio de El Hobo (Huila, Colombia), quienes han sido víctimas de los impactos generados por el megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo. Mediante el uso de métodos cualitativos y cuantitativos —que incluyen entrevistas, revisión de literatura y trabajo de campo— fue posible entender cómo los poderes económicos y sociales dominantes han creado nuevas formas de despojo hacia la población local, e identificar conflictos entre estos poderes y nuevas formas de resistencia ejercidas por las comunidades que intentan defender su territorio. El artículo concluye con un análisis crítico sobre los posibles escenarios para hacer frente a estos conflictos.

PALABRAS CLAVE: Conflictos ambientales, Pasivos ambientales, Megaproyectos hidroeléctricos, El Quimbo, Pescadores artesanales.

ABSTRACT

The effects resulting from the construction and implementation of hydroelectric megaprojects generate enormous environmental liabilities, which manifest themselves in the deterioration of communities' livelihoods and in irreversible damage to ecosystems. The purpose of this article is to reflect on the problems faced by the community of artisanal fishermen in the municipality of El Hobo (Huila, Colombia), who have been victims of the impacts generated by the El Quimbo hydroelectric megaproject. Using qualitative and quantitative methods —including interviews, literature review and fieldwork—it was possible to understand how the

dominant economic and social powers have created new forms of dispossession of the local population, and to identify conflicts between these powers and new forms of resistance exercised by communities trying to defend their territory. The article concludes with a critical analysis of possible scenarios for dealing with these conflicts.

KEYWORDS: Environmental conflicts, Environmental liabilities, Hydroelectric megaprojects, El Quimbo, Artisanal fishermen.

Reflexões sobre os impactos ambientais do megaprojeto hidrelétrico “El Quimbo”: o caso dos pescadores artesanais em El Hobo, Huila (Colômbia)

RESUMO

Os efeitos decorrentes da construção e implementação de megaprojetos hidroelétricos geram um enorme passivo ambiental, manifestando-se na deterioração dos modos de vida das comunidades e em danos irreversíveis aos ecossistemas. O objetivo deste artigo é refletir sobre os problemas enfrentados pela comunidade de pescadores artesanais do município de El Hobo, na província de Huila, na Colômbia, que têm sido vítimas dos impactos gerados pelo megaprojeto hidroelétrico El Quimbo. Através da utilização de métodos qualitativos e quantitativos, incluindo entrevistas, revisão da literatura e trabalho de campo, foi possível compreender como os poderes econômicos e sociais dominantes criaram novas formas de desapropriação da população local e identificar conflitos entre esses poderes e novas formas de resistência exercidas pelas comunidades que tentam defender o seu território. O artigo conclui com uma análise crítica de possíveis cenários para lidar com esses conflitos.

PALAVRAS-CHAVE: Conflitos ambientais, Passivos ambientais, Megaprojetos hidroelétricos, El Quimbo, Pescadores artesanais.

Réflexions sur les impacts environnementaux du mégaprojet hydroélectrique «El Quimbo»: le cas des pêcheurs artisanaux à El Hobo, Huila (Colombie)

RÉSUMÉ

Les effets dérivés de la construction et de la mise en œuvre des mégaprojets hydroélectriques génèrent un énorme passif

environnemental, qui se manifeste par la détérioration des modes de vie des communautés et par des dommages irréversibles aux écosystèmes. L'objectif de cet article est de réfléchir aux problèmes rencontrés par la communauté des pêcheurs artisanaux de la municipalité d'El Hobo (Huila, Colombie), victimes des impacts générés par le mégaprojet hydroélectrique d'El Quimbo. L'utilisation de méthodes qualitatives et quantitatives (entretiens, analyse documentaire et travail de terrain) a permis de comprendre comment les pouvoirs économiques et sociaux dominants ont créé de nouvelles formes de dépossession de la population locale et d'identifier les conflits entre ces pouvoirs et les nouvelles formes de résistance exercées par les communautés qui tentent de défendre leur territoire. L'article se termine par une analyse critique des scénarios possibles pour gérer ces conflits.

MOTS-CLÉ: Conflits environnementaux, Responsabilités environnementales, Mégaprojets hydroélectriques, El Quimbo, Pêcheurs artisanaux.

Riflessioni sugli impatti ambientali del megaprogetto idroelettrico “El Quimbo”: il caso dei pescatori artigianali di El Hobo, Huila (Colombia)

SOMMARIO

La costruzione e l'implementazione di megaprogetti idroelettrici hanno conseguenze ambientali enormi, che si manifestano con il deterioramento dello stile di vita delle comunità e con danni irreversibili agli ecosistemi. Questo articolo mira a riflettere sui problemi affrontati dalla comunità di pescatori artigianali del comune di El Hobo (Huila, Colombia), vittime degli impatti generati dal megaprogetto idroelettrico El Quimbo. Attraverso l'uso di metodi qualitativi e quantitativi, tra cui interviste, analisi della letteratura e ricerche sul campo, è stato possibile comprendere come i poteri economici e sociali dominanti abbiano creato nuove forme di espropriazione della popolazione locale e identificare i conflitti tra questi poteri e le nuove forme di resistenza esercitate dalle comunità che cercano di difendere il proprio territorio. L'articolo si conclude con un'analisi critica delle possibili strategie per affrontare tali conflitti.

PAROLE CHIAVE: Conflitti ambientali, Responsabilità ambientali, Megaprogetti idroelettrici, El Quimbo, Pescatori artigianali.

Introducción

La relación entre las sociedades y bienes naturales como el agua se ha convertido en un asunto de alta complejidad¹. Esto se puede observar en el establecimiento de megaproyectos hidroeléctricos, que han sido creados para satisfacer las necesidades energéticas de poblaciones inmersas en procesos productivos extractivos. En 2014 alrededor de 3.700 centrales hidroeléctricas estaban en funcionamiento (17 %), mientras que un 83 % se hallaba en planificación a nivel mundial, a lo que se suma el hecho de que la mayoría de los futuros megaproyectos se ubicarán en regiones con “economías emergentes” (p. ej., el sudeste de Asia, América del Sur y África)².

Las diversas fases de implementación de estas iniciativas hidroeléctricas tienen efectos sociales y ambientales adversos, como el despojo de recursos naturales, la pérdida de prácticas culturales asociadas con la agricultura y la interferencia con importantes provisiones de servicios ecosistémicos³. Una referencia de la magnitud de los impactos ambientales asociados con las centrales hidroeléctricas se puede obtener del hecho de que más de la mitad de los ríos más grandes del mundo —aproximadamente 172 de 292— han sido impactados por estos proyectos⁴. Además, el Atlas de Justicia Ambiental elaborado por Temper⁵ indica que, a partir de 2019, existen aproximadamente 380 conflictos ambientales reconocidos a nivel mundial relacionados con represas y distribución de agua.

La experiencia ha demostrado que quienes avalan este tipo de megaproyectos no solo recurren al engaño al promover únicamente los supuestos beneficios de su implementación, sino que también ocultan y manipulan información sobre los posibles impactos en las comunidades y regiones en las que se implantan⁶. Las promesas, representadas en forma de oportunidades de empleo, generación de energía limpia a bajo costo, mayor desarrollo, bienestar y progreso, abundan en las etapas previas a la construcción de megaproyectos hidroeléctricos.

Sin embargo, una vez concluidos los proyectos, la realidad muestra un gran desfase entre las promesas hechas y lo que realmente sucede en los territorios. Tal inconsistencia tiene sus raíces en legislaciones ambientales

manipuladoras y en la implementación de procesos enfocados en la monopolización y privatización del agua⁷.

Cabe destacar que en América Latina se ha generalizado la progresiva escalada de conflictos por prácticas extractivas y megaproyectos, lo que ha dado lugar a una serie de movimientos de resistencia. Algunos de estos movimientos se relacionan con los impactos ambientales causados por la explotación minera y petrolera, y otros con la defensa de las áreas protegidas⁸. En Colombia, las experiencias relacionadas con la construcción de megaproyectos hidroeléctricos son desalentadoras. En todo el país se evidencian los impactos generados por proyectos como Salvajina, Betania, Ituango, Sogamoso, Urrá I y II, El Quimbo, entre otros, los cuales resultaron en el usufructo privado de los recursos hídricos a expensas de una gama compleja de problemas ambientales⁹.

El megaproyecto hidroeléctrico de El Quimbo, desarrollado en el departamento del Huila, Colombia, se planteó como un medio para aumentar la disponibilidad de energía en el país y como una fuente de desarrollo económico para las comunidades de su área de influencia y de todo el país¹⁰. Su construcción se basó en el enorme potencial hídrico de la región, beneficiándose de la presencia del río Magdalena. Sin embargo, desde sus inicios, el megaproyecto fue objeto de polémica por sus impactos en los ecosistemas y en las comunidades locales, quienes, utilizando medios pacíficos de resistencia para impedir la construcción de la represa, han soportado los efectos de la megaobra.

Como era de esperarse, este caso se ha convertido en una evidencia más de las múltiples movilizaciones de grupos de población afectada que defienden su derecho a mantener sus prácticas tradicionales, como respuesta a la presión que ejercen los megaproyectos hidroeléctricos. Precisamente, Del Bene *et al.*¹¹ destacan este tipo de respuestas colectivas al publicar algunas cifras de movilizaciones realizadas por diferentes grupos afectados a nivel global, por ejemplo, vecinos locales (146 movilizaciones), campesinos (137), grupos indígenas (118) y, por último, pero no menos importantes, grupos de pescadores, con 63 movilizaciones¹².

Con base en estos antecedentes, este artículo se estructura de la siguiente manera: la primera sección

¹ Agudelo, 2005. Gómez *et al.*, 2014.

² Zarfl *et al.*, 2014. Grill *et al.*, 2017.

³ Arias *et al.* 2014. Leguizamón, 2015. Angarita *et al.*, 2018.

⁴ Nilsson *et al.*, 2005.

⁵ Temper; del Bene; Martínez-Alier, 2015.

⁶ Navarro-Trujillo; Pineda, 2009. Latta; Sasso, 2014. Romero-Toledo, 2014.

⁷ Seoane, 2006. Romero-Toledo, 2014.

⁸ Walter, 2009. Gudynas, 2014.

⁹ Torres; Caballero; Awad, 2014. Rodríguez-Mir, 2008.

¹⁰ Emgesa, 2017.

¹¹ Del Bene *et al.*, 2018.

¹² Del Bene *et al.*, 2018.

aborda el problema de investigación que engloba aquellos aspectos que, desde nuestra perspectiva, confluyen y explican el surgimiento del conflicto; la segunda parte muestra el contexto social y la metodología de investigación; y el tercero presenta los resultados de la investigación. En la realización de este último apartado se consideraron las características de los contratos de construcción de megaproyectos, el análisis de los estudios técnicos presentados como requisitos para obtener una licencia ambiental por parte de Emgesa —una de las empresas más grandes de Colombia dedicada a la generación y comercialización de energía eléctrica—, y la revisión de ciertas irregularidades de los censos y categorización de los afectados por la central hidroeléctrica. El artículo concluye con una descripción de nuevas formas de resistencia que han surgido al interior de/lideradas por comunidades como la de los pescadores artesanales del municipio de El Hobo —una de las más afectadas por el megaproyecto—. Finalmente, se plantean las principales conclusiones de este trabajo.

Surgimiento del conflicto: entre promesas y engaños

El conflicto a menudo ha estado presente en la historia humana, como producto de luchas por la tierra, demandas de recursos adicionales, la necesidad de acceso privilegiado a áreas estratégicas, diferencias ideológicas, étnicas y religiosas, entre otros. La mayoría de las definiciones de conflicto coinciden en su vinculación con el enfrentamiento, la disputa, la contienda, la pelea y, en general, las situaciones adversas entre actores con intereses divergentes. En la historia reciente, no sorprende la ocurrencia de manifestaciones callejeras de diferentes grupos que protestan contra el Gobierno por mejores condiciones de vida. Estas manifestaciones se dan como resultado de la búsqueda de soluciones a cuestiones como la inequidad, la violación de derechos, incumplimiento de promesas políticas, los problemas laborales y ambientales¹³.

Desde la perspectiva de las ciencias sociales, el origen de los estudios relacionados con los conflictos ambientales se remonta a la década de 1970. Durante ese período, los investigadores estaban preocupados por los efectos de la actividad humana en el medio ambiente; se centraron principalmente en la alteración visible de los ecosistemas y consideraron a los humanos un factor de inestabilidad, particularmente después de los fracasos

del modelo de desarrollo basado en el extractivismo¹⁴. La preocupación por el daño ambiental derivado de la aplicación del modelo económico neoliberal y sus consecuencias para diferentes grupos de población llevó a la formación de vínculos entre diversos actores ambientales, comunidades locales y académicos de países industrializados. Todos estos componentes confluyeron en situaciones denominadas “conflictos ambientales”.

En este sentido, Vaccarezza sostiene que:

“las disputas y conflictos por la aplicación de tecnologías percibidas como nocivas para el medio natural y social dan lugar a la movilización de recursos de conocimiento que se utilizan como justificación de argumentos y posiciones de los sujetos en contra de tal aplicación. De esta manera, se puede entender que la participación de organizaciones, académicos y ambientalistas en diversos procesos de resolución de conflictos, como apoyo a la comunidad, no se ajusta al interés de los expertos porque los conflictos son expresión material de sus teorías; más bien, estos partidarios tienen un marcado interés en las comunidades, reemplazando la necesidad de proporcionar una justificación científica para sus afirmaciones”¹⁵.

Y, según Sabatini y Sepúlveda, una comunidad que:

“... se excluye desde el principio en las decisiones de un proyecto, del que anticipa impactos ambientales negativos, no duda en aceptar el apoyo de organizaciones ambientalistas si aparecen como las únicas comprometidas con la causa ambiental. Claramente, estas alianzas se dan en el marco de intereses que convergen para defender una causa en el contexto de conflictos ambientales locales”¹⁶.

La visión generalizada a partir de la década de 1970 lleva a evidenciar los conflictos ambientales en relación directa con el neoliberalismo, como lo plantea Folchi:

“En resumen, se argumenta que el modelo económico neoliberal ha acentuado la presión sobre los recursos naturales y desatado severos procesos de degradación ambiental; que las comunidades afectadas hayan tomado conciencia del daño causado por estos daños ambientales; y que, en consecuencia, estas comunidades

¹³ Zuleta, 2005. ATALC, 2017.

¹⁴ Quintana, 2008.

¹⁵ Vaccarezza, 2011, 243.

¹⁶ Sabatini; Sepúlveda, 1997, 6.

se están organizando y movilizan cada vez más para defender el medio ambiente”¹⁷.

Por otra parte, Joan Martínez-Alier, en su obra *El ecologismo de los pobres*, destaca especialmente los conflictos ecológicos distributivos, derivados de una repartición desigual de costos y beneficios dentro del modelo de economía de mercado. Llama la atención sobre la necesidad de vincular la economía a otros temas como los pasivos ambientales, que son ocultados por el lenguaje de las externalidades y desterrados de los balances contables que interesan a los promotores de la economía de mercado¹⁸. Esta es una de las razones por las que recientemente han surgido nuevos enfoques de investigación en la búsqueda de soluciones.

Cuestiones como la privatización de los servicios de agua —que se da en muchos países de América Latina¹⁹— parten de la idea de que, para solucionar la falta de servicios relacionados con el agua, es necesario establecer esquemas monetarios —como pago por servicios ambientales— que dan valor transaccional a los recursos naturales. Sin embargo, la privatización implica explotar no solo los recursos que sustentan la vida, sino también la buena voluntad de las poblaciones en aras del lucro. Así, la privatización significa fortalecer un modelo económico que beneficia principalmente a algunas élites y crea opresión en las comunidades locales que dependen y reconocen el valor real de los recursos naturales.

Por ello, los movimientos de resistencia contra las políticas de privatización son cada vez más visibles y, como indica²⁰ “muchas comunidades rurales y organizaciones indígenas perciben que las nuevas leyes, planes y políticas de aguas, muchas veces neoliberales, pero también de corte estatista-paternalista, constituyen una etapa más en los intentos de apropiación de los recursos que históricamente les pertenecen y que forman parte de su sustento”.

Sin embargo, las empresas multinacionales no son los únicos grupos que buscan explotar el capital socioambiental. Los propios gobiernos permiten que las empresas privadas (nacionales e internacionales) realicen sus actividades extractivas²¹. Sabatini y Sepúlveda²² expresan claramente esta posición cuando sostienen que “los procesos de privatización, liberalización de

mercados, eliminación de subsidios y racionalización del gasto público han ido redefiniendo la relación entre Estado y economía, y entre Estado y sociedad. Los tres polos han ganado autonomía unos de otros”. Esta acción no muestra más que una sociedad que ha sido “abandonada” por el Gobierno, que parece olvidar su función como administrador de un tesoro invaluable, a cambio de recompensas económicas cuya duración es temporal y, por lo tanto, inútil.

La situación descrita anteriormente se puede observar al analizar los procesos relacionados con la construcción de megaproyectos hidroeléctricos para la generación de energía alternativa. Estos megaproyectos se erigen como una de las expresiones tecnológicas del modelo capitalista. Ante la creciente y sostenida necesidad de productos, este modelo requiere de fuentes que puedan sustentar la demanda, además de la explotación de minerales y metales como el coltán y el oro, que son de especial demanda para la fabricación de diversos productos como computadoras, celulares y otros bienes. Es decir, para una sociedad que demanda productos a un ritmo acelerado, es lógico pensar que se requieren nuevas fuentes de producción de energía para soportar todos los procesos extractivos e industriales involucrados.

Este razonamiento, muy característico de las economías de mercado, ha sido el principal argumento para que los países prioricen la promoción de grandes empresas energéticas. Este es el caso de Colombia —específicamente en el departamento del Huila— por la construcción de la represa El Quimbo, que se justifica argumentando una mejora en la eficiencia energética del país y con ello brindar nuevos escenarios de “desarrollo” para todos los municipios del área de influencia del proyecto.

Sin embargo, la falta de transparencia con respecto a las implicaciones sociales, ambientales, culturales y económicas de construir e implementar megaproyectos hidroeléctricos que provocan conflictos en otras latitudes, también ha sido una constante en el caso de El Quimbo²³. En lugar de constituir una oportunidad real de progreso en la región, la represa se erige como un episodio más de manipulación, despojo y desterritorialización de comunidades invisibilizadas y afectadas en beneficio de una empresa privada multinacional como Emgesa, como lo ha denunciado Asoquimbo y la Red por la Justicia Ambiental en Colombia²⁴. Esta empresa,

¹⁷ Folchi, 2001, 79.

¹⁸ Martínez-Alier, 2005.

¹⁹ Castro, 2007.

²⁰ Boelens, 2011, 674.

²¹ Poma, 2017.

²² Sabatini; Sepúlveda, 1997, 338.

²³ CIJ, 2016.

²⁴ Asoquimbo, 2018. RJAC, 2013.

que cuenta con el apoyo del Gobierno colombiano, ha generado una serie de cuestionadas estrategias legales para construir y operar la represa, dejando tras de sí una estela de pasivos ambientales que son fuente de conflicto en toda su área de influencia, como lo describe ampliamente el informe de la Comisión Internacional de Jurista²⁵.

Sin embargo, la situación actual en el Huila con la represa El Quimbo —al igual que ocurrió anteriormente con el embalse de Betania, también en esa región— no es aislada. Otros casos son los que enfrentan habitantes de los departamentos de Quindío y Tolima que se enfrentan a la explotación de oro en el municipio de Cajamarca por parte de la empresa multinacional AngloGold Ashanti; vecinos de Santurbán, en el norte de Santander, que exigen la suspensión de la explotación aurífera por parte de Eco Minerals (antes Greystar) para proteger las zonas de páramo; por las comunidades de Puerto Asís y Villa Garzón, Putumayo, frente a Emerald Energy; y por la población del suroeste antioqueño que se ocupa de AngloGold Ashanti y el megaproyecto hidroeléctrico Pescadero-Ituango, a estos se suma el caso de La Salvajina en el Cauca, donde más de 10.000 personas fueron desplazadas de los terrenos de cultivos inundados por la construcción de la represa. En los casos de La Salvajina e Ituango existe coincidencia en cuanto las afectaciones a comunidades de agricultores y pescadores artesanales²⁶.

Estos ejemplos son solo una muestra de la embestida de empresas privadas —en sinergia con el Gobierno— que están explotando los recursos naturales colombianos. Todo esto, a cambio de graves afectaciones a los recursos naturales, así como a las tradiciones y costumbres locales (en algunos casos, ancestrales) de las poblaciones que habitan las regiones impactadas, quienes son empujadas de diversas formas a abandonar sus tierras. Las pocas comunidades que resisten se ven obligadas a enfrentar situaciones de riesgo que se pueden presentar al manipular la naturaleza, como se ha visto en la lamentable y muy preocupante situación de Pescadero-Ituango. Esta represa fue construida en una zona geológicamente inestable y la seguridad de varios municipios de los departamentos de Antioquia, Sucre, Córdoba y Bolívar sigue en peligro, afectando a unos 113.000 habitantes.

Localización geográfica

El departamento del Huila tiene una superficie de 19.890 km². Limita al norte con los departamentos de Tolima y Cundinamarca, al este con Meta y Caquetá, al sur con Caquetá y Cauca y al oeste con Cauca y Tolima. Según el censo de 2018, el departamento del Huila tiene una población de 1.009.548 habitantes²⁷. El relieve topográfico del departamento está constituido principalmente por el valle geográfico del río Magdalena, enclavado en las cordilleras Central y Oriental, que se bifurcan en el territorio del Huila y discurren paralelas hacia el norte, lo que le confiere al departamento características especiales, como gran abundancia de agua, suelo y fecundidad²⁸. La variación de temperatura en el departamento oscila entre los 28 °C —en las elevaciones más bajas— y los 35 °C en el desierto de la Tatacoa. La economía del departamento se basa en la producción agrícola y ganadera, así como en la explotación petrolera. Los productos agrícolas que se siembran y comercializan son café, algodón, arroz, frijol, maíz, sorgo, cacao, caña de azúcar, plátano, yuca, palma de iraca y tabaco²⁹. La pesca artesanal es practicada en las márgenes del río Magdalena por pequeños grupos de pobladores que tradicionalmente han basado su subsistencia en la alta riqueza piscícola del afluente.

El megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo se ubica a 70 km al sur de Neiva, sobre el río Magdalena (Figura 1).

Utiliza aguas de los ríos Suaza y Magdalena, tiene una capacidad instalada de 400 MW y genera un promedio de 2.216 GW/año, lo que puede abastecer aproximadamente el 4 % de la demanda energética colombiana. La presa tiene un embalse de uso único de 8.250 hectáreas. La construcción se inició en 2010 (Figura 2-A) y las operaciones se iniciaron en noviembre de 2015 (Figura 2-B, imagen de 2018). En su construcción se invirtieron aproximadamente USD 1.231 millones y, junto con la represa Betania, El Quimbo es considerado uno de los eslabones de la cadena de generación de energía en el río Magdalena³⁰.

Metodología

Con el fin de identificar los principales impactos ambientales causados por el megaproyecto El Quimbo y sus efectos en la comunidad de pescadores de El Hobo,

²⁷ SGC, 2011. DANE, 2018.

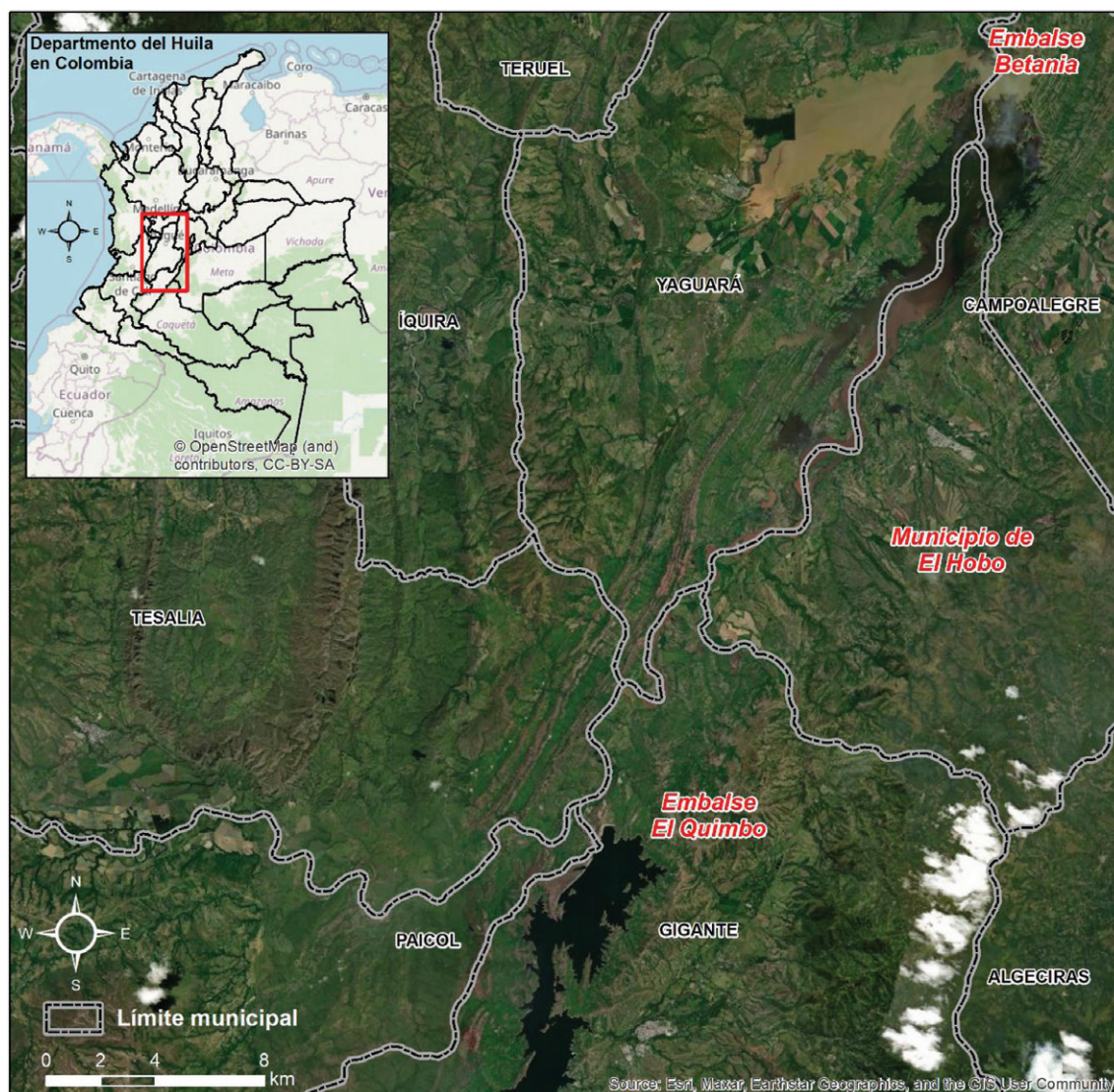
²⁸ Gobernación del Huila, 2015.

²⁹ Gobernación del Huila, 2015.

³⁰ Emgesa, 2017.

²⁵ CIJ, 2016.

²⁶ Pérez-Lugo; Díaz-Escandón, 2017. Restrepo, 2012. Zuleta, 2021.

Figura 1. Ubicación del municipio de El Hobo y los embalses El Quimbo y Betania, Huila, Colombia

Fuente: elaboración propia.

se realizó un análisis crítico a partir de dos estrategias realizadas en simultáneo: i) Revisión de diversas fuentes informativas consistentes en artículos científicos, informes técnicos, material de video, estudios independientes y documentos de organizaciones comunitarias. Estas fuentes presentan las distintas posiciones de las organizaciones, actores y órganos de control frente a las repercusiones, impactos, discrepancias y acciones en torno al problema de la presa El Quimbo. ii) Se efectuaron visitas de campo a los diferentes municipios del área de influencia del megaproyecto: Gigante, El Hobo y Campoalegre. Se realizaron conversatorios con diferentes líderes comunitarios, académicos y miembros de la comunidad de pescadores de El Hobo, quienes manifestaron su rechazo al desarrollo del megaproyecto. Los conversatorios posibilitaron conocer sus reflexiones y experiencias y documentar, a través de notas de campo y grabaciones

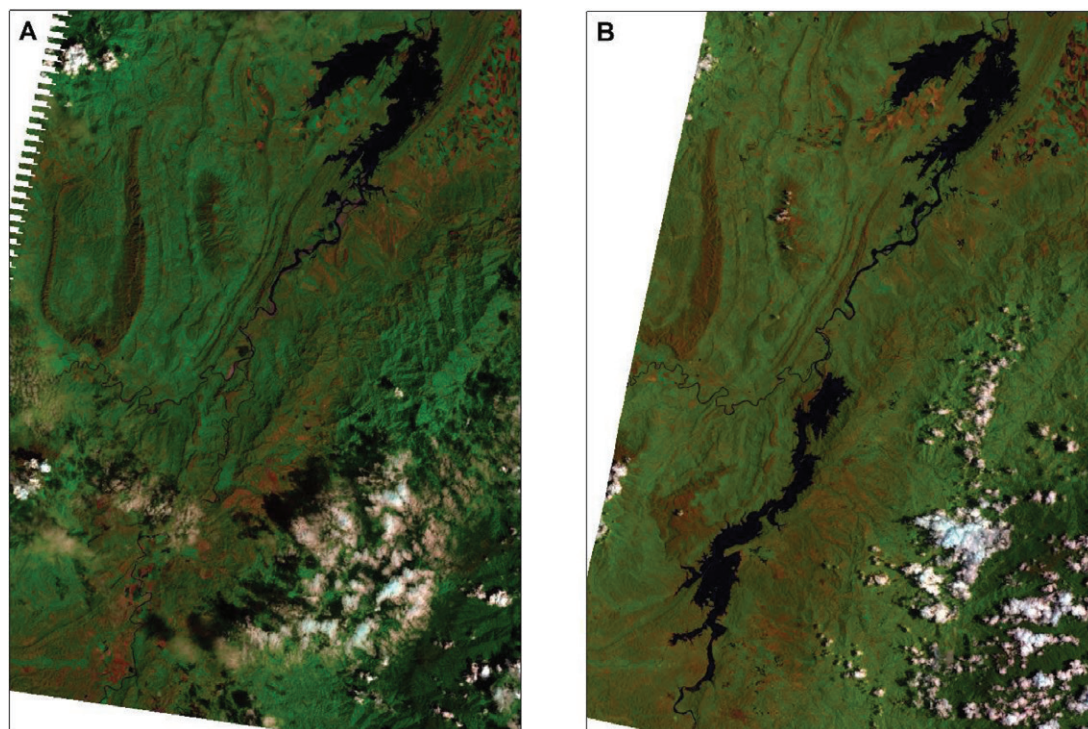
en video, los efectos que genera la construcción e implementación del megaproyecto El Quimbo.

Resultados

En las dos secciones anteriores se caracterizó el área de estudio —tanto en su aspecto físico como social— y se describió la metodología utilizada. Los resultados de la investigación se presentan en la siguiente sección.

Según informes y denuncias presentados por el profesor Miller Dussan Calderón y Asoquimbo (“Asociación de Afectados por el Proyecto Hidroenergético El Quimbo”), y constatado por el trabajo de campo de esta investigación, los principales impactos ambientales del proyecto son: i) despojo de tierras comunitarias, fuente y sustento de sus medios de subsistencia; ii) contaminación del río

Figura 2. Imágenes Landsat del área del embalse en 2010 (A. Inicio de construcción –combinación 6, 4, 2–) y en 2018 (B. Tercer año de operación –combinación 6, 5, 2–)



Fuente: Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS), consultado en abril de 2018.

Magdalena por las continuas descargas de la represa y la descomposición de la biomasa que queda sumergida en el embalse; iii) desempleo por ausencia de fuentes de trabajo en los campos de la agricultura, ganadería y pesca en los terrenos inundados para la construcción de represas; iv) riesgos para las comunidades del área de influencia y las poblaciones ubicadas aguas abajo, por la potencialidad de sismos, movimientos de tierra e inundaciones, situaciones que fueron ignoradas por la empresa multinacional al iniciar los trabajos; v) deterioro de las condiciones de seguridad alimentaria; vi) destrucción de áreas que deberían haber sido preservadas como patrimonio cultural; y vii) desintegración de comunidades y familias que debieron ser separadas por la mala gestión del censo de víctimas, que derivó en indemnizaciones deficientes otorgadas por Emgesa.

Estos impactos, que se sintieron progresivamente desde el inicio del proyecto, y que aún son vividos y soportados por las comunidades, han sido el motivo fundamental de la resistencia de la población y de su iniciativa de construir nuevas formas de vida con base en sus derechos, apoyados en la defensa del territorio, el agua y la autonomía como lo evidencia la Contraloría General de la República (CGR)³¹.

Este megaproyecto de El Quimbo, además, al hacer uso de los servicios ecosistémicos que ofrece el entorno natural, ha generado impactos graves en las estructuras de los ecosistemas existentes en estos territorios intervenidos. Estos impactos, aún no remediados, son pasivos ambientales potenciales que no pueden compensarse mediante cálculos irracionales, ni por la normatividad actual. Cabe mencionar que recientemente en Colombia se expidió la Ley 2327 de 2023 de pasivos ambientales, pero está aún no ha sido reglamentada. Las observaciones de campo mostraron un panorama desolador: familias trasladadas a zonas no reconocidas como su entorno familiar, desconocimiento de tradiciones y creencias, manipulación, deterioro de las relaciones familiares, trauma psicológico, pérdida de autonomía y desplazamiento a nuevas zonas en la búsqueda por asegurar la supervivencia.

La culminación del megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo no solo produjo las alteraciones asociadas a las obras de ingeniería para diseñar la represa y explotar el río Magdalena para la producción de energía, sino que generó efectos socioeconómicos a las poblaciones localizadas en municipios próximos a la represa, según indicó la Comisión Internacional de Juristas de 2016 (informe de la CIJ). Este trabajo estableció que los seis municipios afectados tienen un índice de necesidades

³¹ CGR, 2014.

básicas insatisfechas que va desde 23,5 %, en el mejor de los casos, hasta 44,9 %.

Al respecto, llama la atención que, según la empresa Emgesa, el área de influencia de la represa llega a los municipios de Gigante, Garzón, El Agrado, Altamira, Paicol y Tesalia³² (Figura 1). Sin embargo, como se ve en la Figura 1, y con base en los testimonios recogidos durante esta investigación, el municipio de El Hobo, ubicado aguas abajo de la represa, también se encuentra bajo su área de influencia, y la actividad económica de los pescadores de esta jurisdicción se ha visto afectada.

Particularmente para el pueblo pesquero de El Hobo, una comunidad dedicada a la pesca artesanal en las aguas de su “Padre” —como llaman los pobladores al río Magdalena—, la historia no es diferente. Han visto cómo la sociedad del desarrollo, los megaproyectos y las valiosas promesas de progreso los han acorralado y transformado negativamente su forma de vida, fuente misma de todo su bienestar y seguridad alimentaria. Esta situación los ha convertido en comunidades que viven en condiciones de escasez con preocupantes carencias alimentarias, en marcado contraste con la prolífica oferta de peces de su río-Padre.

En entrevista (ver instrumento en Anexo 1), Alirio Perdomo —presidente de la Asociación de Pescadores del Río Magdalena— explicó que los pescadores pasaron de obtener entre 150 a 200 libras diarias en la década de los 80 a solo 50 a 70 libras diarias en la década de los 90. En la actualidad, solo pescan entre 7 y 8 libras por día, lo que apenas les permite sobrevivir. “Estamos luchando porque no tenemos adónde ir; hay semanas que no tenemos para llevar al mercado”, dijo Alirio, en un tono que ejemplificó el sufrimiento de los pescadores de El Hobo³³.

En la misma entrevista, los pescadores compartieron sus experiencias. Manifestaron que el río Magdalena fue el elemento regulador de sus vidas y que ellos, como pescadores, han dedicado su vida a esta actividad, indicando que la pesca les ha proporcionado una vida tranquila.

Antes de las inundaciones de las represas (Betania y El Quimbo), los niños cruzaban a pie el puente entre Yaguará y El Hobo para asistir a la escuela. Hoy en día, el viaje es mucho más largo y, como los pescadores no pueden pagar el transporte, los niños han tenido que abandonar la escuela. Las familias se han desintegrado, por lo que, para sobrevivir, muchas personas han

tenido que buscar trabajo en otros municipios. Cuando la biomasa inundada se desprendió y contaminó las aguas de los ríos Magdalena y Páez, la policía desalojó a la fuerza a los pescadores. Emgesa no indemnizó a todos los habitantes afectados, dado que el censo para establecer el número de afectados fue mal ejecutado y no hubo acuerdo, pero hubo una campaña de promoción del proyecto. Uno de los pescadores, con la piel severamente quemada por el sol, resumió todas sus emociones, pronunciando con voz quebrada, “... mataron a nuestro padre, el río Magdalena”.

Asimismo, las víctimas de este megaproyecto manifiestan que “...el problema que hemos sufrido los pescadores fue cuando se llevaron la corriente del río Magdalena. El río que nos dejaron es el más contaminado porque hay mucha ceniza y azufre, y los peces en vez de ir río arriba huyen por el agua contaminada. Las palabras no alcanzan para expresar lo que se siente en el territorio...” (relato de un pescador afectado de Dussan³⁴).

Los ejemplos anteriores son una muestra de los impactos sociales generados a una población cuya subsistencia depende de la pesca artesanal, actividad practicada durante generaciones a orillas del río Magdalena. Un estudio reciente confirma los graves impactos que genera la represa hidroeléctrica El Quimbo sobre la producción pesquera del río Magdalena. El informe concluyó que “la operación de la represa El Quimbo afectó aguas abajo a peces de importancia comercial, debido a una reducción significativa del 89,8 % en el acabado artesanal en el área de estudio, con porcentajes de 88,4 % para el municipio El Hobo y 91,3 % para el municipio Yaguará”³⁵.

En un estudio reciente, académicos de varias instituciones nacionales e internacionales, tales como el Centro de Investigación en Ciencias y Recursos GeoAmbientales (Centro de Investigación en Ciencias y Recursos GeoAgroAmbientales, CENIGAA), Colombia; Universidad Javeriana, Colombia; The Nature Conservancy, Colombia; Universidad de Estocolmo, Suecia; y el Laboratorio de Evolución y Diversidad Biológica de la Universidad Paul Sabatier, Francia, señalaron que los estudios de impactos y riesgos asociados a los megaproyectos hidroeléctricos deben realizarse de manera integrada y no solo aplicados a los sitios específicos de instalación. En general, las fuentes de agua son sistemas reconocidos de alta complejidad ecológica³⁶.

³² Emgesa, 2017.

³³ Videoentrevista. Realizado por el equipo de investigación con pescadores artesanales del municipio de El Hobo el 11 de mayo de 2017. La metodología consistió en conversación e intercambio de conocimientos.

³⁴ Dussan, 2017.

³⁵ Amado-Romero; Díaz-Guevara, 2017.

³⁶ Angarita et al., 2018.

Concretamente, Héctor y otros³⁷ demuestran que la fragmentación generada por las paredes de los embalses afecta la producción y la dinámica de peces aguas arriba y aguas abajo. Además, la acumulación de sedimentos debido a la presencia de los muros disminuye el aporte de nutrientes aguas abajo de las presas.

El estudio anterior explica la disminución de peces que afecta a la comunidad pesquera de El Hobo, así como los cambios en las propiedades de los suelos utilizados por los agricultores para la producción de alimentos. Este último cambio se debe a la alteración de la dinámica fluvial natural, en cuanto al flujo de sedimentos que nutre las llanuras aluviales. Los impactos descritos hasta ahora son una evidencia real de la necesidad de desarrollar procesos de planificación que consideren las cuencas hidrográficas como unidades complejas y no reduzcan dicha complejidad simplemente para facilitar el otorgamiento de licencias y dar vía libre a la construcción de megaproyectos, cuyos efectos pueden dañar vastos ecosistemas y comunidades.

Por último, a través del poder de la experiencia y la aguda desesperación, los pescadores afectados por este tipo de megaproyectos se han convertido en símbolos de los impactos del “desarrollo hidroeléctrico”. Sufren los mismos efectos que investigadores como Angélica Amado-Romero y Daniel Díaz-Guevara³⁸, así como Héctor y otros³⁹, describen en sus artículos. Además, como pueden transmitir con sus propias palabras, “la situación es muy crítica; no lloramos porque no tenemos lágrimas; no pasamos el sombrero porque no somos mendigos. Los que estamos aquí en esta tierra somos muy resilientes”⁴⁰.

En las siguientes páginas, se exploran varios hallazgos para comprender mejor la complejidad de los impactos ambientales del megaproyecto. En particular, los temas desarrollados son: 1) contratos de desarrollo de megaproyectos; 2) estudios técnicos superficiales; 3) censos y categorización de la población afectada; 4) compensación predeterminada antes de la implementación del proyecto; y 5) nuevas formas de resistencia.

Contratos de megaproyectos para el desarrollo

Los contratos son instrumentos jurídicos suscritos por importantes empresas transnacionales con capital extranjero, que se utilizan en estos casos para garantizar la operatividad y rentabilidad de los grandes proyectos de

infraestructura que requiere el país. Para estas empresas, la prima es la maximización de ganancias en cualquier cuestión moral, incluso en la vida de los habitantes de los territorios donde se ejecutan estos proyectos. Casos como el de la multinacional brasileña Odebrecht, cuyos altos funcionarios fueron juzgados recientemente por delitos de corrupción en varios países latinoamericanos, son el común denominador de muchas empresas que utilizan el soborno y el tráfico de influencias para obtener el aval de proyectos de organismos estatales, independientemente de las consecuencias o impactos que estos proyectos puedan tener en los territorios afectados. Texaco-Chevron⁴¹, Volkswagen⁴², Samarco⁴³, Walmart⁴⁴, Carnival⁴⁵ y Barrick Gold⁴⁶ son solo algunas de tantas empresas que provocan graves impactos socioecológicos y pasivos ambientales.

En muchos de estos casos, cuando surgen conflictos de distribución ecológica, estas empresas, en complicidad con los gobiernos, evidentemente han utilizado técnicas legales para conferir viabilidad técnica a los proyectos, sin importar el bienestar de la comunidad. Las multinacionales aplican estas técnicas corruptas a nivel mundial a costa de graves impactos ambientales e incluso con la complicidad de importantes empresas auditoras, como lo demuestra Hall y Lobina⁴⁷ para empresas de agua y energía y con una investigación más reciente Mazzucato y Collington⁴⁸.

Estas estratagemas legales se convierten en “procesos de invisibilización”, porque uno de sus objetivos es ocultar la realidad de las comunidades que habitan los territorios impactados. En nombre del supuesto desarrollo se construyen varios indicadores que se suman a las estadísticas nacionales, pero en realidad provocan graves daños y pasivos ambientales.

Los directores de Odebrecht, por ejemplo, se encuentran actualmente presos por corrupción y han confesado que planearon sistemáticamente influir en los gobiernos de al menos 12 países a través de sobornos, para asegurar la continuidad de los contratos de megaproyectos de infraestructura⁴⁹. Específicamente, la CGR ha hecho públicas pruebas que muestran graves daños ambientales asociados

³⁷ Angarita et al., 2018.

³⁸ Amado-Romero; Díaz-Guevara, 2017.

³⁹ Angarita et al., 2018.

⁴⁰ Dussan, 2017, 10.

⁴¹ Buccina; Chene; Gramlich, 2013.

⁴² Rhodes, 2016.

⁴³ Wanderley; Mansur; Milanez; Pinto, 2016.

⁴⁴ Negi; Anand, 2014.

⁴⁵ Anderson, 2021.

⁴⁶ Azerrat, 2021.

⁴⁷ Hall; Lobina, 2004.

⁴⁸ Mazzucato; Collington, 2024.

⁴⁹ BBC, 2017.

a obras de infraestructura realizadas por Odebrecht, con serios impactos a las comunidades y sus territorios⁵⁰, agravadas por los hechos de corrupción. También se evidencia negligencia y permisividad por parte de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)⁵¹.

En un informe de 2017, la CGR concluyó que la ANLA y los mecanismos de gestión ambiental, como las licencias ambientales, no cumplen su función principal de preservar el medio ambiente. La CGR advirtió además que las entidades encargadas de fiscalizar multitud de casos, que supuestamente las empresas debían controlar, causaron daños irreversibles al medio ambiente y a sus habitantes.

Específicamente, con respecto al megaproyecto El Quimbo, su propuesta fue presentada en dos períodos administrativos diferentes y fue considerada inviable y por lo tanto rechazada en ambas ocasiones. En una tercera oportunidad en 2012, el megaproyecto fue presentado por importantes representantes gubernamentales y oradores en el Senado con ajustes legales y bajo acuerdo en diferentes temas y finalmente fue aprobado para su ejecución. El contrato firmado entre el Estado y la multinacional Ente Nazionale per L'energia Elettrica (ENEL) garantizaba una tasa de retorno fija, una condición fiscal positiva, un marco legal estable y la condición de declarar el contrato de "utilidad pública e interés social"⁵². Esta declaración convierte prácticamente este tipo de contrato en una ley de obligado cumplimiento, ignorando que los territorios explotados están habitados, anulando los derechos comunitarios, y argumentando la falaz ética utilitarista del "bienestar para el mayor número de personas", como es conocido en el contexto de la irracionalidad neoliberal⁵³. Este tipo de contratos se convierten así en "procesos de invisibilización".

El conflicto de El Quimbo entre ENEL y los habitantes de los territorios afectados, incluidos los pescadores de El Hobo, es un ejemplo típico de cómo el poder ejercido por la agencia de actores privados afecta directamente a las comunidades débiles. Es la expresión de la aplicación de políticas gubernamentales y requerimientos de organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI)⁵⁴.

En cuanto a Odebrecht y ENEL, es claro que existe un marco legal complejo y corrupto, cuidadosamente planificado en complicidad con funcionarios estatales, para ejecutar contratos de infraestructura que no eluden la

valorización, pero ignoran el sufrimiento de las comunidades. Cuando se violan los derechos de la comunidad, este proceso no es casual ni descuidado. Estos ejemplos muestran que existe una intención directa y premeditada de ocultar los verdaderos impactos ambientales, configurando así el "proceso de invisibilización".

Estudios técnicos superficiales

Los estudios de impacto y licenciamiento ambientales están propuestos en la Ley 99 de 1993 de Colombia⁵⁵, el Decreto Reglamentario 2041 de 2014⁵⁶ y el Decreto 1076 de 2015⁵⁷, que, teóricamente, garantizan la remediación y mitigación de los impactos negativos generados por el responsable. Sin embargo, el problema radica en la falta de rigor de los estudios técnicos.

En estos estudios superficiales o cosméticos se ignoran los impactos más relevantes, costosos o inconmensurables, mientras los proyectos apenas cumplen con los requisitos legales. Este desconocimiento va acompañado de serios problemas de evaluación, basados en mentiras y engaños. Los informes de la CGR antes mencionados también dan cuenta de esta situación.

El megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo no estuvo exento de estos estudios superficiales y cosméticos. Por ejemplo, las propuestas de mitigación no consideraron el riesgo que genera la construcción de una obra civil de esta magnitud en un área altamente sísmica influenciada por fallas geológicas. Tampoco existía un plan para mitigar el impacto de la inundación de más de 3.800 hectáreas de bosque tropical, con su flora y fauna asociada⁵⁸. No se consideraron controles eficientes para retirar de forma segura la biomasa de la zona inundada para evitar la contaminación del río Magdalena, lo que afectó en gran medida a los pescadores, principalmente a los del municipio de El Hobo. Sin duda, estos instrumentos técnicos, que no fueron utilizados de manera ética ni eficiente, ocultaron los verdaderos impactos ambientales en el territorio del Huila.

En un estudio contratado por la Gobernación del Huila y realizado por la organización geoambiental Terrae, se encontraron las siguientes incertidumbres en cuanto a las posibles amenazas y efectos del proyecto:

- a) Ausencia de cartografía con unidades geológicas a escala 1:25.000 en el área de influencia del yacimiento, lo

⁵⁰ CGR, 2017.

⁵¹ CGR, 2017.

⁵² Robledo, 2011.

⁵³ Fletcher, 2010

⁵⁴ Ribot; Peluso, 2003.

⁵⁵ Congreso de Colombia, 1993.

⁵⁶ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2014.

⁵⁷ Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

⁵⁸ Robledo, 2014.

que genera incertidumbre en cuanto al conocimiento detallado de los diferentes tipos de materiales, espe-
sadores y unidades litológicas presentes en el área. Este conocimiento es fundamental para determinar la di-
námica y capacidad de determinados materiales ante las presiones que se generan en un proyecto de esta envergadura.

- b) Ausencia de una caracterización geoquímica y geomecánica del macizo rocoso. Estos estudios son importantes para determinar la calidad de los materiales expuestos a las condiciones climáticas, especialmente en suelos arcillosos, lo que indica una subestimación de los parámetros geomecánicos utilizados para los diseños de las estructuras principales y conduce a posibles fallas. Estas deficiencias implican dificultades para establecer la vida útil del proyecto, afectando así la estabilidad de las estructuras.
- c) Deficiencias en los estudios relacionados con movimientos en masa (deslizamientos, derrumbes, desplazamiento de materiales, etc.), que representan amenazas en las áreas de influencia del proyecto por aumentos no calculados de cargas de sedimentos, y aumentos de presión que pueden poner en riesgo la vida útil del proyecto y de las poblaciones del área de influencia.
- d) Ausencia de estudios de caracterización neotectónica del área de influencia directa del proyecto, lo que implica desconocimiento de la dinámica de líneas de falla, como las de Algeciras y El Hobo, ubicadas a pocos kilómetros del área del embalse y que tendrían serias repercusiones para la ocurrencia de sismos en la zona.
- e) Deficiencias en los estudios sísmicos históricos de la zona. Se desconoció la ocurrencia de varios sismos pasados, lo que genera dificultades para determinar la recurrencia de este tipo de eventos.
- f) Inconsistencias entre los informes sísmicos elaborados durante y después de la construcción, que evidencian la intención de Emgesa de ocultar información. Esta discrepancia se detectó al comparar los registros del Servicio Geológico Nacional y los presentados por la empresa. Los primeros evidencian un incremento en la sismicidad inducida, efecto de la construcción e implementación de este tipo de proyectos.
- g) Deficiencias en los estudios hidráulicos e hidrológicos, en cuanto a caudales bajo diferentes escenarios, tales como eventos extremos relacionados con el cambio climático, sequía, entre otros.
- h) Ausencia de un análisis integral de la influencia hidrogeológica de El Quimbo y el embalse de Betania, en términos de posibles efectos, cambios en el nivel

freático, interconexiones de cuencas y alteraciones del sistema de fallas⁵⁹.

Toda el área de influencia del proyecto se encuentra en alto riesgo por la falla repentina de la represa. Este hecho involucra una cantidad considerable de pérdidas humanas y económicas, situación que se vuelve más crítica considerando la falta de un plan de emergencia y contingencia basado en el conocimiento real de las condiciones geológicas, geomorfológicas e hidrológicas del megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo⁶⁰.

Censos y categorización de la población afectada

Desde la antigüedad, los censos de población han sido una herramienta eficiente para la recaudación de impuestos, la planificación urbana y la prevención de desastres. Sin embargo, para las comunidades afectadas por el megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo, los censos se convirtieron en una técnica de discriminación y exclusión. En el caso del municipio de El Hobo, esta herramienta se utilizó de manera irregular. Se registraron personas que no deberían ser contadas (por ejemplo, turistas y habitantes de otras áreas); miles de personas —principalmente pescadores y población local de la región— fueron excluidas, ya que no contaban con los recursos económicos para acreditar legalmente su relación con el territorio (por ejemplo, a través de un título de propiedad); y las encuestas se realizaron en momentos y lugares inadecuados. En tales circunstancias, y dadas las múltiples fallas en su implementación, los censos demostraron ser ineficaces, lo que llevó al descuido del registro de una gran cantidad de personas afectadas que finalmente no fueron compensadas por el megaproyecto hidroeléctrico.

En su Sentencia T-135 de marzo de 2013, la Sala Quinta de la Corte Constitucional de Colombia ordenó a Emgesa realizar un nuevo censo en atención a siete acciones de protección presentadas por pescadores artesanales, cargueros y capataces residentes en la zona afectada por el megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo. Argumentaron que el proyecto violaba sus derechos fundamentales, en especial el derecho a una vida digna. A la fecha, los informes oficiales de Emgesa no revelan la realización de ningún otro censo, aparte del realizado en 2010 a una población de 1.647 personas. Sin

⁵⁹ CGR, 2014.

⁶⁰ Fierro, 2016.

embargo, Asoquimbo argumenta que el número real de la población afectada es de 17.000 personas⁶¹.

Compensación predeterminada antes de la implementación del proyecto

Como se mencionó anteriormente, la propuesta para la construcción del megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo fue rechazada en dos ocasiones. No obstante, fue aceptado en su tercer intento, claramente con graves defectos de fondo y forma. Como era de esperar, después de que se otorgó el permiso de construcción, las inconsistencias continuaron a lo largo de la implementación del proyecto. Fue así como, sin bases sólidas, Emgesa ejecutó un presupuesto de indemnización para una población de más de 32.000 víctimas⁶².

Recientemente, el Gobierno del departamento del Huila divulgó información sobre el incumplimiento de las indemnizaciones pendientes para los damnificados del megaproyecto hidroeléctrico. Entre las promesas incumplidas están i) la generación de 36.000 toneladas de alimentos que se producían en la zona inundada; ii) la descontaminación de aguas afectadas por la descomposición de biomasa; iii) la construcción de un camino perimetral en el área de influencia de la central hidroeléctrica; iv) el restablecimiento de 5.200 hectáreas de las más de 8.000 que quedaron sumergidas en la zona inundada; v) la creación de nuevos distritos de riego para aumentar la productividad; vi) la reforestación de 22.000 hectáreas en el área de bosque seco tropical, a la fecha solo se han reforestado 140 hectáreas; vii) la oxigenación del río Magdalena para alcanzar los niveles requeridos, cuatro miligramos por litro en todo momento; viii) compensación por la pérdida de cobertura forestal a través de la compra de terrenos para la conservación del bosque natural para estimular la restauración de especies nativas, a la fecha solo se han comprado 11.079 hectáreas de las 18.561 hectáreas prometidas⁶³.

Nuevas formas de resistencia

Varios grupos socialmente marginados como desplazados, comunidades campesinas y sectores afectados por fenómenos naturales se han organizado espontáneamente en estructuras emergentes de resistencia en lo que Martínez-Alier⁶⁴ ha llamado “ecologismo de

los pobres”. Estas formas de resistencia a veces surgen espontáneamente, pero también pueden surgir de manera ordenada y planificada, lo que garantiza su permanencia y desarrollo en estructuras fuertes que ayuden a las comunidades más vulnerables.

Durante las décadas de 1960 y 1970, los movimientos sociales pasaron del tema de las luchas de los trabajadores a ideales más amplios como los derechos humanos, la discriminación contra la mujer y los temas raciales⁶⁵. Las preocupaciones ambientales vinculadas a los movimientos sociales también tienen su origen en ese período, y se evidencia el surgimiento de la idea del “culto a la naturaleza”⁶⁶. Con el fin de la Guerra Fría y el avance del capitalismo—impulsado por el fenómeno de la globalización en la década de 1990⁶⁷—, los movimientos de lucha social continuaron desarrollándose. Las principales causas fueron variadas en diferentes partes del mundo. En Estados Unidos, los grupos feministas y la equidad racial fueron característicos; en Europa, la lucha contra los alimentos transgénicos, las armas nucleares y el logro de la equidad de las personas en las zonas rurales fue la constante; y en América Latina, grupos de resistencia social de minorías étnicas —es decir, pueblos indígenas y afroamericanos— promovieron predominantemente la defensa del derecho a la tierra, la equidad, la convivencia, el buen vivir, la biodiversidad y la multiculturalidad.

En cuanto a las etapas de organización comunitaria, para enfrentar los impactos generados por el megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo, inicialmente se crearon grupos de resistencia de manera espontánea. Estaban integrados por la población local afectada, campesinos y pescadores, incluidos los de El Hobo. Posteriormente, estos grupos atomizados fueron asistidos para organizarse por un equipo de académicos: profesores y estudiantes que entendieron que los problemas ocasionados por el megaproyecto hidroeléctrico eran, entre muchas razones importantes, una oportunidad para estudiar las causas e impactos de los conflictos ambientales.

En este contexto, Dussan afirma que:

“... la lucha por la permanencia en el territorio y la construcción de nuevas relaciones de solidaridad entre los diversos actores sociales que históricamente lo han habitado, exigen una mayor comprensión de la naturaleza de los conflictos, las formas en que se expresan y las estrategias para su transformación, para que conduzcan a

⁶¹ Environmental Justices Atlas, 2019.

⁶² CRIC, 2016.

⁶³ Arenas Jaimes, 2016.

⁶⁴ Martínez-Alier, 2005.

⁶⁵ Rodríguez-Mir, 2008.

⁶⁶ Martínez-Alier, 2005.

⁶⁷ Castel, 2001.

la construcción del autogobierno y poder territorial de los sujetos populares para el logro del buen vivir”⁶⁸.

Finalmente, como parte de las nuevas formas de resistencia, un grupo de líderes sociales y académicos de la región sintieron como propia la angustia de la comunidad y crearon una asociación para atender a la población afectada por el megaproyecto hidroeléctrico El Quimbo. Esta asociación se denominó “Asociación de Afectados por el Proyecto Hidroenergético El Quimbo” o “Asoquimbo”. Entre los objetivos centrales de Asoquimbo se encuentra trabajar por la defensa del territorio, su biodiversidad y la seguridad alimentaria de las comunidades que resisten y son afectadas por la construcción de la hidroeléctrica⁶⁹.

Esta organización ha tenido varios logros, uno de ellos ha sido detener la operación de la central hidroeléctrica, que impactó las participaciones de mercado del grupo ENEL, y obtener reconocimiento y visibilidad de la causa a nivel nacional e internacional. Su estrategia de resistencia, basada en el concepto de “glocalización”, se ha convertido en un modelo para otros grupos, y en objeto de estudio para varios investigadores nacionales e internacionales.

Asoquimbo se erige como una nueva forma de resistencia, caracterizada por una pluralidad de actores conformada por comunidades afectadas, grupos académicos y trabajadores independientes. Ha podido iniciar un proyecto que combina posiciones de resistencia con actividades académicas y turísticas, creando alternativas para la generación de ingresos de muchos habitantes de los municipios afectados por la construcción de la hidroeléctrica. Es un movimiento cuya característica estratégica es utilizar los medios sociales y tradicionales para generar conciencia global sobre el alcance y las implicaciones del conflicto ambiental para la población más vulnerable en torno a la hidroeléctrica.

Conclusiones

Los grandes proyectos de generación de energía han causado serios pasivos ambientales y complejos problemas sociales en los territorios donde se han desplegado dichos proyectos. Esta realidad contradice los supuestos beneficios prometidos a las comunidades locales durante las etapas preliminares de construcción. Los conflictos y engaños ambientales son expresiones de una forma de

actuar basada en una comprensión limitada del desarrollo, visto únicamente como sinónimo de lucro económico.

En el caso particular de El Quimbo, la multinacional ENEL y empresarios locales se unieron a actores políticos y judiciales para legitimar un proyecto que demostró su inviabilidad en los diversos estudios realizados para obtener una licencia ambiental. Las debilidades del proyecto, escondidas bajo subterfugios legales, generaron graves impactos ambientales en los ecosistemas y medios de vida de la población del territorio, en especial de los pescadores del municipio de El Hobo. Estas injusticias ambientales han movido a los afectados a organizarse en formas de resistencia muy bien estructuradas, como la organización Asoquimbo.

En este escenario se hizo realidad lo que algunos juristas llamarían una “justificación del delito”, no solo por los impactos ambientales observados, sino también por la amalgama de intereses privados y gubernamentales, cuyo claro propósito era obtener ganancias a toda costa, en este caso a costa del bienestar de la población.

Los estudios entregados por Emgesa para sustentar la solicitud de licencia ambiental no solo presentaban graves irregularidades en cuanto al contenido, sino que evidenciaban la irresponsabilidad con que se otorgó la licencia misma. La solicitud tenía importantes lagunas y gran incertidumbre en cuanto a los cálculos y métodos utilizados para respaldar la idoneidad del proyecto.

La negligencia en la estimación de los impactos y peligros potenciales de la represa, así como decisiones basadas en evidencia científica débil, pusieron a la población del área de influencia del megaproyecto hidroeléctrico en serios riesgos. Esto constituye un delito en los términos de la legislación colombiana, según lo establece el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012. Las instituciones gubernamentales involucradas en el otorgamiento de la licencia ambiental, tales como Emgesa, tienen una gran responsabilidad en este asunto y deben rendir cuentas ante las autoridades competentes.

En este mismo sentido, el caso del municipio de El Hobo es uno de los tantos ejemplos de procesos de desintegración social que se dan no solo en Colombia sino en el mundo. Lo que se observa es una forma de opresión, ejercida sobre determinado grupo humano; curiosamente, la fuente de tal opresión es el mismo agente que debería actuar como protector. Con la construcción de la represa El Quimbo se generó un escenario de desamparo para las personas vulnerables. El Gobierno cooperó con agentes externos y privados para satisfacer las necesidades económicas de un país que prioriza su modelo económico sobre los valores culturales y

⁶⁸ Dussan, 2017, 40.

⁶⁹ Asoquimbo, 2018. Dussan, 2018.

tradicionales de las comunidades que lo habitan. Hay pruebas claras de que quienes más han dado —las comunidades— han recibido menos. Peor aún, la tierra y el río que alguna vez sirvieron como elementos indispensables para el sustento humano y del medio natural, así como para mantener prácticas culturales en armonía con la naturaleza, se han transformado a tal punto que solo representan instrumentos para la consecución de prebendas económicas, en un marco de total inequidad.

Finalmente, es importante señalar que las dinámicas del poder social son altamente cambiantes e impredecibles. Mientras los mecanismos de dominación se transforman en formas más sofisticadas y sutiles de desprecio e invisibilidad, al mismo tiempo los movimientos de resistencia crean nuevas formas de enfrentar las injusticias, algunas de manera espontánea, otras de manera más planificada y organizada. La “glocalización” como nueva estrategia de resistencia incluye la visualización del problema a nivel global, con la intención de aplicar posibles soluciones y respuestas a escala local.

El caso de los pescadores de El Hobo, enmarcados en la central hidroeléctrica El Quimbo, permite identificar algunas de estas nuevas formas de resistencia, que —cuando emergen de manera planificada— se adhieren a toda una infraestructura coordinada por actores sociales multidimensionales, es decir, poblaciones afectadas, academia, grupos civiles, medios de comunicación e individuos. A través del ejemplo de Asoquimbo, la experiencia de líderes sociales comprometidos con la generación de soluciones para enfrentar el conflicto ambiental demostró que la organización y la movilización civil representan la única posibilidad real para la defensa del territorio, ante la negligencia del Gobierno y la arremetida de las multinacionales extractivistas.

Contribución de autores

Jorge Andrés Vélez-Correa

- Tareas desempeñadas: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, escritura del borrador inicial, revisión y edición final.

Esteban Correa García

- Tareas desempeñadas: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, escritura del borrador inicial, revisión y edición final.

Emmanuel Zapata-Caldas

- Tareas desempeñadas: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, visualización, escritura del borrador inicial, revisión y edición final.

Aceneth Perafán-Cabrera

- Tareas desempeñadas: supervisión, conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, escritura del borrador inicial, revisión y edición final.

Referencias

- Agudelo, Ruth Marina.** 2005: El agua, recurso estratégico del siglo XXI: recurso estratégico en el siglo XXI. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 23(1), 91-102. <https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.522>
- Amado-Romero, Angélica; Díaz-Guevara, Daniel.** 2017: *Determinación de la afectación aguas abajo de la represa del Quimbo sobre la ictiofauna de importancia económica*, trabajo de grado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá (Colombia). <https://repository.udistrital.edu.co/handle/11349/6754>
- Anderson, Kirkland Robert.** 2021: *Tourism Impact on Environmental Sustainability: A Focus on the Cruise Industry*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.93922>
- Angarita, Héctor; Wickel, Albertus; Sieber, Jack; Chavarro, John; Maldonado-Ocampo, Javier; Herrera, Guido; Delgado, Juliana; Purkey, David.** 2018: Basin-scale impacts of hydropower development on the Mompós Depression wetlands, Colombia. *Hydrol. Earth Syst. Sci.*, 22(5), 2839-2865. <https://doi.org/10.5194/hess-22-2839-2018>
- Arenas Jaimes, Fabio.** 23 de noviembre de 2016: Proyecto El Quimbo debe cumplir compensaciones: Gobernación del Huila. *El Tiempo*. <http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/proyecto-el-quimbo-debe-cumplir-compensaciones-30299>
- Arias, Mauricio E.; Piman, T; Lauri, H; Cochrane, T; Kumm, Matti.** 2014: Dams on Mekong tributaries as significant contributors of hydrological alterations to the Tonle Sap Floodplain in Cambodia. *Hydrology and Earth System Sciences*, 18(12), 5303-5315. <https://doi.org/10.5194/hess-18-5303-2014>
- Asoquimbo (Asociación de Afectados por el Proyecto Hidroeléctrico El Quimbo).** 2018: *Asociación de afectados por el proyecto hidroenergético El Quimbo*. <http://www.quimbo.com.co/>
- ATALC (Amigos de la Tierra de América Latina y el Caribe).** 2017: *Estado del agua en América Latina y el Caribe*. https://www.biodiversidadla.org/Documentos/Informe_Estado_del_agua_en_America_Latina_y_el_Caribe

- Azerrat, Juan Martín.** 2021: Las estrategias del poder empresarial minero en las provincias argentinas: el caso de la Barrick Gold en San Juan (2002-2019). *Revista SAAP*, 15(1), 130-159. <https://doi.org/10.46468/rsaap.15.1.A5>
- BBC News.** 17 abril 2017: Brazil's Odebrecht to pay \$2.6bn fine for corruption. *BBC*. <http://www.bbc.com/news/world-latin-america-39624421>
- Boelens, Ruggerd.** 2011: Luchas y defensas escondidas. Pluralismo legal y cultural como una práctica de resistencia creativa en la gestión local del agua en los Andes. *Anuario de Estudios Americanos*, 68(2), 673-703. <https://doi.org/10.3989/aeamer.2011.v68.i2.554>
- Buccina, Staice; Chene, Douglas; Gramlich, Jeffrey.** 2013: Accounting for the environmental impacts of Texaco's operations in Ecuador: Chevron's contingent environmental liability disclosures. *Accounting Forum*, 37(2), 110-123. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2013.04.003>
- Castel, Robert.** 2001: Empleo, exclusión y las nuevas cuestiones sociales, en Castel, Robert; Touraine, Alain; Bunge, Mario; Lanni, Octavio; Giddens, Anthony, *Desigualdad y globalización: cinco conferencias*. Buenos Aires (Argentina), Facultad de Ciencias Sociales (UBA), Manantial, 15-24.
- Castro, José Esteban.** 2007: La privatización de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. *Nueva sociedad*, 207(94), 94-112. <https://nuso.org/articulo/la-privatizacion-de-los-servicios-de-agua-y-saneamiento-en-america-latina/>
- CGR (Contraloría General de la República).** 2014: *Actuación especial de seguimiento a denuncias ciudadanas para exigir el cumplimiento de obligaciones ambientales en la actual construcción de hidroeléctricas 2013*. Bogotá (Colombia). https://docs.google.com/file/d/0BxAT5HLw5u0oelDtRnILMUVvOE0/edit?resourcekey=0-n2h9RH7_Y5UbECdBkbjRHW
- CGR (Contraloría General de la República).** 2017: *ANLA no cumple con seguimiento a licencias ambientales, revela auditoría de la Contraloría*. Bogotá (Colombia). <https://www.contraloria.gov.co/es/w/anla-no-cumple-con-seguimiento-a-licencias-ambientales-revela-auditoria%3C%ADa-de-la-contralor%C3%ADa>
- CIJ (Comisión Internacional de Juristas).** 2016: *El Quimbo: megaproyectos, derechos económicos, sociales y culturales y protesta social en Colombia*. Ginebra (Suiza). <https://www.refworld.org/sites/default/files/legacy-pdf/es/2016-3/57f795ac1c.pdf>
- Congreso de Colombia.** 1993: *Ley 99 de 1993*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- CRIC (Consejo Regional Indígena del Cauca).** 2016: *El Quimbo, más problemas que energía*. <http://www.cric-colombia.org/portal/el-quimbo-mas-problemas-que-energia/>
- DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística).** 2018: Proyecciones nacionales y departamentales de población 2005-2020. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/proyepobla06_20/8Tablasvida1985_2020.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Del Bene, Daniela; Scheidel, Arnim; Temper, Leah.** 2018: More dams, more violence? A global analysis on resistances and repression around conflictive dams through co-produced knowledge. *Sustainability Science*, 13(3), 617-633. <https://doi.org/10.1007/s11625-018-0558-1>
- Dussan, Miller.** 2018: *Blog de Miller Dussan*. <https://millerdussan.blogia.com/>
- Dussan, Miller.** 2017: *El Quimbo: extractivismo, despojo, ecocidio y resistencia*. Bogotá (Colombia), Producción editorial: Torre Gráfica Limitada.
- Emgesa.** 2017: *Central hidroeléctrica el Quimbo*. <https://www.enel.com.co/es/conoce-enel/enel-emgesa/el-quimbo/cronologia-represa-del-quimbo.html>
- Environmental Justices Atlas.** 2019: *El Quimbo hydroelectric project, Colombia*. <https://www.ejatlases.org/conflict/el-quimbo-hydroelectric-project-colombia#>
- Fierro, Julio.** 2016: *Apoyo en el análisis de amenazas y riesgos del proyecto El Quimbo en relación con la planificación territorial de sus áreas de influencia*. Corporación Geoambiental Terrae.
- Fletcher, Robert.** 2010: Neoliberal environmentalism: Towards a poststructuralist political ecology of the conservation debate. *Conservation and Society*, 8(3), 171-181. <https://doi.org/10.4103/0972-4923.73806>
- Folchi, Mauricio.** 2001: Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología Política*, 22, 79-100. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/122793>
- Gobernación del Huila.** 2015: *Relieve y clima*. <https://www.huila.gov.co/publicaciones/5180/relieve-y-clima/>
- Gómez, Anahí; Wagner, Lucrecia; Torres, Beatriz; Facundo, Martín; Facundo, Rojas.** 2014: Resistencias sociales en contra de los megaproyectos hídricos en América Latina. *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, 97, 75-96. <https://doi.org/10.18352/erlacs.9797>
- Grill, Günther; Lehner, Bernhard; Lumsdon, Alexander; MacDonald, Graham; Zarfl, Christiane; Liermann, Catherine.** 2017: An index-based framework for assessing patterns and trends in river fragmentation and flow regulation by global dams at multiple scales. *Environmental Research Letters*, 12(3), 1-4. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa60cb>
- Gudynas, Eduardo.** 2014: Conflictos y extractivismos: conceptos, contenidos y dinámicas. *Revista en Ciencias Sociales*, 27(28), 79-115. <https://gudynas.com/wp-content/uploads/Gudynas-ConflictosExtractivismosConceptosDecs14.pdf>
- Hall, David; Lobina, Emanuele.** 2004: Private and public interests in water and energy. *Natural Resources Forum*. 28(4), 268-277. <https://doi.org/10.1111/j.1477-8947.2004.00100.x>
- Latta, Alex; Sasso, Jimena.** 2014: Megaproyectos hídricos y conflicto socioambiental en Latinoamérica: perspectivas teóricas

- desde Gramsci y Foucault. *Agua y Territorio / Water and Landscape*, 4, 70-83. <https://doi.org/10.17561/at.v1i4.2166>
- Leguizamón, Yeimmy Rocío.** 2015: Conflictos ambientales y movimientos sociales: el caso del Movimiento Embera Katío en respuesta a la construcción de la represa Urrá (1994-2008). *Memoria y Sociedad*, 19(39), 94-105. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.mys19-39.cams>
- Martínez-Alier, Joan.** 2005: *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona (España), Editorial Icaria.
- Mazzucato, Mariana; Collington, Rosie.** 2024: *El gran engaño: Cómo la industria de la consultoría debilita las empresas, infantiliza a los gobiernos y pervierte la economía*. Madrid (España), Taurus.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.** 2014: Decreto Reglamentario 2041 de 2014. Por el cual se reglamenta el artículo 36 de la Ley 1523 de 2012 sobre licencias ambientales. *Diario Oficial*, 49.245. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/decreto-2041-2014/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.** 2015: Decreto 1076 de 2015. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. *Diario Oficial*, 49.523. <https://www.minambiente.gov.co/documento-normativa/decreto-1076-de-2015/>
- Navarro-Trujillo, Mina; Pineda, César.** 2009: Luchas socioambientales en América Latina y México. Nuevas subjetividades y radicalidades en movimiento. *Bajo el Volcán*, 8(14), 81-104. <https://doi.org/10.32399/icsyh.bvbuap.2954-4300.2009.8.14.327>
- Negi, Saurav; Anand, Neeraj.** 2014: Green and Sustainable Supply Chain Management Practices-A Study of Wal-Mart. En A. D. Dubey, *Emerging Business Sustainability*, New Delhi (India), Research India Publication, 141-157. https://www.researchgate.net/publication/278783443_Green_and_Sustainable_Supply_Chain_Management_Practices-A_Study_of_Wal-Mart
- Nilsson, Christer; Reidy, Catherine; Dynesius, Mats; Reven-ga, Carmen.** 2005: Fragmentation and Flow Regulation of the World's Large River Systems. *Science*, 308(5720), 405-408. <https://doi.org/10.1126/science.1107887>
- Pérez-Lugo, Yurany Alexandra; Díaz-Escandón, Lenin Ga-briel.** 2017: Represa Salvajina: lejos del desarrollo, cerca del olvido. 1985- 2016. *Revista Controversia*, 208, 283-314. <https://doi.org/10.54118/controver.vi208.1089>
- Poma, Alice.** 2017: *Defendiendo territorio y dignidad: emociones y cambio cultural en las luchas contra represas en España y México*. Campina Grande (Brasil), Universidade Estadual da Paraíba, WATERLAT, ITESO. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjkw2wdg>
- Quintana Ramírez, Ana Patricia.** 2008: *El conflicto por la gestión del servicio de acueducto en Dosquebradas (Risaralda-Colombia)*. Un estudio desde la ecología política, tesis doctoral, Universitat de Barcelona, Barcelona (España). https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/35205/1/APQR_TESIS.pdf
- Restrepo, Ana María.** 2012: Luchas campesinas en tiempos de leyes de desarrollo rural. *Cien Días*, 75, 29-31. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8963349.pdf>
- Rhodes, Carl.** 2016: Democratic business ethics: Volkswagen's emissions scandal and the disruption of corporate sovereignty. *Organization studies*, 37(10), 1501-1518. <https://doi.org/10.1177/0170840616641984>
- Ribot, Jesse; Lee-Peluso, Nancy.** 2003: A theory of access. *Rural Sociology*, 68(2), 153-181. <https://doi.org/10.1111/j.1549-0831.2003.tb00133.x>
- RJAC (Red por la Justicia Ambiental en Colombia).** 2013: *Solicitud de Medidas cautelares ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ante proyecto El Quimbo*. <https://justiciaambientalcolombia.org/solicitud-de-medidas-cautelares-ante-la-comision-interamericana-de-derechos-humanos-ante-proyecto-el-quimbo/>
- Robledo, Enrique.** 2011: *Plenaria del Senado del 16 de agosto de 2011. Debate sobre proyecto hidroeléctrico en El Quimbo, departamento del Huila*. <https://youtu.be/F97vq6lq7DY>
- Robledo, Enrique.** 2014: *Comisión Quinta del Senado, 21 de octubre de 2014. Debate sobre proyecto hidroeléctrico en El Quimbo, departamento del Huila*. <https://youtu.be/E3Vzy6NqzRM>
- Rodríguez-Mir, Javier.** 2008: Los movimientos indígenas en América Latina. Resistencias y alteridades en un mundo globalizado. *Gazeta de Antropología*, 24(2), 1-20. <https://doi.org/10.30827/Digibug.6928>
- Romero-Toledo, Hugo.** 2014: Ecología política y represas: elementos para el análisis del Proyecto HidroAysén en la Patagonia chilena. *Revista de geografía Norte Grande*, 57, 161-175. <https://doi.org/10.4067/S0718-34022014000100011>
- Sabatini, Francisco; Sepúlveda, Claudia.** 1997: *Conflictos ambientales. Entre la globalización y la sociedad civil*. Santiago (Chile), Publicaciones CIPMA.
- Seoane, José.** 2006: Movimientos sociales y recursos naturales en América Latina: resistencias al neoliberalismo, configuración de alternativas. *Sociedade e Estado*, 21(1), 85-107. <https://doi.org/10.1590/S0102-69922006000100006>
- SGC (Sociedad Geográfica de Colombia).** 2011: *Departamentos de Colombia: Huila*. <http://www.sogeocol.edu.co/huila.htm>
- Temper, Leah; del Bene, Daniela; Martínez-Alier, Joan.** 2015: Mapping the frontiers and front lines of global environmental justice: the EJAtlas. *Journal of Political Ecology*, 22(1), 255-278. <https://doi.org/10.2458/v22i1.21108>
- Torres, María Adelaida; Caballero, Humberto; Awad, Gabriel.** 2014: Hidroeléctricas y desarrollo local, ¿mito o realidad? caso de estudio: Hidroituango. *Energética*, 44, 75-83. <https://www.redalyc.org/pdf/1470/147040027008.pdf>
- Vaccarezza, Leonardo Silvio.** 2011: Conflicto en torno a una intervención tecnológica: Percepción del riesgo ambiental, conocimiento y ambivalencia en la explotación minera de Bajo de la Alumbrera. *Revista CTS*, 6(17), 241-260. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92422634010>

Walter, Mariana. 2009: Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental ... Reflexionando sobre enfoques y definiciones. *Cip-Ecosocial-Boletín ECOS*, 6, 1-9. https://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Boletin%20ECOS/Boletin%206/Conflictos%20ambientales_M.WALTER_mar09_final.pdf

Wanderley, Luz Jardim; Mansur, Maíra Sertã; Milanez, Bruno; Pinto, Raquel. 2016: Desastre da Samarco/Vale/BHP no Vale do Rio Doce: aspectos econômicos, políticos e socio ambientais. *Ciência e Cultura*, 68(3), 30-35. <https://doi.org/10.21800/2317-66602016000300011>

Zarfl, Christiane; Lumsdon, Alexander E.; Berlekamp, Jürgen; Tydecks, Laura; Tockner, Klement. 2014: A global boom in hydropower dam construction. *Aquatic Sciences*, 77(1), 161-170. <https://doi.org/10.1007/s00027-014-0377-0>

Zuleta, Estanislao. 2005: *Elogio de la dificultad y otros ensayos*. Medellín (Colombia), Ariel, Ciencias Sociales.

Zuleta, Isabel. 2021: Hidroituango: Un desastre socioambiental con responsabilidad internacional, *IdeAs*, 17, <https://doi.org/10.4000/ideas.10005>

Anexo 1. Instrumento (entrevista) de recolección de información

Contexto familiar y comunitario

1. ¿Quiénes viven en esta comunidad y cómo está conformada su familia?
2. ¿Cuántas familias residen en esta comunidad y cuál es su estructura familiar?
3. ¿Cuál es la historia y la importancia cultural de la actividad principal (p. ej. pesca, agricultura) en las familias locales?

Condiciones de vida y acceso a servicios

4. ¿Cuál es la situación actual respecto al acceso al agua en la comunidad?
5. ¿Cuál es el sistema de riego utilizado en las huertas?
6. ¿Qué cultivos tienen en sus huertas y qué producen en ellos?
7. ¿Cuál es la disponibilidad y uso de la energía eléctrica en su vida cotidiana? ¿Existen costos asociados a su uso?

8. ¿Cómo es el acceso a los servicios de salud en la comunidad?
9. ¿Cuáles son las distancias y accesos a los servicios de educación para los niños de la comunidad?
10. ¿Qué actividades realizan los niños de la comunidad durante el fin de semana y en su tiempo libre?

Relación con empresas e instituciones

11. ¿Cómo es la relación de la comunidad con la hidroeléctrica que opera en la zona?
12. ¿Qué servicios, capacitaciones o beneficios ofrece la hidroeléctrica a la comunidad?
13. ¿Cómo percibe la comunidad el rol del gobierno en su bienestar y en el acceso a servicios básicos?
14. ¿Existen registros de compensación o restitución de tierras para los afectados por la construcción de proyectos como represas?

Impacto de proyectos en la comunidad y percepciones

15. ¿Qué impactos ha tenido la construcción de la hidroeléctrica (u otros proyectos) en las actividades económicas y culturales de la comunidad?
16. ¿Qué diferencias hubo en la compensación y reconocimiento de derechos entre propietarios y trabajadores sin tierras?
17. ¿Cuál ha sido el impacto económico en la comunidad tras la implementación de estos proyectos?
18. ¿Qué percepción tienen los habitantes sobre los cambios en la comunidad y la relación con los recursos naturales?
19. ¿Existen esfuerzos actuales para restituir tierras o apoyar a quienes fueron desplazados?

Expectativas y retos para el futuro

20. ¿Cuáles son los principales retos que enfrenta la comunidad en términos de sostenibilidad y conservación de sus recursos?
21. ¿Qué aspiraciones tienen los miembros de la comunidad para el futuro, especialmente en términos de acceso a servicios y conservación de sus tradiciones?