

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador

Departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio

Convocatoria 2015-2017

Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Estudios Socioambientales

Hidroenergía, ecología política y relaciones humano naturaleza. Un análisis sobre los medios de vida y las transformaciones ambientales y territoriales en la vereda Orobajo en el contexto de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en Colombia

Edward Burgos

Asesora: Ivette Vallejo

Lectores: Eduardo Bedoya Garland y María Fernanda López

Quito, Abril de 2018

Dedicatoria

A la memoria del pueblo Nutabe de Orobajo y la cultura cañonera del río Cauca.

La problemática ambiental emerge como una crisis de civilización: de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado. No es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía. Es el desquiciamiento del mundo al que conduce la cosificación del ser y la sobreexplotación de la naturaleza; es la pérdida del sentido de la existencia que genera el pensamiento racional en su negación de la otredad.

Enrique Leff

Tabla de contenidos

Resumen	IX
Agradecimientos	XI
Introducción	1
Capítulo 1	8
Marco teórico y metodología	8
1.1 Estado de la cuestión	8
1.2 Marco teórico referencial.....	12
1.2.1 Espacio, territorio y lugar.....	16
1.2.2 Medios de vida	23
1.2.3 Percepciones locales del entorno y modelos locales de naturaleza.....	25
1.3 Propuesta metodológica: variables, actores y técnicas	29
Capítulo 2	35
El contexto de la vereda Orobajo: factores geográficos, naturales y socioeconómicos.....	35
2.1. Departamento de Antioquía.....	35
2.2. Municipio de Sabanalarga	41
2.3. Vereda Orobajo.....	44
Capítulo 3	49
Medios de vida y relaciones humano naturaleza en Orobajo: recuento de una desterritorialización	49
3.1. Medios de vida locales y territoriales	50
3.1.1. Activos	51
3.1.2. Agencialidades	57
3.1.3. Esquemas de praxis y percepciones	59
3.2. Modelos locales de Naturaleza	63
3.3. Transformación de los medios de vida	69
Capítulo 4	72
Hydroeléctrica Ituango: la imposición del capital sobre la naturaleza	72
4.1. Introducción.....	72

4.2. Marco legal y administrativo del sector eléctrico colombiano.....	73
4.3. Capacidad instalada e interconexiones en Colombia	75
4.4. HidroItuango en el contexto colombiano y de economía mundo.....	79
4.4.1. Características e interconexiones	79
4.4.2. Agentes y Empresas	83
4.4.3. De lo político y lo camaleónico.....	86
Capítulo 5	90
Percepciones y transformaciones en el espacio, ambiente y territorio en Orobajo.....	90
5.1. Percepciones locales del entorno	90
5.2. Impactos ambientales y compensaciones	99
5.3. Transformaciones ambientales	104
5.4. Transformaciones espaciales y territoriales.....	106
5.4.1. Tenencia de la tierra y proceso de concertación con EPM	114
Conclusiones	117
Anexos	124
Lista de siglas y acrónimos	135
Lista de referencias	137

Ilustraciones

Figuras

Figura 2.1.1 Diagrama de clasificación mundial de zonas de vida de R. L. Holdridge	37
Figura 2.1.2. Zonas de vida de Antioquia	39
Figura 2.1.3. Conflictos ambientales relacionados con el manejo del agua en Colombia	40
Figura 5.2.1. Clasificación de la población a partir de la DUPIS	101
Figura 5.4.1. Línea de tiempo vereda Orobajo	110

Mapas

Mapa 2.1.1. Colombia y el departamento de Antioquia.....	36
Mapa 2.2.1. Municipio de Sabanalarga.....	41
Mapa 4.3.1. Sistema de Transmisión Nacional.....	77
Mapa 4.4.1. Ubicación de la Hidroeléctrica Ituango.....	80
Mapa 5.1.1. Sitios y lugares de Orobajo	91

Tablas

Tabla 1.3.2. Matriz de variables	31
Tabla 1.3.3. Entrevistas realizadas	32
Tabla 3.1.1. Medios de vida	50
Tabla 4.3.1. Capacidad instalada por tecnología/Recurso	75
Tabla 4.3.2. Capacidad instalada por Agente.....	76

Fotos

Foto 2.2.1.....	43
Foto 2.3.1.....	45
Foto 3.1.1.....	52
Foto 3.1.2.....	54
Foto 3.1.3.....	55
Foto 4.4.1.....	79
Foto 5.1.1.....	92
Foto 5.1.2.....	94
Foto 5.1.3.....	95
Foto 5.1.4.....	96
Foto 5.4.1.....	112

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesis

Yo, Edward Burgos, autor de la tesis titulada “Hidroenergía, ecología política y relaciones humano naturaleza. Un análisis sobre los medios de vida y las transformaciones ambientales y territoriales en la vereda Orobajo en el contexto de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en Colombia” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de maestría de Investigación en Estudios Socioambientales concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO-Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, Abril de 2018

Handwritten signature of Edward Burgos in black ink.

Edward Burgos

Resumen

La construcción de grandes represas en proyectos hidroeléctricos requiere la retención de aguas y la inundación de grandes zonas alrededor de los ríos que las alimentan, lo cual genera impactos y cambios paisajísticos, geológicos, climáticos, territoriales y ambientales en diferentes escalas y magnitudes. Un análisis situado de las problemáticas generadas por la construcción de grandes proyectos hidroenergéticos requiere también comprender las diferentes relaciones que se establecen con la naturaleza desde las localidades, en contraste con la visión desarrollista y transformadora del capital en el territorio.

Actualmente se construye en Colombia la central Hidroeléctrica Ituango en el norte del departamento de Antioquia a 171 km de la ciudad de Medellín; misma que empezará a funcionar en 2018 y tendrá un potencial de generación eléctrica de 2400 MW. El embalse cubrirá un área de 3800 hectáreas y afectará a las poblaciones de 12 municipios.

La tesis que presento analiza las transformaciones ambientales, territoriales y en los medios de vida en la vereda Orobajo en el municipio de Sabanalarga a partir de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el contexto minero energético colombiano. A lo largo del texto se abordan las características y conexiones multiescalares de HidroItuango con el gran capital, y se decantan las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza construidos por los habitantes de Orobajo en su territorio.

La implementación de la hidroeléctrica Ituango como se detalla en el texto expresa una modalidad de desarrollo neoextractivista y neocolonialista que genera impactos socioambientales y desplazamiento de las comunidades del cañón del río Cauca. La imposición del capital sobre la naturaleza se traduce en la pérdida de especies, medios de vida y producción, la desaparición de la memoria y la cultura, y la desterritorialización y transformación paisajística. Estos cambios repercuten en las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza construidos a través del tiempo en el desarrollo de las actividades de recolección y producción alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical. Considero que los estudios de comunidades con base en el lugar pueden articularse con un enfoque transdisciplinar y multiescalar que permita analizar las condiciones socioambientales,

culturales y territoriales de las comunidades locales, en contraste con los regímenes de naturaleza impuestos por el capital, empresas e instituciones sobre el territorio.

Agradecimientos

Agradezco a los habitantes de la vereda Orobajo, quienes son la razón de ser de este trabajo; y a la licenciada María Inés Velásquez, quien estableció las conexiones y posibilitó la entrada al cañón del Cauca. Agradezco también a la Alcaldía de Sabanalarga, Hidroeléctrica Ituango S.A., CORANTIOQUIA, Empresas Públicas de Medellín - EPM y al Movimiento Ríos Vivos por su apoyo e información para el desarrollo de esta propuesta investigativa.

Agradezco a FLACSO Ecuador, a su departamento de Desarrollo, Ambiente y Territorio, y a la profesora Ivette Vallejo Real por su apoyo, asesoría e ideas para el desarrollo de esta tesis. Agradezco a mis compañeras Nicoletta Marinelli, Juana María Lara, Juana Suárez y Paula Fuentealba por sus comentarios e ideas sobre el tema abordado. Asimismo, agradezco a los profesores e investigadores Eduardo Bedoya Garland y María Fernanda López por su disposición para la lectura de esta tesis. De igual modo, agradezco al Licenciado Irlán Alejandro Serna Gil por sus ideas y conversaciones sobre asuntos sociales, culturales y ambientales en el cañón del río Cauca.

Finalmente, mis agradecimientos se dirigen a mi madre Lucia Burgos Corredor, a Catalina Betancur y a Maria del Mar Betancur por el apoyo brindado durante este proceso de formación en FLACSO Ecuador.

Introducción

Las transformaciones ambientales, territoriales y paisajísticas producidas por el desarrollo de proyectos hidroenergéticos afectan la naturaleza y las culturas locales de manera diferenciada. Su construcción genera muchos debates y conflictos entre los agentes que los implementan y las comunidades locales afectadas. En este escenario, uno de los grandes impactos asociados es el desplazamiento de poblaciones en zonas de influencia, las cuales en muy pocas ocasiones son reubicadas (McCully 2004).

De acuerdo con el reporte de la Comisión Mundial de Represas (WCD en inglés), en el período de crecimiento económico posterior a la segunda guerra mundial, se elevó la tasa de construcción de represas, llegando a su pico mayor entre 1970 y 1980 en Europa y Norte América. Al finalizar el siglo XX, el mayor número de grandes represas se ubicaban en China, (entre 20.000 y 25.000 represas), Asia (menos de 10.000 represas), Norte y Centro América (entre 5000 y 10000 represas), y con un menor número en África, Europa occidental y Sudamérica. Aproximadamente, 1 700 represas de gran extensión se han construido en otras partes del mundo en los últimos años. De este total, 40% se registran en la India (WCD 2000). Las grandes represas han fragmentado y transformado los ríos del mundo. Alrededor del 46% de las 106 vertientes básicas del planeta son modificados por una gran represa (Castro Soto 2002).

En el contexto latinoamericano, hay grandes proyectos hidroeléctricos en Venezuela, Colombia, Ecuador, Brasil, Perú, Bolivia, Chile y Argentina (Varas et al. 2013). Gran parte de estos enfrentan o han enfrentado dificultades técnicas y desafíos sociales para su implementación. Dentro de estos se encuentran: Belo Monte en Brasil con una proyección de 11233 MW, HidroAysén en Chile con 2750 MW y la Hidroeléctrica Ituango en Colombia con 2400 MW (Varas et al. 2013). Si bien su implementación tiene limitaciones en función de los acuerdos, tratados y leyes internacionales, en muchos casos las autoridades políticas justifican dichos proyectos como una necesidad estratégica en cada país.

En Colombia se presentan varias características geográficas, políticas y de mercado que facilitan la producción de energía hidroeléctrica. Entre éstas se destacan la ubicación privilegiada y el relieve para el aprovechamiento y explotación de los recursos hídricos

(García et al. 2013). “Es debido a esta condición que la matriz eléctrica colombiana presenta una composición totalmente diferente a la matriz eléctrica mundial, en la cual predomina la generación a partir de combustibles fósiles. En el caso colombiano esta es dominada por la generación hídrica” (García et al. 2013, 8). La electricidad producida en Colombia a partir de hidroeléctricas ocupa cerca de un 79% junto con otras fuentes como gas natural con un 16% y carbón con un 3%, y en una menor escala el bagazo y la eólica con menos del 1% (García et al. 2013, 9). En el período 1975-2012 se observa que el porcentaje de la producción de electricidad a partir de hidroeléctricas se ha mantenido estable con una diversificación de fuentes y un aumento en la producción total de electricidad (García et al. 2013, 9).

Desde 1994 el sector eléctrico colombiano tuvo un cambio estructural, pasó de ser centralizado y controlado totalmente por el Estado, a ser un mercado liberalizado, con actividades desintegradas y con inversión de capital privado (Macías Parra s. f., 12). A este cambio en lo legal e institucional, se suman los cambios tecnológicos y de infraestructura requeridos por el sector eléctrico y las empresas para el desarrollo de proyectos de generación de electricidad. En este ámbito, el Plan Nacional de Desarrollo - PND afirma:

El sector eléctrico ha logrado posicionarse como un sector de talla mundial gracias a las reformas legales que permitieron su desarrollo como un mercado organizado y a la participación cada vez mayor del sector privado en los diferentes segmentos de la cadena (DNP 2011, 277).

Dentro del PND de Colombia 2010-2014, se propuso en el aparte de Crecimiento Sostenible y Competitividad, el desarrollo de cinco locomotoras para el desarrollo y el crecimiento¹, entre las cuales se encuentran la de desarrollo minero y expansión energética (DNP 2011). Se espera que estas locomotoras sean impulsoras del crecimiento económico de Colombia en los próximos años y se conviertan en fuentes de generación de empleo (DNP 2011). La locomotora minero-energética busca el fortalecimiento, consolidación y expansión del sector eléctrico; la exploración de hidrocarburos; el fortalecimiento institucional minero; y unas metas en torno al crecimiento y la competitividad (DNP 2011).

¹ El PND 2010-2014 define cinco locomotoras para el crecimiento económico: innovación, sector agropecuario, vivienda, infraestructura, y sector minero-energético.

Con relación al sector eléctrico, se requieren algunos cambios estructurales que permitan su desarrollo conforme a las directrices neoliberales adoptadas por Colombia desde la década de 1990. Conforme a esto, el gobierno nacional impulsará una **reforma institucional del sector eléctrico** “donde se establezcan los responsables de definir la política, el planeamiento, la ejecución de proyectos, la estructuración de subastas y el manejo de Fondos Especiales” (DNP 2011, 280). Otro de los cambios propuestos se relaciona con el **mercado de energía eléctrica**, donde se propone su fortalecimiento bajo criterios de transparencia mediante una operación independiente y eficiente (DNP 2011, 280).

En este sentido, el Gobierno nacional: (1) consolidará el sistema de información existente para que sea robusto y se ajuste a las distintas fuentes de información a lo largo de la cadena. Así mismo, impulsará las medidas necesarias para que este sistema cuente con un módulo sobre contabilidad regulatoria que compile la información clave para desarrollar metodologías tarifarias; (2) continuará fortaleciendo la eficiencia y la transparencia en la operación, regulación, administración y despacho del Mercado de Energía Mayorista (MEM); (3) promoverá en conjunto con los agentes del mercado, la creación de instancias y mecanismos de auto regulación; y (4) evitará introducir contribuciones o impuestos adicionales a los ya existentes en las transacciones realizadas en el MEM, con el fin de asignar de manera eficiente los recursos (DNP 2011, 280-281).

Con relación a la **cadena productiva del sector eléctrico** se propone “adelantar estrategias de política y ajustes regulatorios que permitan mejorar la operación y garantizar la confiabilidad y calidad en la prestación del servicio” (DNP 2011, 281). Finalmente, se propone un cambio con relación a la **energía para el desarrollo de la población más vulnerable** donde se busca mejorar la cobertura y calidad del servicio a la población bajo criterios que promuevan la equidad regional. De igual manera el gobierno nacional “trabaja en la implementación de esquemas sostenibles y financieramente viables que permitan la prestación del servicio para los usuarios más pobres” (DNP 2011, 282).

En contraste con esto, las “locomotoras del desarrollo” (Escobar 2014) promovidas por el gobierno de Juan Manuel Santos son un anacronismo, una “verdadera metáfora para la revolución industrial del Siglo XIX y nada apropiada para las necesidades del Siglo XXI” (Escobar 2014, 14). Serían una expresión de la planificación y conocimientos expertos desde el Estado, que “solo pueden conducir a una mayor devastación ecológica y social” (Escobar

2014,14). Las locomotoras del desarrollo son una estrategia neoliberal y neocapitalista que buscan explotar al máximo los recursos naturales de los territorios con la promesa de alcanzar mayores niveles de desarrollo, que en la mayoría de casos, no se ven materializados en unas mejores condiciones de vida para la población sino que se manifiestan en mayor devastación de la naturaleza, mayor concentración de la riqueza y aumento de los conflictos ambientales. Conforme al Atlas de Justicia Ambiental (Environmental Justice Atlas), Colombia tiene 126 *conflictos ambientales* (después de India con 268), de los cuales 15 corresponden al manejo del agua, entre los que se encuentra la Hidroeléctrica Ituango² (ver figura 2.1.3).

La Hidroeléctrica Ituango³ es construida actualmente en el norte del departamento de Antioquia, a 171 km de la ciudad de Medellín. Empezará a funcionar en 2018 y tendrá un potencial de generación eléctrica de 2400 MW. El embalse cubrirá un área de 3800 hectáreas a lo largo de 79 Km del río Cauca con un volumen total de 2720 millones de metros cúbicos impactando 12 municipios (Ituango, Briceño, Yarumal, Valdivia, Peque, Buriticá, Toledo, Liborina, San Andrés de Cuerquia, Santa fe de Antioquia, Sabanalarga y Olaya) en su zona de influencia.

El Estudio de Impacto Ambiental -EIA⁴ realizado por EPM minimiza la posible afectación a la población al plantear que “la zona corresponde a un cañón profundo, estrecho y escarpado; caracterizado por su escasa productividad agrícola o ganadera y su baja densidad poblacional” (EPM 2007, 1). En contraste con esto, las zonas aledañas al río Cauca han estado habitadas por campesinos, indígenas (Nutabe), pescadores y barequeros (mineros artesanales), como es el caso de la vereda de Orobajo en el municipio de Sabanalarga. Muchas de estas comunidades han vivido allí por décadas al margen de las políticas públicas con formas culturales y de producción propias ligadas al territorio y la naturaleza en el cañón del río Cauca.

² “Environmental Conflicts in Colombia”. Recuperado el 2 de febrero de 2018, <https://ejatlas.org/country/colombia>

³ Conformada como HIDROELÉCTRICA ITUANGO S.A. E.S.P, es una Sociedad Anónima organizada como Empresa de Servicios Públicos con el fin de prestar un servicio de carácter público y, que de acuerdo con lo establecido por el artículo 17 de la Ley 142 de 1994 (Ley de servicios públicos domiciliarios), son compañías por acciones.

⁴ En el capítulo 5 se relacionan los impactos ambientales producidos por HidroItuango en los medios físico, biótico y social.

Desde el inicio de la construcción de HidroItuango en 2009, los pobladores de la vereda Orobajo vivenciaron los cambios en la naturaleza, el territorio y sus medios de vida reflejados en la destrucción del bosque seco tropical, la disminución de la subienda y la destrucción de las playas para el *barequeo*⁵. Además de esto, la presión que ejerció EPM para despojarlos de su territorio, fue acompañado por una compensación injusta por la pérdida de los predios y los medios de vida, justificada a través del Manual de Valores Unitarios - MVU. La mayoría de los habitantes de Orobajo eran de ascendencia Nutabe, lo cual implica además, la pérdida de su identidad y su cultura. Estos cambios introducidos en el territorio a partir de la explotación hidroenergética inciden también en las percepciones locales y las maneras de relacionamiento de los orobajeños con el río Cauca, el bosque seco tropical y el territorio.

El conflicto ambiental alrededor de HidroItuango también se complejiza con la presencia en la zona de actores armados legales e ilegales en disputa por el control territorial, los recursos naturales y el poder político. Algunos de estos grupos, además de haber atacado (masacre de 1998) y desplazado a la población de Orobajo (1998, 2001) (ver figura 5.4.1), han impuesto sus reglas, han violado sistemáticamente los DD HH y han estado vinculados al narcotráfico, tráfico de armas, extorsión, despojo, secuestros, asesinatos selectivos y masacres. Es importante resaltar que la fuerza pública (policía y ejército) también ha sido un actor del conflicto armado en esta zona y trabaja conjuntamente con HidroItuango y EPM en el despojo de playas y zonas de interés para la construcción de la represa. La incursión del capital en el territorio a través de proyectos hidroenergéticos con una clara orientación extractivista genera desarraigo, despojo, y cambios socioambientales y territoriales frente a los cuales no se plantean soluciones o compensaciones justas para las poblaciones afectadas.

De acuerdo con estos antecedentes, la investigación que aborda esta tesis se propone atender a la pregunta: ¿Qué transformaciones socioambientales, territoriales y en los medios de vida se han dado de la vereda de Orobajo en el contexto de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el marco de la política minero-energética de Colombia y sus conexiones multiescalares? De esta pregunta central se desprenden las siguientes: ¿Qué cambios se han producido en la vereda Orobajo con relación al territorio, el ambiente y la naturaleza a partir de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango?, ¿cuáles son las principales características y conexiones multiescalares de la Hidroeléctrica Ituango en el contexto de la actual política

⁵ Técnica de minería artesanal utilizada para la extracción de oro en el río Cauca.

minero-energética de Colombia y los intereses de capital de sus inversores? y ¿cómo incide la construcción de HidroItuango en los medios de vida, las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza construidos por los habitantes de la vereda Orobajo? y El objetivo general del estudio fue analizar las transformaciones ambientales, territoriales y en los medios de vida en la vereda Orobajo a partir de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el marco de la política minero-energética de Colombia.

Los objetivos específicos que encaminaron el estudio fueron:

- Enunciar las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza que surgen en la vereda Orobajo en la obtención de los medios de vida y las relaciones humano naturaleza.
- Identificar las características, conexiones, intereses y agentes alrededor de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el marco de las políticas de desarrollo y del sector minero-energético colombiano.
- Describir las **transformaciones** producidas por la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el ambiente, el territorio y los medios de vida en la vereda Orobajo.

La construcción de la hidroeléctrica Ituango tendrá un gran impacto en los ecosistemas del cañón del río Cauca y la dinámica sociopolítica y cultural en el territorio. El impacto de esta mega obra repercutirá también en los medios de vida de pescadores, barequeros y agricultores de la zona de influencia, quienes se verán obligados a dejar su territorio, a cambiar sus formas de producción, sus prácticas y sus imaginarios.

La construcción de esta represa representa para algunas de las comunidades asentadas en su zona de influencia una pérdida sociocultural y territorial que quedará bajo las aguas represadas del río Cauca a partir de 2018. Los impactos generados por la hidroeléctrica Ituango (territoriales, sociales, ambientales, culturales y en los medios de vida) se agravan con la represión y las amenazas de grupos armados que aprovechan la coyuntura de guerra en Colombia para alcanzar sus objetivos político-económicos. Es un escenario de complejidades políticas, sociales y bélicas donde los intereses del capital se imponen sobre el territorio y las comunidades locales. El despojo del territorio se traduce en la pérdida de medios de

producción (tierra y agua), lo cual repercute en el aprovisionamiento y la economía local con su subsecuente incidencia en las percepciones locales del entorno y las prácticas culturales. La estructura de la tesis consta de cinco capítulos en los cuales se amplía cada una de las variables propuestas (ver tabla 1.3.1). El capítulo 1 hace referencia al estado de la cuestión sobre el desarrollo de proyectos hidroenergéticos desde el nivel global al local resaltando los estudios relacionados con la implementación de HidroItuango. A continuación, se describen las corrientes teóricas, las categorías que se utilizaron en el análisis y la propuesta metodológica, donde se describen las variables, los actores y las técnicas utilizadas en el trabajo de campo.

En el capítulo 2 se hace una contextualización de los principales aspectos geográficos, naturales y socioeconómicos alrededor de la vereda Orobajo en Colombia. En el capítulo 3 se aborda la categoría de medios de vida y sus transformaciones en la vereda Orobajo haciendo énfasis en los activos, los esquemas de praxis y las agencialidades. También se hace un recuento de los modelos locales de naturaleza que surgen en la relación con el río Cauca y el bosque seco tropical.

En el capítulo 4 se hace una contextualización de HidroItuango con relación a las políticas de desarrollo adoptadas por Colombia y el marco legal y administrativo del sector eléctrico desde la década de 1990. Se hace también una descripción de las características técnicas, económicas y políticas de HidroItuango haciendo énfasis en su integración al Sistema Interconectado Nacional – SIN, los agentes y empresas que participan en su construcción, los cambios en la licencia ambiental y el proyecto, y las disputas de poder alrededor de su construcción. En el capítulo 5 se describen las percepciones locales y las transformaciones relacionadas con el espacio, el ambiente y el territorio de la vereda Orobajo alrededor de HidroItuango, resaltando asuntos como la tenencia de la tierra, proceso de concertación con Empresas Públicas de Medellín – EPM, las compensaciones y los impactos ambientales.

Capítulo 1

Marco teórico y metodología

1.1 Estado de la cuestión

Dentro de la literatura sobre represas e hidroenergía se distinguen dos grandes ejes: uno ligado a los procesos de desarrollo económico, y otro al análisis de los impactos y conflictos socio-ambientales. Los estudios de caso, sobre disputas que involucran a diferentes actores alrededor de proyectos hidroenergéticos, analizan las transformaciones en el territorio, la desaparición de ecosistemas y los movimientos sociales.

A escala mundial, se destacan el reporte de la Comisión Mundial de Represas (WCD 2000), las Represas y el agua del mundo (ICOLD s. f.); World energy Outlook (OECD y IEA 2012a); la hoja de ruta de la hidroenergía (OECD y IEA 2012b); el Reporte de desarrollo de pequeñas hidroeléctricas en el mundo (Liu, et. al. 2013); Buenas y malas represas: criterios para la selección de proyectos hidroeléctricos (Ledec y Quintero 2003); y *Ríos silenciados* (McCully 2004), el cual hace un análisis multiescalar de los aspectos sociales, políticos y ecológicos ligados a la implementación de represas en el mundo. Este texto además de hacer un análisis sobre el nuevo orden para los ríos y la sociedad a partir de la comisión mundial de represas, aborda en 10 capítulos los siguientes temas:

En el primer capítulo, El poder y el agua, se habla de la historia de los ríos y las represas y se abre la pregunta sobre el fin de las grandes represas en el mundo. El segundo capítulo habla sobre los efectos ambientales de las represas, en el cual se abordan los efectos morfológicos, las represas sucias, los efectos en los recursos ictiológicos, los efectos hidrológicos, la mitigación de los impactos y la industria que se teje alrededor de los EIA. En el tercer capítulo se habla de los impactos sociales de las represas, donde se exponen argumentos y datos con relación a las estadísticas, el golpe final a los pueblos indígenas, las inundaciones de las zonas de embalse, el fracaso de las políticas de reasentamiento y las enfermedades de las represas. En el cuarto capítulo se abordan las fallas técnicas de las represas, resaltando aspectos geológicos, la hidrología política de las represas, sedimentación, sismos inducidos por embalses, aspectos de seguridad en su construcción y el envejecimiento y desmantelamiento de estas mega obras. En el quinto capítulo se aborda el tema de los supuestos beneficios y promesas vacías en torno a las represas, resaltando los riesgos y las

deudas de los proyectos hidroeléctricos, el calentamiento global, la ilusión alrededor del control de las inundaciones, agua pública, los obstáculos de las represas en el transporte fluvial, pesquerías de los embalses, y el tema de la recreación y el placer de los embalses. El sexto capítulo aborda el tema de la irrigación, donde se subraya la destrucción de la tierra y la degradación de los suelos, los efectos sociales del riesgo a gran escala y sus fracasos técnicos y económicos. El séptimo capítulo aborda el tema del uso racional de las cuencas, resaltando el manejo del suelo y el agua en conjunto, el control de las inundaciones, el cultivo de tierras secas sin utilización de represas y los sistemas tradicionales de riego. El octavo capítulo aborda el tema de la energía desde la óptica de las posibilidades de las renovables y la reducción del tamaño de las hidroeléctricas. El noveno capítulo trata sobre la economía política de las represas, resaltando su ideología, dominación, corrupción y tecnocracia alrededor de su construcción, las compañías constructoras de represas, y la Némesis que representa la construcción de grandes represas. Finalmente, el décimo capítulo habla sobre el movimiento internacional contra las represas, resaltando la lucha anti-represas en EE. UU. y la oposición a la construcción de represas en Europa, Brasil, Tailandia e India como referentes de la lucha mundial contra las represas (McCully 2004).

A nivel regional, se destacan fuentes relacionadas con los efectos sociales de grandes represas en Latinoamérica (Suárez et al., 1984) y el informe sobre grandes represas en América (Kopas y Puentes Riaño 2009). En este último se analizan los principales impactos ambientales de las grandes represas en Latinoamérica, entre los que destacan el cambio climático, afectaciones a las cuencas hidrográficas, destrucción irreparable de ecosistemas, impactos a biodiversidad y efectos sísmicos de las represas. Este informe también incluye un análisis desde la perspectiva del derecho internacional ambiental y de los derechos humanos sobre la implementación de represas entre los que destaca los siguientes temas: afectaciones a la salud, pérdida de fuentes de alimentación y formas de vida tradicionales, desplazamientos forzados, evaluaciones de impacto ambiental y social integrales, consulta y participación pública, acceso a la información, derechos de los pueblos indígenas y tribales, y criminalización de la protesta social. Además se incluye el análisis de cinco estudios de caso en Latinoamérica: Yacyretá (Argentina y Paraguay), Río Madeira (entre Bolivia y Brasil), Baba (Ecuador), Chan - 75 (Panamá) y La Parota (México). En último lugar, proponen algunas alternativas a las grandes represas resaltando las evaluaciones integrales de demanda, priorización de la eficiencia energética, las fuentes de energía renovable y la rehabilitación de las represas existentes.

Otra de las fuentes referenciadas es la tesis de Sasso Rojas (2008), “Represas: disputas sobre el desarrollo y la sustentabilidad. El Proyecto Multipropósito Baba a la luz de la sociología de la crítica”, en la cual se aborda el tema de la disputa sobre el desarrollo de este proyecto a partir de seis tipos de ciudades donde los actores elaboran sus argumentaciones. Este marco facilitó la organización y análisis de los puntos de vista de cada uno de los actores implicados al mismo tiempo que permitió vislumbrar las posibilidades de acuerdo entre ellos. Otras referencias tratan sobre la apropiación de fuentes de agua por empresas para el desarrollo de proyectos hidroeléctricos en Ecuador (Reyes 2010); luchas e impactos de algunas represas en Suramérica (IRN 1999); transiciones territoriales e hidroeléctricas en Tungurahua, Ecuador (Razook 2012); impactos socioambientales, ecológicos, luchas y movimientos sociales (Tamayo 1998). Además se destacan los estudios de Fainguelernt (2013) en Brasil sobre la represa Belo Monte; el de Balladares (2011) en Ecuador sobre el análisis del conflicto de la gobernanza interactiva del proyecto hidroeléctrico TOPO; y el de Torres y García (2009) en Chile sobre conflictos por el agua en las cuencas de los ríos Huasco y Baker.

A nivel colombiano, se encuentra el análisis de Müller-Plantenberg (1999) sobre Territorios indígenas y centrales hidroeléctricas, en el cual se analizan los impactos sociales en los pueblos indígenas de grandes y pequeñas represas como Urrá I y II, Salvajina, Calima III, La Gabarra y Arrieros del Micay. En estos casos las comunidades indígenas afirman que no se les ha informado ni tenido en cuenta su consejo al momento de construir represas en sus territorios.

Se destaca también el estudio de Rodríguez Garavito y Orduz Salinas (2012) donde se trata los temas de la disputa de la tierra, el agua y los derechos indígenas en torno a la represa de Urrá en el departamento de Córdoba. Este estudio relata la resistencia del pueblo Embera-katio frente a la construcción de esta represa, la cual ha estado inmersa en medio del conflicto armado y la disputa por el control territorial entre narcotraficantes, paramilitares, guerrilla, indígenas y Estado. Distintos actores armados han perpetrado masacres, desplazamiento y asesinatos selectivos de líderes indígenas opositores a la implementación de esta represa. Este estudio de caso contextualiza algunos aspectos sociales, geográficos y políticos del pueblo Embera alrededor del río Sinú, la economía política de la violencia en el departamento de Córdoba, los efectos e impactos de la construcción de la represa Urrá en las comunidades

locales, las reacciones de los indígenas Embera, la consulta previa, la parapolítica, la repetición de la historia con el proyecto Urrá II y la erosión de la cultura y el ambiente. También se destaca el artículo de Salcedo Montero y Cely Forero (2015) sobre la “Expansión hidroeléctrica, Estado y economías campesinas: El caso de la represa del Quimbo, Huila-Colombia”, en el cual se hace un análisis del contexto del sector hidroeléctrico en América Latina donde las principales iniciativas son promovidas por la empresa privada y los gobiernos de la región. A partir del estudio de caso de la hidroeléctrica El Quimbo se muestra las actuaciones del gobierno nacional al impulsar este tipo de proyectos y los diferentes mecanismos de que dispone para su implementación. En este ámbito juega un papel de suma importancia la Licencia Ambiental como mecanismo legal para la adjudicación de permisos a empresas constructoras de represas. En este caso las disputas se dan entre la empresa Endesa-Enel, los diferentes grupos afectados por El Quimbo, instituciones del Estado y los movimientos sociales.

Otros estudios que se destacan en el ámbito nacional se relacionan con los impactos ambientales y sociales de las hidroeléctricas El Quimbo, Ituango, Porce IV y Sogamoso (Viviescas Santana 2014); el reporte del Observatorio de energía renovable en Latinoamérica y el Caribe, caso Colombia (Rodríguez 2011); Guía y Métodos para la construcción de centrales hidroeléctricas más limpias y con bajos impactos ambientales (Iglesias Carvajal 2011); análisis ambiental de las grandes centrales hidroeléctricas (Hernández Torres 2011); Análisis de Estudios de Impacto Ambiental para embalses de agua (Vidal Daza 2009); Inventario de Represas en Colombia (Palacios Sierra 2013); y efectos ambientales de un embalse (Bustamante Fernández 2008). Además se abordan estudios de caso relacionados con los efectos fiscales de los asentamientos hidroeléctricos: el caso de la cuenca de los ríos Negro y Nare en Colombia (Ríos-Ocampo y Vélez-Gómez 2015); y Estudio de los impactos de Hidrosogamoso (Ardila Valderrama 2013).

Con relación a la Hidroeléctrica Ituango y su zona de influencia, las fuentes se concentran en el análisis del discurso periodístico en el cubrimiento del conflicto socio-ambiental en la etapa de construcción (Betancur Alarcón 2014); dinámicas territoriales y conflictos socioambientales (Torres Sánchez 2013); etnobotánica asociada al barequeo en el cañón del río Cauca (Arango Arroyave 2014); impactos socio-ambientales relacionados con el uso del suelo (Torres, Caballero y Awad 2014a); análisis de beneficios y actividades económicas en

la zona de influencia (Torres, Caballero y Awad, 2014b); y evaluación de las problemáticas jurídico-ambientales en el marco de la construcción del proyecto Pescadero Ituango (Orozco Gómez y Présiga Granada 2014). Además se encuentran los documentos oficiales del proyecto con un enfoque desarrollista (EPM 2015); Estudio de Impacto Ambiental (EPM 2007); y Actualización del estudio de impacto ambiental (EPM Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

En síntesis, los estudios que se han realizado sobre los impactos sociales y ambientales de HidroItuango son muy generales (EPM 2007; EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011) o muy restringidos a un tema o campo de conocimiento. Sin embargo, en algunos estudios, se han tenido en cuenta aspectos relacionados con conflictos y dinámicas socio-ambientales, el territorio, el uso del suelo, inventarios y apuntes etnobotánicos, análisis de beneficios económicos y problemáticas jurídico-ambientales. No se encuentran estudios interdisciplinarios o multiescalares que aborden asuntos relacionados con los medios de vida, los conflictos socioambientales y las transformaciones territoriales en las zonas de influencia de HidroItuango, lo que implica a su vez la ausencia de un análisis que vincule las percepciones locales de indígenas, campesinos, pescadores y barequeros con sus contextos culturales, naturales, históricos y espaciales.

1.2 Marco teórico referencial

La presente investigación se orienta desde la Ecología Política como marco de referencia conceptual. En este sentido,

Political Ecology (PE) deals with the interrelations among nature, culture, and power, broadly speaking. It emerged as a field of study in the 1970s out of the interweaving of several ecologically oriented frameworks and political economy. By bringing these frameworks together, PE aimed to work through their respective deficiencies, namely, human and cultural ecology's lack of attention to power and political economy's undeveloped conceptualization of nature (Blaser y Escobar 2016, 164).

Se trata a la vez de una política de la reapropiación de la naturaleza (Alimonda 2006) que ha incorporado en su análisis las categorías de flujos de materiales, y energía del metabolismo social, vinculados a los sistemas económicos y productivos. “Pero como toda política, no es meramente una estrategia práctica; su práctica no sólo está mediada por procesos discursivos,

por aplicaciones del conocimiento, sino que es esencialmente una lucha que se da en los conceptos” (Leff 2003, 32). La Ecología Política, como marco analítico, interdisciplinario y en construcción, describe el sistema socioeconómico capitalista, los elementos discursivos y simbólicos de la política, los elementos de poder, las prácticas socio-culturales, las relaciones con la naturaleza, los conflictos socio-ecológicos y las racionalidades derivadas del conocimiento local y oficial.

Joan Martínez Alier (2004a; 2004b) define la Ecología Política como el estudio de los conflictos ecológico-distributivos, los cuales son entendidos también como "conflictos ecológicos", "conflictos ambientales" o conflictos de "justicia ambiental" (Martínez Alier 2004b). Los conflictos ambientales se definen, de acuerdo “a la forma en que son distribuidos los costos y los beneficios de determinados usos de los recursos naturales, de formas establecidas o por ser establecidas de su explotación” (Alimonda 2012, 14). En la clasificación sobre conflictos ecológico distributivos propuesta por Martínez Alier (2004b) se hace referencia a los conflictos sobre el agua relacionados con la defensa de los ríos, movimientos contra represas, conflictos por el uso y contaminación de acuíferos, y conflictos por trasvases de ríos.

Considerando los distintos enfoques teóricos y generaciones que hay dentro de la Ecología Política, se articulan los insumos de Wallerstein (2010, 2012), Wolf (1972) y Hornborg (1998), de la primera generación, con los de Escobar (1996, 2005, 2006, 2010a, 2014), Ingold (2002) y Biersack (2006) de la segunda generación (enfoques constructivista y post-estructuralista) en esta propuesta.

La primera generación de la Ecología Política se caracteriza por haber vinculado dentro de su marco analítico la teoría de sistema mundo. Según esta teoría,

Un sistema mundo es un sistema social, un sistema que posee límites, estructuras, grupos, miembros, reglas de legitimación, y coherencia. Su vida resulta de las fuerzas conflictivas que lo mantienen unido por tensión y lo desgarran en la medida en que cada uno de los grupos busca eternamente remodelarlo para su beneficio (Wallerstein 2010, 489).

Con un carácter global y multiescalar, la teoría de sistema mundo visualiza un sistema de clase global, donde los dueños de los medios de producción residen en un centro espacializado sistémico (primer mundo), mientras que los trabajadores son ubicados en una periferia espacializada sistémica (tercer mundo) (Biersack 2006). Esta distinción entre Estados del centro y áreas periféricas (Wallerstein 2012) permiten comprender las estructuras, los grupos y las tensiones que se dan en el espacio a partir de las relaciones de producción establecidas por el capitalismo. Este sistema social está sobre un territorio que conecta y entretiene lugares en diferentes escalas, por lo cual se puede afirmar que “la metáfora básica centro/periferia es original y etimológicamente una metáfora espacial” (Wallerstein 2012, 151). Esta propuesta teórica permite describir las relaciones y modos de producción del centro-periferia, y de sus diferentes estructuras y dinámicas en el contexto global, analizando los flujos de capitales, materiales e ideas que moldean las relaciones político-económicas y espaciales.

Este sistema de “economía-mundo supone una jerarquía de tareas ocupacionales en la cual las tareas que requieren mayores niveles de cualificación y una mayor capitalización quedan reservadas para las áreas de mayor rango” (Wallerstein 2012, 493), es decir para los centros de poder que ejercen una influencia directa sobre las periferias. Entre el centro y la periferia se presentan espacios intermedios o semi periferias (Wallerstein 2012) con una complejidad económica y una integración cultural que permiten la circulación de materiales, capitales e información de acuerdo con intereses de transnacionales y corporaciones. La teoría de sistema mundo aunque es materialista (y totalizadora) no incluye la unión de los procesos globales de economía-mundo con los procesos ecológicos de los cuales depende.

A este respecto, una renovación atenta a esta teoría, afirma que los procesos de sistema mundo de acumulación de capital están inextricablemente relacionados con la ecología. No solo tienen repercusiones en los paisajes y ecosistemas, sino que también son fundamentalmente dependientes de activos ecológicos tales como suelo, bosques o minerales (Hornborg 1998). Los procesos de acumulación del sistema mundo implican transformaciones en el ambiente, el paisaje y los ecosistemas a la vez que son dependientes de la misma naturaleza para garantizar las condiciones de reproducción de las fuerzas de producción y del capital.

En primera instancia, esto implica que las conexiones en las sociedades complejas no son solo un resultado de los procesos ecológicos locales o regionales, sino una batalla de fuerzas en contienda las cuales utilizan patrones jurídicos para mantener o reestructurar las relaciones económicas, sociales y políticas de la sociedad (Wolf 1972). Detrás de estas relaciones hay intereses económicos que se disputan el acceso y control de la naturaleza a través de un mercado globalizado. Estos intereses configuran y estructuran el tiempo-espacio necesarios para ejercer una dominación centro-periferia.

En segunda instancia, las condiciones ecológicas están implicadas en todos los procesos de acumulación, los cuales tienden a transformar los ecosistemas. Sería imposible entender la polarización global entre ricos y pobres sin hacer referencia a los factores ecológicos (Hornborg 1998). De esta manera, una teoría de sistema-mundo revisitada, podría ofrecer un entendimiento profundo de la compleja relación entre asuntos de la sustentabilidad ecológica y asuntos relacionados a la distribución global de recursos (Hornborg 1998), lo cual implica un nuevo marco de análisis para la comprensión de los procesos económicos globales, entendidos como procesos ligados y dependientes de la naturaleza.

Así, la relación entre centro-periferia es determinada por actores hegemónicos que imponen formas de construcción, producción y explotación del espacio y la naturaleza. Las dinámicas ecológicas locales son subordinadas a un sistema global de poder que se relaciona con la penetración y los efectos del capitalismo (Biersack 2006) en el territorio. En síntesis, el establecimiento de relaciones de subordinación centro-periferia por un sistema económico global implica la subordinación de la naturaleza a los flujos de *commodities* y capital.

En su segunda generación, la Ecología Política cuestiona en cierta forma la visión totalizante de la teoría de sistema-mundo, para incorporar una mirada hacia las agencialidades.

Vinculada con el constructivismo y postestructuralismo, esta generación abandona los dualismos y las reducciones binarias o dicotómicas de la relación humano-naturaleza y toma en cuenta para su análisis los regímenes de naturaleza, los estudios situados, la ambientalización de la naturaleza, la ecología política de la diferencia, los movimientos sociales y los conflictos socio ecológicos derivados de la desigual distribución ecológica, económica y cultural. En esta generación se reconocen dos posturas: una que considera la naturaleza como dominio ontológico diferente que se ha *hibridizado* con la cultura y la

tecnología, y es producido por nuestro conocimiento de manera creciente; y otra que se refiere a una afirmación epistemológica fuerte de que el ambiente es siempre cultural, debido a que solo podemos conocerlo a través de las prácticas de construcción de significado que son fundamentalmente culturales (Blaser y Escobar 2016). Sobre esto, los autores resumen:

The parting point between these versions tends to be organized around the essentialist/constructivist divide. Essentialism and constructivism are contrasting positions on the relation between knowledge and reality, thought and the real. Succinctly, essentialism is the belief that things possess an unchanging core, independent of context and interaction with other things, which knowledge can progressively know. The world, in other words, is always predetermined from the real. Constructivism, on the contrary, accepts the ineluctable connectedness between subject and object of knowledge and, consequently, the problematic relation between thought and the real. From a certain constructivist perspective (Foucauldian and Deleuzian poststructuralism in particular) language and discourse do not reflect “reality” but constitute it (Blaser y Escobar 2016, 166).

A partir las categorías de lugar, espacio, territorio, percepciones locales del entorno y modelos locales de naturaleza, se busca establecer un marco que permita comprender las transformaciones ambientales, territoriales, y en los medios de vida en la vereda Oroabajo alrededor de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango. Estas categorías analíticas enfocadas desde la Geografía Crítica, la Antropología de la naturaleza y Ecología Política se conceptualizan a continuación.

1.2.1 Espacio, territorio y lugar

Las relaciones sociales se dan en el espacio a través de diferentes formas, mecanismos y medios en donde las ideologías políticas y económicas dominantes determinan la interacción con la naturaleza y los medios de vida y producción. El espacio se caracteriza por relaciones sociales y de poder entre diferentes grupos por el acceso a los recursos naturales. En Geografía Humana se considera al espacio como un conjunto de fijos y flujos (Santos 2000), es decir, “El espacio está formado por un conjunto indisoluble, solidario y también contradictorio, de sistemas de objetos y sistemas de acciones, no considerados aisladamente, sino como el contexto único en el que se realiza la historia” (Santos 2000, 54). Estos sistemas de objetos y acciones determinan la dinámica económica de los espacios locales y globales a

través del movimiento constante de flujos de materiales, energía, capitales e información entre centro y periferia.

En los últimos años, el espacio geográfico ha sido entendido como “...un sistema de objetos cada vez más artificiales, poblado por sistemas de acciones igualmente imbuidos de artificialidad, y cada vez más tendientes a fines extraños al lugar y a sus habitantes” (Santos 2000, 54). Esta forma de comprensión implica la imposición de unas condiciones instrumentales por el capital sobre la naturaleza con objetivos y acciones diferentes a los de los lugares. Estos sistemas de objetos condicionan la manera en que se dan las acciones en el espacio, llevando a la creación de nuevos objetos y espacios o transformando los existentes (Santos 2000). Este conjunto de sistemas de objetos y de acciones constituyen una dinámica de transformación constante en el espacio.

Desde la Geografía Crítica, la producción en el espacio, entendida como la producción del espacio social (Lefèbvre 1974, 2013), se refiere al concepto de producción desarrollado en Hegel y Marx, el cual se desdobra en dos formas: producción de productos (las cosas, los bienes, las mercancías) y producción de obras (ideas, conocimientos, ideologías, instituciones o las obras de arte) (Lefèbvre 1974).

Con relación a esto, Lefèbvre (2009) se pregunta: ¿Es el espacio una relación social? Si, ciertamente, pero es inherente en la relación de propiedad (el dueño de la tierra, en particular), también está vinculada a las fuerzas productivas que moldean la tierra. El espacio es permeado y sostenido no solo con relaciones sociales, sino que es producido y se está reproduciendo por dichas relaciones. En la producción del espacio, como producto social o construcción social compleja, los valores y la producción social de significados afectan las percepciones y las prácticas espaciales de quienes lo producen. Comprende tanto las relaciones sociales de reproducción como las de producción (Lefèbvre 2013). “En una visión relacional del espacio, éste se presenta como constituyente; lo que importa no son simplemente los objetos que se interponen, ni es simplemente la relación que se da entre los objetos, sino la relación inserta dentro del propio objeto (o sujeto)” (Haesbaert 2013, 21). La producción social del espacio está determinada por una clase hegemónica que busca la reproducción de las relaciones sociales de producción capitalista (Lefèbvre 2013) desde un espacio abstracto y cada vez más instrumental, que garantiza la reproducción de la sociedad y

por ende de las formas de dominación con el uso perpetuo de la violencia (Lefèbvre 1974). Este autor propone la construcción de una teoría unitaria del espacio que integre los campos físico, mental y social, y contribuya a la comprensión de la producción social del espacio y a la decodificación de éste (Lefèbvre 2013).

La sociedad como base de los modos de producción, produce un cierto tipo de espacio social (Lefèbvre 2013). Para explicar esta producción social del espacio en los procesos históricos, propone una dialéctica o triada conceptual que consiste en las representaciones del espacio, los espacios de representación y las prácticas espaciales (Lefèbvre 2013). Las representaciones del espacio se refieren al espacio concebido en mapas, planos técnicos, memoria y discursos de especialistas (signos, códigos, jergas) que estarían relacionadas con un saber relativo y en proceso de transformación, susceptibles de ser revisadas. Los espacios de representación (espacio representacional) se relacionan con el espacio vivido, el cual es experimentado a partir de símbolos e imágenes de manera pasiva por la sociedad. Por último, las prácticas espaciales se refieren a los espacios percibidos integrando a éstos las relaciones sociales de producción y reproducción a partir de la división del trabajo: producción material y de conocimiento por el que las sociedades transforman su entorno (Lefèbvre 2013). La percepción se relaciona con el uso de los espacios en la cotidianidad (rutas de paseo, sitios de encuentro, lugares). Cada sociedad nace dentro de un modo dado de producción con las inherentes peculiaridades que esto trae al modelar su espacio (Lefèbvre 2009). Las percepciones y los modos de producción vinculan el uso del espacio social con las formas que este adquiere en una determinada sociedad por los productores de espacio.

Con relación a lo temporal, este autor reconoce tres etapas del espacio que son lineales y obedecen a una cronología marxista. La primera se refiere al espacio absoluto, el cual se relaciona con el comienzo de la producción del espacio (natural) y está vinculado con espacios religiosos, cívicos, de ritos y de ceremonias como templos y santuarios. La siguiente etapa es el espacio histórico (relativizado) con el surgimiento de las ciudades griegas y romanas (ciudades pre capitalistas) como espacios privilegiados para la acumulación de capital. Y por último, el espacio abstracto (contemporáneo) el cual está asociado a los procesos de acumulación de capital a través de bancos, negocios y centro de producción (Lefèbvre 2013).

El espacio abstracto es el espacio del hormigón (Lefèbvre 1974), de la propiedad privada, de lo óptico y lo visual, donde los signos y las imágenes se dirigen únicamente a los ojos (Lefèbvre 1974). En este espacio se da la reproducción de las relaciones sociales de producción capitalista y neocapitalista. Se caracteriza por el dominio de la técnica, la planificación, la racionalidad científica y el control a partir de métodos cuantitativos, geométricos y matemáticos. El espacio abstracto tiende a la eliminación de los espacios diferenciales (diversos, locales y cotidianos) a través del mercado y la homogeneización de los procesos de producción espacial. La producción de espacios y lugares para el desarrollo de la actividad capitalista son producto de la convergencia entre capital y Estado (Harvey 2014), donde esta unión determina la privatización de la producción espacial bajo formas y estrategias instrumentales, dicotómicas y dualistas desde la política, la economía y el conocimiento.

El espacio abstracto está atravesado por discursos de poder e intereses económicos donde su producción y reproducción son funciones instrumentales del capital. En el caso de estudio, la implementación de la hidroeléctrica Ituango corresponde a un espacio abstracto, que transforma la naturaleza de acuerdo a los procesos de acumulación de capital de los agentes vinculados con su construcción. Es así, como en un mismo espacio convergen capitales nacionales y extranjeros de empresas y bancos que transforman el territorio y se lo apropian a partir de intereses políticos que son respaldados por las leyes y el Estado. Asimismo, esta convergencia de intereses y capitales en la producción de un espacio abstracto transforma la naturaleza y produce conflictos ambientales que en la mayoría de los casos no son mitigados o compensados.

A su vez, la reproducción del capital y las relaciones sociales en el espacio están vinculadas con el territorio, el cual está formado por lugares contiguos en red que contienen funcionalidades diferentes de acuerdo a sus formas, objetos y acciones (Santos 2005). Estas redes de lugares buscan alcanzar mayores niveles de acumulación y crecimiento económico, incorporando nuevos sistemas de objetos al espacio geográfico (Montañez Gómez 2001). En este ámbito, el territorio también puede ser entendido como “un concepto relacional que insinúa un conjunto de vínculos de dominio, de poder, de pertenencia o de apropiación entre una porción o la totalidad del espacio geográfico y un determinado sujeto individual o colectivo” (Montañez Gómez 2001, 20). En el caso de la hidroeléctrica Ituango, los sistemas

de objetos (represa, redes de interconexión y distribución eléctrica, vías, capitales) y los sistemas de acciones (leyes, proyectos, planes de desarrollo, decisiones políticas) son condiciones básicas del dominio territorial, la producción del espacio social y la reproducción del capital de las entidades y grupos de poder que la construyen (ver capítulo 4).

De manera general, “el territorio local es el escenario donde se presentan los acontecimientos y los imaginarios” (Londoño Blair 1995, 35), y está vinculado con el poder y el control de procesos sociales mediante el control del espacio (Haesbaert 2013, 13). El poder en el territorio es ejercido por diferentes grupos sociales a través de mecanismos como la ideología, el poder político-económico, la norma o la fuerza. “Todo territorio, geográficamente hablando, tiene siempre una base espacio-material para su constitución” (Haesbaert 2013,19), a partir de la cual se reproducen las relaciones de producción y las prácticas sociales y culturales. Las relaciones de poder permiten ver e identificar el territorio, atravesado por diferentes concepciones sobre su construcción y cambio, “... el territorio sería una dimensión del espacio cuando el enfoque se concentra en las relaciones de poder” (Haesbaert 2013, 20). Así, territorio y poder se relacionan con los procesos de territorialización y desterritorialización, los cuales son entendidos como procesos configuradores y transformadores de esa dimensión del espacio. Estas prácticas sobre el territorio se crean, recrean y transforman históricamente a través de procesos complejos de territorialización o desterritorialización que son impulsados a través de consensos y conflictos en diferentes grados por diferentes actores (Montañez Gómez 2001). Esta dominación ejercida de manera desigual en la sociedad, produce un determinado tipo de territorio que es explotado en diferentes niveles. “El territorio transita, entonces, por varias escalas diferentes, de arriba hacia abajo y de abajo hacia arriba; por lo tanto, hay macro y microterritorios” (Haesbaert 2013, 26).

Adicional a esto, el territorio puede ser construido mediante su articulación en red y el control de su movilidad en el espacio, es decir, un territorio producido mediante el control de la movilidad (Haesbaert 2013). Conforme a esta idea este autor considera:

El territorio debe ser concebido como producto del movimiento combinado de desterritorialización y de reterritorialización, es decir, de las relaciones de poder construidas en y con el espacio, considerando el espacio como un constituyente, y no

como algo que se pueda separar de las relaciones sociales. Entiendo el poder al mismo tiempo en el sentido más concreto de dominación político-económica, como dominación funcional, y en el sentido más simbólico, de apropiación cultural” (Haesbaert 2013, 26).

Siguiendo esta línea argumental, “el territorio es un espacio donde se precipitan tiempos diferenciados, donde se articulan identidades culturales y potencialidades ecológicas. Es pues el lugar de convergencia de los tiempos de la sustentabilidad: los procesos de restauración y productividad ecológica; de innovación y asimilación tecnológica; de reconstrucción de identidades culturales” (Leff 2005, 12). Uno de los conceptos que subyace al territorio es el de territorialidad, el cual comprende:

(...) el grado de dominio que tiene determinado sujeto individual o social en cierto territorio o espacio geográfico, así como el conjunto de prácticas y sus expresiones materiales y simbólicas, capaces de garantizar la apropiación y permanencia de un territorio dado bajo determinado agente individual o social (Montañez Gómez 2001, 22).

Por último, hay una concepción del territorio concebido como espacio relacional, dotado de una estructura compleja que forma parte de la sociedad y es indisoluble de la misma (Haesbaert 2013). Esta condición nos muestra que un territorio es cambiante y está dotado de posibilidades de agencialidad con las cuales se puede transformar ese mismo territorio y resistir las presiones del capital que busca su reproducción a través de la explotación intensiva de la naturaleza.

Tanto la categoría de espacio como la de territorio están relacionadas con la de lugar (Escobar 1996; Biersack 2006) de manera intrínseca. El análisis desde el lugar permite la comprensión de las interrelaciones entre lo global y lo local evitando las dicotomías de local/global, primer/tercer mundo, desarrollo/subdesarrollo, tradicional/moderno y civilizado/incivilizado del determinismo, el evolucionismo, el orientalismo y el eurocentrismo (Biersack 2006). Estas interrelaciones se materializan en el lugar, y están inmersas dentro de un entramado social, ecológico, económico y cultural que cambia constantemente.

Los lugares son nodos (Biersack 2006) o nudos (Ingold 2015) que conectan lo local con lo global y son delineados por el movimiento en diferentes escalas y no por límites externos al movimiento (Ingold 2015). Dentro de las relaciones multiescalares, “el lugar -como la cultura

local- puede ser considerado “lo otro” de la globalización, de manera que una discusión del lugar debería ofrecer una perspectiva importante para repensar la globalización y la cuestión de las alternativas al capitalismo y la modernidad” (Escobar 2005, 127). De manera concreta, se considera que “los lugares son el sitio de culturas, economías y ambientes dinámicos en vez de sólo nodos en un sistema capitalista global” (Escobar 2010b, 79), lo cual significa que están conformados por relaciones sociales y de producción que responden a unas condiciones ambientales específicas. “...el lugar se refiere a la experiencia de y desde una locación particular con algún sentido de fronteras, territorialidad y ligado a prácticas cotidianas” (Escobar 2010a, 149). El lugar es el escenario donde se han configurado prácticas y formas propias de relacionamiento con el entorno y la naturaleza, y donde se evidencian los discursos, conocimientos y prácticas espaciales que un grupo humano ha construido de acuerdo con sus condiciones materiales y sus imaginarios locales.

Un análisis desde el lugar, permite considerar cuestiones relacionadas con economías regionales y transnacionales, relaciones sociales, identidades, los linderos, lo híbrido y el impacto de la tecnología digital (Escobar 2005). El lugar se convierte en una posibilidad de contestación y reivindicación de concepciones, prácticas y conocimientos locales frente a la globalización y sus efectos en la naturaleza y la cultura.

Conforme a esto, el lugar es esencial para imaginar otros contextos acerca de la construcción de la política, el conocimiento y la identidad (Escobar 2005). A pesar del desdibujamiento que ha habido en la teoría social y en las prácticas culturales por el mismo proceso de globalización,

(...) el lugar todavía sigue siendo importante en las vidas de muchas personas, quizás la mayoría, si lo entendemos como experiencia de una locación en particular con alguna medida de anclaje (inestable, sin embargo), con un sentido de fronteras (permeables, sin embargo) y de conexión con la vida cotidiana (Escobar 2010a, 128).

La tensión generada entre lo local y lo global, convierte al lugar en un escenario de acción y resistencia ante un poder hegemónico que irrumpe en los territorios a través del mercado y el capital. El lugar, entendido como un nodo, también permite analizar las estrategias políticas y

del capital, las formas de organización social, los imaginarios locales, y las resistencias frente a procesos neoextractivistas y de explotación de la naturaleza.

1.2.2 Medios de vida

Existen distintas acepciones sobre lo que son los medios de vida. Un medio de vida comprende las capacidades, activos y actividades necesarias para la obtención del sustento, y es moldeado por diferentes fuerzas y factores que lo cambian constantemente (LaFlamme 2010). Es sustentable y puede afrontar y recuperarse del estrés y los choques, mantener o mejorar sus capacidades y activos, y proporcionar medios de vida sustentable para la próxima generación (Chambers y Conway 1991). De acuerdo con las categorías actuales del pensamiento arqueológico y antropológico, existen básicamente dos formas de obtener un medio de vida del medio ambiente natural, convencionalmente denotados por los términos de recolección y producción (Ingold 2002). Estas dos acciones relacionan al ser humano con el mundo y la naturaleza de manera específica a través de diversas herramientas, símbolos y prácticas que determinan su subsistencia en un lugar determinado.

Los medios de vida, como categoría analítica, permiten la comprensión sobre cómo los seres humanos se relacionan con el medio ambiente, en las tareas de ganarse la vida, sin establecer una polaridad entre el dominio ecológico de las relaciones con la "naturaleza" no humana y el dominio cognitivo de su construcción cultural (Ingold 2002). Adicional a esto, tomando en cuenta a los seres humanos como modeladores (Ingold 2002), 'asegurar un medio de vida, significa que el dominio de la "producción", "distribución" y "consumo" material, es culturalmente modelado en todas las sociedades' (Gudeman citado por Ingold 2002).

Para Bebbington (1999) los medios de vida son una función de activos y estructuras, y una fuente de subsistencia, ingresos, identidad y significado. Este autor también vincula los medios de vida con distintos tipos de activos de capital (producido, humano, natural, social y cultural), las maneras como éstos se transforman y combinan, la expansión de sus bases de recursos, las maneras de implementar y aumentar las capacidades para hacer más significativa la vida, y cambiar las reglas y relaciones dominantes (Bebbington 1999) sobre el control, distribución y transformación de los recursos en flujos de renta y capital.

Desde otra perspectiva, un medio de vida comprende los activos (capital natural, físico, humano, financiero y social) (Ellis 2000; DFID 1999), las actividades, y el acceso a éstos

(mediado por relaciones sociales o institucionales), los cuales conjuntamente determinan el sostenimiento de un individuo o del hogar (Ellis 2000). Estos grupos de activos y actividades comprenden el desarrollo de habilidades y técnicas a partir de las cuales se obtiene y garantiza el sustento de medio natural local.

En el Marco de Medios de vida Sustentable (SLF en inglés), se reconocen seis elementos organizados en una estructura simple que permiten mejorar y entender esta categoría. Es decir, se hace referencia a los principales factores que afectan los medios de vida y las relaciones entre estos: los activos, estrategias, resultados, transformación de estructuras y procesos, contexto de vulnerabilidad, e influencia y acceso (para cambiar las reglas y usar los activos) (LaFlamme 2010). Otra manera de abordar los medios de vida es a partir de la comprensión que hacen las comunidades de las interacciones entre diferentes sistemas con el medio ambiente. El autor identifica los siguientes: el conocimiento de la tierra, los límites, la comunicación, las prácticas, las relaciones sociales y la biodiversidad (LaFlamme 2010). De manera complementaria, en esta conceptualización sobre los medios de vida, se incluyen los esquemas de praxis (*schemata de praxis*), los cuales son entendidos como “propiedades de objetificación de las prácticas sociales, diagramas cognitivos o representaciones intermediarias que ayudan a subsumir la diversidad de la vida en un conjunto básico de categorías de relación” (Descola y Pálsson 2001, 106-107). En estos esquemas de praxis, las relaciones humano-no humano y las variaciones culturales se producen a partir de la combinación de tres dimensiones básicas en la vida social: modos de identificación, modos de interacción y modos de clasificación (Descola y Pálsson 2001). Los modos de identificación definen las fronteras entre el propio ser y la otredad, entre lo humano y no humano, de los cuales se distinguen el animismo, el totemismo y el naturalismo. Los modos de relación son esquemas dominantes de interacción que reflejan la praxis social y se relaciona con los conceptos de reciprocidad, rapacidad y protección en la relación humano – no humano. Y los modos de categorización (clasificación), los cuales se refieren a esquemas metafóricos y metonímicos utilizados como medios para la representación de las categorías que son socialmente reconocidas (Descola y Pálsson 2001).

Las diferentes tipologías y enfoques relacionados con los medios de vida son el fundamento para una definición de esta categoría en el presente estudio. Se entenderá por medios de vida al conjunto de activos (capital natural, físico, humano, financiero y social), esquemas de

praxis (modos de identificación, relación y categorización) y agencialidades (acciones, decisiones y comunicación) desarrollados por un grupo humano para la obtención del sustento del medio natural a través de la producción o la recolección, teniendo en cuenta las maneras como se transforman y combinan estos elementos a través del tiempo (ver tabla 3.1.1).

1.2.3 Percepciones locales del entorno y modelos locales de naturaleza

La percepción es un proceso activo y exploratorio de información espontánea, el cual trabaja con las sensaciones recibidas, implica un movimiento continuo, un ajuste y reorientación de los mismos órganos receptores (Gibson citado en Ingold 2002). La relación establecida entre percepción, información y conocimiento representa la manera en que cada grupo social establece categorías ontológicas en la relación con el ambiente y la naturaleza. El conocimiento obtenido a través de la percepción directa es práctica, es conocimiento acerca de lo que ofrece el medio ambiente para el alcance de la acción en la cual el observador está comprometido. En otras palabras, percibir un objeto o evento es percibir lo que éste permite (Ingold 2002).

Este conocimiento obtenido a partir de las percepciones del ambiente es práctico y constituye una fuente de información clave para entender las maneras de relacionarse con la naturaleza. Adicional a esto, el mismo autor afirma que la percepción no es solo una operación “dentro de la cabeza” hecha de materia prima de sensaciones, sino que toma lugar en las rutas que cruzan las fronteras entre el cerebro, el cuerpo y el mundo (Ingold 2002), lo cual implica que la percepción está en el cuerpo y en la relación que se establece con el entorno inmediato. En este ámbito el principal problema de la percepción es el cómo puede ser decodificado desde afuera hacia el interior, desde un macrocosmos del mundo hacia un microcosmos de la mente (Ingold 2002). La percepción es una actividad de la mente que se relaciona con el organismo, las sensaciones y los conocimientos, lo cual implica también una localización de éstas en un espacio y tiempo específicos; de este modo las percepciones responden a entornos locales donde se encuentran ubicados el cuerpo y la mente en relación con el entorno.

En la relación humano naturaleza, nuestra percepción del ambiente como un todo es artificial, no en el acento desde una miope perspectiva local a una panóptica y global, sino en la ruta desde un lugar a otro, en historias de movimientos y cambios de horizontes a lo largo del camino (Ingold 2002). Las percepciones del ambiente implican un movimiento y cambio

constantes entre los lugares y dentro de ellos, en contraposición a la concepción vertical de las relaciones en la globalización y los espacios controlados por los flujos de capital.

De este modo las percepciones locales del entorno hacen referencia al conocimiento práctico, concepciones y aprendizajes que se caracterizan por un fuerte apego al lugar en las sociedades humanas, las cuales son definidas en las sociedades estatales, por la etnicidad, el nacionalismo y otras sensibilidades afines, dentro de un proceso de globalización que no elimina las preocupaciones “locales” sino que las redefine (Descola y Pálsson 2001). Las percepciones locales del entorno responden a informaciones y sensaciones en movimiento captadas por los órganos receptores humanos con relación al entorno de un lugar. Conforme a esto la organización del espacio y la cultura responden a un complejo sistema de valores, ideologías, significados, prácticas productivas y estilos de vida desarrollados a lo largo de la historia en contextos geográficos y ecológicos (Leff 2000). Las percepciones locales del entorno constituyen saberes locales que dan cuenta de las estructuras, lógicas y maneras de las comunidades de relacionarse con el medio ambiente, el espacio, el tiempo y la naturaleza, por lo cual, su análisis debe responder a estudios postnormales, interdisciplinarios y transdisciplinarios.

Existe una relación entre las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza a través de los modelos culturales de naturaleza. Según Ellen,

Detrás de todos los modelos culturales de la naturaleza [...] hay una combinación de tres imperativos cognitivos: la construcción inductiva de la naturaleza, en términos de las “cosas” que la gente incluye en ella y de las características que atribuye a esas “cosas”; el reconocimiento espacial de un reino fuera del dominio humano, y la compulsión metafórica a entender los fenómenos por su esencia (Citado por Descola y Pálsson 2001, 28).

Estos imperativos cognitivos analizados desde los estudios situados se configuran en modelos locales de naturaleza. Aunque no hay una visión unificada acerca de lo que caracteriza a los modelos locales de naturaleza, gran parte de los estudios etnográficos distinguen,

(...) un interés en las cuestiones epistemológicas, que incluye la naturaleza de los dispositivos cognitivos que se encuentran en juego en los modelos culturales del mundo natural y la conmensurabilidad o no de los distintos modelos; los mecanismos

generales a través de los cuales la naturaleza es aprehendida y construida, en especial la existencia o ausencia de esquemas generales para la construcción de la naturaleza, ya sean universales o no; y la naturaleza del conocimiento local, incluyendo si este conocimiento está plasmado y desarrollado a través de la práctica o si es explícito y desarrollado a través de algún tipo de proceso del pensamiento (Escobar 2005, 118-119).

Estos modelos locales de naturaleza, “evidencian un arraigo especial a un territorio concebido como una entidad multidimensional que resulta de los muchos tipos de prácticas y relaciones; y también establecen vínculos entre los sistemas simbólico/culturales y las relaciones productivas que pueden ser altamente complejas” (Escobar 2005, 120). Estas prácticas y relaciones en el territorio están unidas a las percepciones locales del entorno y los medios de vida, y se configuran como alternativa desde el lugar ante el sistema neoliberal dominante. En este sentido se considera que:

Los modelos locales de la naturaleza pueden igualmente ser reinterpretados como constitutivos de una serie de prácticas no-capitalistas, muchas, si bien no todas, ecológicas. Se puede considerar, para efectos de este análisis, que los conjuntos de usos-significados en poblaciones locales campesinas e indígenas están dotados, al menos potencialmente, de un significado económico no-capitalista” (Escobar 2005, 133).

El contraste entre los modelos occidentales de conocimiento y los modelos locales de naturaleza se describe de la siguiente manera:

Además, y a diferencia de las construcciones modernas con su estricta separación entre el mundo biofísico, el humano y el supernatural, se entiende comúnmente que los modelos locales, en muchos contextos no occidentales, son concebidos como sustentados sobre vínculos de continuidad entre las tres esferas. Esta continuidad -que podría sin embargo, ser vivida como problemática e incierta- está culturalmente arraigada a través de símbolos, rituales y prácticas y está plasmada en especial en relaciones sociales que también se diferencian del tipo moderno, capitalista. De esta forma, los seres vivos y no vivos, y con frecuencia supernaturales no son vistos como entes que constituyen dominios distintos y separados -definitivamente no son vistos como esferas opuestas de la naturaleza y la cultura- y se considera que las relaciones sociales abarcan más que a los humanos (Escobar 2005, 119).

Las diferentes prácticas sociales y culturales vinculadas con las maneras de construir modelos locales de naturaleza se convierten también en una forma de resistencia frente a los modelos hegemónicos de conocimiento, y de producción de relaciones sociales y espaciales impuestos por el capitalismo en la globalización. Las principales características de un modelo local de naturaleza se refieren a las categorizaciones del ser humano, de entidades sociales y biológicas tales como “lo que es humano y lo que no lo es, lo que es sembrado y lo que no lo es, lo doméstico y lo salvaje, lo que es producido por los humanos y lo que es producido por los bosques, lo que es innato o lo que emerge de la acción humana, lo que pertenece a los espíritus y lo que es de los humanos” (Escobar 2005, 119); los escenarios de linderos, diferenciando los humanos de los animales, el bosque del asentamiento, los hombres de las mujeres; las clasificaciones alrededor de los animales, plantas y espíritus; los mecanismos para mantener el orden; los puntos de vista sobre el tiempo y la vida biológica y social validada por La Providencia, dioses o diosas (Escobar 2005); y las teorías o formas cómo han sido “criados” o “nutridos” todos los seres del universo con principios similares (Escobar 2005).

Los modelos locales de naturaleza hacen referencia a una práctica ontológica que organiza a los humanos dentro de un medio y da sentido a las percepciones, acciones y relaciones que se establecen con su entorno. La organización de los diferentes factores que constituyen los modelos locales de naturaleza por cada grupo humano tienen algunas características en común: revelan una imagen compleja de la naturaleza, y pueden ser pensados en términos de una lógica social y cultural (Escobar 2005). Dicha complejidad establece categorías, estructuras y formas de relación que permiten la comprensión y el análisis de los problemas sociales, ambientales y políticos producidos por la sobreexplotación de los recursos naturales y la irrupción del capital sobre la naturaleza.

Las categorías de lugar y medios de vida estructuran este análisis y se conjugan con las de espacio, territorio, percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza de pescadores, barequeros, campesinos e indígenas en la vereda Oroabajo. Estas categorías articuladas a través de la Ecología Política, la Geografía crítica y la

Antropología de la naturaleza buscan hacer un análisis más profundo de las relaciones humano naturaleza en el contexto de la construcción de HidroItuango.

1.3 Propuesta metodológica: variables, actores y técnicas

En esta investigación se hizo un análisis de las transformaciones ambientales, territoriales y en los medios de vida de la vereda Orobajo en el contexto de la construcción de la hidroeléctrica Ituango. Al momento de llegar a la vereda Orobajo en enero de 2017 la población, en su mayoría de la etnia Nutabe, ya había sido despojada de su territorio desde el año anterior; quedaban unas 18 personas, distribuidas en 6 núcleos familiares, desmoralizadas y con bastante incertidumbre por su futuro. Las actividades que realizaban los orobajeños en el momento de hacer el trabajo de campo se limitaban a la ganadería, la pesca y el barequeo en muy baja proporción. Por un lado, la construcción de la presa aguas abajo impedía el paso de los peces hacia la zona de Orobajo desde 2009 y la fuerza pública impedía el acceso a la mayoría de playas para barequear. La disminución de los principales medios de vida de los lugareños alrededor del río Cauca se da a partir del control del territorio ejercido por el proyecto HidroItuango.

Este reducto de familias resistió hasta su salida del territorio en marzo de 2017 puesto que no estaban de acuerdo con las condiciones impuestas por EPM para compensarlos por la pérdida de sus medios de vida (ver capítulo 5, impactos ambientales y compensaciones) y los demás impactos causados en los medios físicos, bióticos y sociales. En general había un ambiente de incertidumbre en las familias que quedaban resistiendo la incursión de HidroItuango en su territorio, y se sentían traicionados por sus familiares y allegados por haber negociado desde meses antes con EPM, dividiendo de esta manera la comunidad y debilitando la resistencia y la lucha que habían dado desde años atrás contra EPM e HidroItuango.

El trabajo de campo se hizo en un ambiente de bastante tensión por la inminente salida de los lugareños de la vereda Orobajo y el patrullaje en la zona de grupos armados legales e ilegales que han disputado el control del territorio en sus estrategias de lucha por el poder en la región. Se logró establecer un diálogo con todos los orobajeños que se quedaron resistiendo hasta el final, con quienes se levantó la información de campo a través de diferentes herramientas y actividades grupales.

Las variables que se utilizaron en este estudio de acuerdo con los objetivos específicos fueron: transformaciones espaciales, territoriales y ambientales; medios de vida; contexto y conexiones de HidroItuango; y percepciones locales y modelos de naturaleza (ver tabla 1.3.1). La primera se subdivide en las subvariables transformaciones espaciales y territoriales, y transformaciones ambientales. La segunda aborda los medios de vida locales y territoriales.

La tercera aborda las subvariables producción eléctrica y las conexiones regionales, las características técnicas de HidroItuango y la política minero-energética adoptada por Colombia en el marco de los procesos de desarrollo (ver tabla 1.3.1). Y la cuarta aborda las percepciones locales del entorno y los modelos locales de naturaleza en la vereda Orobajo. El corte temporal de este estudio comprende desde el 2009 (inicio de construcción de la represa) hasta el 2017 (desterritorialización de Orobajo). Esta unidad de análisis (ver tabla 1.3.1) se desarrolló con el apoyo de técnicas etnográficas como la entrevista (abierta y en profundidad) y diario de campo, las cuales se combinaron con la revisión documental y la utilización de técnicas de investigación participativa (línea de tiempo y mapa parlante). Dichas técnicas se describen a continuación:

➤ **Entrevista en profundidad (estructurada)**

Este tipo de entrevista estuvo orientada al levantamiento de información sobre las diferentes variables planteadas en el estudio. En el caso de los actores primarios (ver tabla 1.3.2), se realizaron dos entrevistas⁶ en profundidad con descendientes de los Nutabe de la vereda Orobajo (barequeros y pescadores), profundizando en sus percepciones del entorno y los modelos locales de naturaleza; en los medios de vida locales; las transformaciones espaciales y territoriales; así como las transformaciones ambientales (agua, bosques y clima) a partir de la construcción de HidroItuango.

⁶ En la vereda quedaban muy pocas personas conocedoras de la cultura cañonera debido al proceso de desterritorialización llevado a cabo por los agentes que construyen HidroItuango. Las entrevistas se realizaron con pescadores y barequeros (hombres) con edades de 41 y 52 años, quienes habían establecido relaciones propias con el río Cauca y el bosque seco tropical desde hacía décadas.

Tabla 1.3.1. Matriz de variables

Matriz de variables						
Medios de vida, transformaciones ambientales y territoriales en la Vereda Oroabajo, Sabanalarga, Antioquia, Colombia en el contexto de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango						
VARIABLES	SUBVARIABLES	DEFINICIONES	NIVEL /ESCALA	TÉCNICAS	ACTORES	DOCUMENTACIÓN REQUERIDA
Transformaciones espaciales, territoriales y ambientales	Transformaciones espaciales y territoriales	Se refiere a las transformaciones espaciales y territoriales que se han dado alrededor de la construcción de la Hidroeléctrica Ituango en el cañón medio del río Cauca en la vereda Oroabajo	Local	Entrevista en profundidad, Observación situada-participante, Línea de tiempo, entrevista abierta (Instituciones)	Pescadores, campesinos, mineros e indígenas	
	Transformaciones ambientales	Se relaciona con las transformaciones alrededor de la naturaleza haciendo énfasis en el agua, los bosques y el clima.	Local	Entrevista en profundidad, Observación situada-participante, Línea de tiempo, entrevista abierta (Instituciones)	Pescadores, campesinos, mineros e indígenas	
Medios de vida	Medios de vida locales y territoriales	Conjunto de activos, esquemas de praxis y agencialidades desarrollados por un grupo humano para la obtención del sustento del medio natural	Local	Entrevista en profundidad, Observación situada-participante, Línea de tiempo, entrevista abierta (Instituciones)	Pescadores, campesinos, mineros e indígenas	
Contexto y conexiones de Hidroituango	Producción eléctrica y conexiones regionales	Se refiere a la articulación de la hidroeléctrica Ituango en la producción energética a nivel local, nacional y regional dentro del proceso de globalización a través de proyectos y tratados.	local, nacional, global	Revisión Documental, entrevista abierta	Institucionales, privados, ONGs	Informes, documentos legales, balances, mapas, gráficos
	Características Hidroeléctrica Ituango	Se relaciona con los socios, costos, dimensiones, capacidad, tiempo de duración, objetivos, propósitos y flujos de capital para su implementación.	nacional, internacional	Revisión Documental, entrevista abierta	Institucionales, privados, ONGs	Informes, documentos legales, balances, mapas, gráficos
	Política minero energética y Desarrollo en Colombia.	Se relaciona con las políticas minero-energética y de desarrollo implementadas en Colombia para la producción hidroeléctrica.	local, nacional	Revisión Documental, entrevista abierta	Instituciones privadas y públicas	Informes, documentos legales, balances, mapas, gráficos
Percepciones locales y modelos de naturaleza	Percepciones locales del entorno de pescadores, barequeros, campesinos e indígenas	Percepciones, conocimientos prácticos, concepciones y aprendizajes de un grupo social con relación a su entorno natural, social y cultural.	Local	Entrevista en profundidad, Observación situada-participante, Línea de tiempo	Pescadores, campesinos, mineros e indígenas	
	Modelos locales de naturaleza en la vereda Oroabajo	Se relaciona con los mecanismos, categorizaciones, escenarios, conjuntos de significados y cuestiones epistemológicas que establecen un orden entre los circuitos biofísico, humano y supernatural.	Local	Entrevista en profundidad, Observación situada-participante, Línea de tiempo	Pescadores, campesinos, mineros e indígenas	

Fuente: Trabajo de campo

➤ **Entrevista abierta (no estructurada)**

Para contextualizar a HidroItuango dentro de la política minero-energética de Colombia y los megaproyectos de hidroenergía se realizaron cuatro entrevistas de formato abierto con representantes de la alcaldía de Sabanalarga, Corantioquia, Movimiento Ríos Vivos⁷ e Hidroeléctrica Ituango S.A. (ver tabla 1.3.2).

Se realizaron en total 6 entrevistas con diferentes actores locales y territoriales de acuerdo al tipo, actividad e institución, las cuales expresan las diversas voces e intereses alrededor de HidroItuango y el territorio. Cada una de las entrevistas está relacionada en la tabla 1.3.2 y los nombres de los entrevistados son omitidos porque no se obtuvo permiso para su divulgación a través de este trabajo.

Tabla 1.3.2. Entrevistas realizadas

No.	Actor	Tipo	Actividad/Institución
1	Líder Nutabe	Primario	Barequero y pescador
2	Líder barequero	Primario	Barequero y pescador
3	Funcionario Alcaldía Sabanalarga	Secundario	Alcaldía Sabanalarga
4	Representante Ríos Vivos	Secundario	Movimiento Ríos Vivos
5	Funcionario CORANTIOQUIA	Secundario	Corantioquia
6	Hidroeléctrica Ituango	Secundario	Hidroeléctrica Ituango

Fuente: Trabajo de campo

➤ **Observación situada participante (diario de campo)**

Esta técnica de corte cualitativo y etnográfico se implementó de forma progresiva en la vereda Orobajo en un marco de relación cotidiana con los actores locales. El registro se hizo a través del diario de campo en una narrativa secuencial, día a día, de las observaciones relacionadas con las variables y subvariables. Su estructura fue organizada en dos columnas: descripción de lo observado y las palabras claves (códigos, categorías, etiquetas) con relación a las variables utilizadas.

⁷ Es un movimiento colombiano en defensa de los territorios afectados por represas. Está conformado por diferentes organizaciones sociales de base comunitarias integradas por campesinos, pequeños mineros, ambientalistas y barequeros que defienden la cultura, el territorio y el ambiente en los departamentos de Antioquia, Santander, Caldas y Huila. El movimiento desde hace varios años ha reivindicado los derechos y la cultura de las comunidades locales afectadas por las represas y ha defendido los DD HH en el contexto del conflicto armado en Colombia.

➤ **Revisión documental**

Se hizo con la finalidad de extraer información secundaria que fue utilizada para completar información relacionada con algunas de las variables utilizadas. Se revisó información en diferentes medios digitales e impresos relacionada con la política económica nacional, hidroeléctrica Ituango, política minero-energética de Colombia, e información sobre megaproyectos hidroeléctricos.

➤ **Línea de tiempo**

Se pudo hacer una reconstrucción de aspectos desde el pasado al presente alrededor de los medios de vida, el territorio y la construcción de la represa con todos los habitantes de la vereda. Este ejercicio permitió ubicar en el espacio y el tiempo los acontecimientos más relevantes en la comunidad desde mediados del siglo pasado hasta la inminente salida del territorio en 2017.

➤ **Mapa parlante**

Esta actividad se hizo en cuatro grupos de cuatro personas, incluyendo hombres mujeres y niños, quienes a partir de sus experiencias y percepciones registraron en un mapa parlante de la vereda los elementos materiales y simbólicos más importantes de su vida cotidiana. Con este ejercicio se buscó profundizar y construir una imagen sobre las relaciones humano naturaleza, las percepciones locales y las actividades desarrolladas en la vereda Orobajo alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical. Una interpretación y lectura de esta actividad se hacen en el capítulo 5.

Procedimiento de análisis cualitativo

Las entrevistas realizadas fueron diseñadas de acuerdo a las variables y el tipo de actor entrevistado (ver tabla 1.3.2). Esta información transcrita (entrevistas) fue combinada con la información obtenida en el diario de campo, documentos, línea de tiempo y mapa parlante, y vaciada a continuación en una matriz. Cada uno de los textos, fragmentos, citas e imágenes de la matriz fue rotulado (con códigos, palabras clave, etiquetas, temas y conceptos) y relacionado con cada una de las variables y subvariables propuestas en el estudio. A continuación, se hizo una síntesis de la información obtenida por cada variable y se unificó en textos de borrador para ir decantando las ideas que se incluirían en el texto final. En la

estructura de los capítulos se incluyó toda la información relacionada con las variables, las categorías analíticas y los objetivos propuestos.

Entre las principales limitaciones de la metodología implementada se destaca las pocas personas que quedaban en la vereda al momento de hacer el trabajo de campo, pues si bien las dos entrevistas realizadas con los actores locales no son el sentir general de la comunidad, al momento de levantar la información en campo casi la totalidad población de la vereda Orobajo ya había sido desplazada y reubicada en otros municipios fuera del cañón del río Cauca. Otra de las limitaciones de esta propuesta metodológica radica en la misma información recolectada, pues un estudio situado requiere el análisis de otras variables, percepciones y maneras de ser que no se alcanza a realizar con un trabajo de campo de corta duración. En este caso, el análisis multiescalar y multidimensional sobre lo socio ambiental alrededor de los proyectos hidroenergéticos requiere de equipos de investigación multidisciplinarios que levanten información en campo sobre la naturaleza, el territorio y las percepciones sociales alrededor del ambiente y la cultura. Finalmente, este estudio no es generalizable a la población de la vereda Orobajo, es sólo una muestra particular de algunos lugareños sobre las percepciones y relaciones con la naturaleza y los medios de vida en el cañón del río Cauca.

El trabajo de campo se realizó entre enero y marzo de 2017 donde se pudo levantar toda la información en interlocución con barequeros, pescadores, indígenas e instituciones de acuerdo al cronograma propuesto. El acceso a la vereda Orobajo se dio a través de la comunidad, la profesora de la escuela y la alcaldía del municipio de Sabanalarga.

Capítulo 2

El contexto de la vereda Orobajo: factores geográficos, naturales y socioeconómicos

En este capítulo se hace la contextualización de la vereda Orobajo desde un nivel macro al micro. Colombia está dividido en 32 departamentos, los cuales están divididos en municipios, y éstos a su vez en corregimientos y veredas. Por lo tanto Orobajo, en la estructura político administrativa, corresponde a una vereda del municipio de Sabanalarga en el departamento de Antioquia. En esta contextualización también se hace referencia a los aspectos geográficos, ambientales, naturales y socioeconómicos de las divisiones político administrativas que nos competen con relación a la vereda Orobajo.

2.1. Departamento de Antioquía

Antioquia es una de las 32 divisiones político administrativas de Colombia (ver mapa 2.1.1), está dividida en 9 subregiones (Urabá, Bajo Cauca, Magdalena Medio, Occidente, Suroeste, Nordeste, Oriente, Norte y Valle de Aburrá) y cuenta con 125 municipios. Posee tres Parques Nacionales Naturales (Las Orquídeas, Los Katios y Paramillo) (Hermelin 2007) y tiene un área de 63.612 km² con una población aproximada de 6.000.000 de habitantes (Callejas Posada 2011). Sus coordenadas geográficas extremas son: Norte: 8° 55´ N; Punta Arboletes. Sur: 5° 24´ 46´´ N; Alto Bocato. Oriente: 73° 53´ 23´´ W; Casabe. Occidente: 77° 07´´ W; Río Atrato (Hermelin 1991).

Antioquia es un importante centro económico ligado a actividades agropecuarias, industriales y de servicios con una participación cercana al 15% del PIB de Colombia. Entre estas actividades se destaca la producción hidroenergética, en la cual, “El papel de la oferta hídrica y las extensas y profundas zonas escarpadas se convirtieron en objeto de nuevos intereses de aprovechamiento, desde la perspectiva nacional e internacional para la producción de energía” (IGAC e IDEA 2007, 3). Esto se refleja en represas para generación hidroeléctrica como Guatapé, Troneras, San Carlos, Porce II y III, Guadalupe III y IV, Jaguas, Playas y la tasajera.

Los principales factores geográficos de este departamento se relacionan con su localización en la zona ecuatorial, la presencia de los ramales occidental y central de la cordillera de los

Andes, la cercanía al océano atlántico y Pacífico, y su vegetación (Hermelin 2007). Entre las dos cordilleras fluye el río Cauca⁸ con un caudal medio de 250 m³/s,

Atraviesa el departamento de Antioquia de sur a norte por su parte central, conformando un estrecho valle al cual convergen afluentes de la vertiente oriental de la cordillera Occidental y de la vertiente occidental de la cordillera Central. Sus tributarios principales son los ríos San Juan, Caramanta, Arma, Ituango, Tarazá, Man y Nechí. La cuenca del Cauca cubre un 46% del departamento, sus tributarios desarrollan valles muy estrechos y empinados, controlados en gran parte por fallas geológicas (IGAC e IDEA 2007, 58).

Mapa 2.1.1. Colombia y el departamento de Antioquia



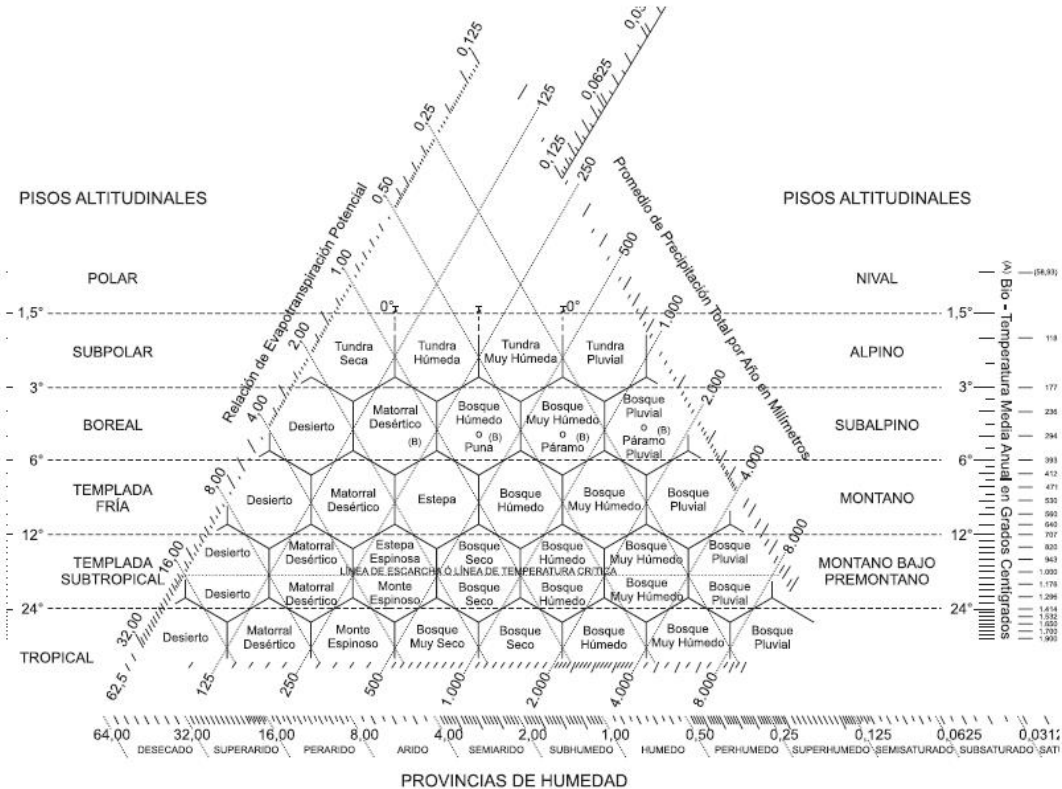
Fuente: IGAC e IDEA 2007

⁸ Nace en el *Macizo colombiano* entre los departamentos de Nariño, Huila y Cauca, en el sur de Colombia, y desemboca en el norte a 1350 km en el río Magdalena en el departamento de Bolívar.

Los diferentes pisos térmicos de Antioquia determinan la variación de las temperaturas en las subregiones, las cuales van desde las tierras bajas del Urabá, Nordeste y Bajo Cauca hasta las tierras altas y frías de los páramos de Sonsón, Belmira y Frontino. La temperatura promedio de Antioquia disminuye a medida que se asciende sobre el nivel del mar a una tasa de 5,3° C por cada kilómetro de ascenso (Hermelin 2007). “Sobre el Departamento se estima una cantidad promedio de lluvia anual de 2920 mm/año, una evaporación promedio del orden de 1170 mm/año y una esorrentía promedio de 1750 mm/año” (Hermelin 2007, 120).

Antioquia tiene 16 zonas de vida, de las cuales la mayor parte se localizan en las subregiones de Norte y Urabá, mientras que un número menor se ubican en las subregiones de Bajo Cauca y Nordeste (IGAC e IDEA 2007, 70). “cada zona de vida está representada por un hexágono, cuya unidad está definida por valores promedio anuales de biotemperatura y precipitación, ubicando series de Zonas de Vida con idénticas condiciones físicas. Dentro [de] cada hexágono está el nombre de la vegetación primaria que existe o que debería existir, si el medio no hubiera sido alterado” (IGAC e IDEA 2007, 70) (ver figura 2.1.1).

Figura 2.1.1 Diagrama de clasificación mundial de zonas de vida de R. L. Holdridge



Fuente: IGAC e IDEA 2007

Colombia cuenta con 7385 especies de vertebrados (mamíferos, aves, anfibios, reptiles, peces marinos, peces dulceacuícolas y aves migratorias) y 20647 de invertebrados (mariposas, hormigas, moluscos marinos, esponjas marinas, corales, decápodos marinos, equinodermos, moluscos terrestres, escarabajos, arácnidos, decápodos terrestres, abejas y dípteros) entre las que se encuentran 367 especies endémicas de anfibios, 350 de mariposas, 311 de peces dulceacuícolas, 115 de reptiles, 79 de aves y 34 de mamíferos (SiB Colombia 2017).

Los diferentes factores biológicos, climáticos y geográficos determinan la gran biodiversidad que posee Antioquia. Se reconocen las siguientes regiones fisiográficas:

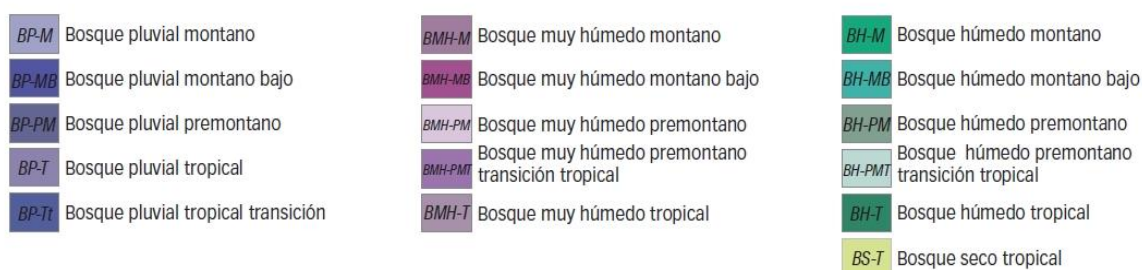
Altiplanos de Santa Rosa de Osos, Ríonegro y Sonsón, cañón y valle del Bajo Cauca, Cordillera Occidental, valle del Magdalena Medio, valle del río Porce, valle selvático del Atrato y Urabá, vertiente occidental de la Cordillera Central, vertiente occidental de la Cordillera Occidental, vertiente oriental de la Cordillera Central y vertiente oriental de la Cordillera Occidental (Idárraga Piedrahíta y Callejas Posada 2011, 128).

En el caso de Antioquia, la diversidad de fauna silvestre se concentra en las cordilleras Central y Occidental, los valles interandinos del Cauca, Magdalena y Porce-Nechí, el valle del río Atrato y la región costera del Caribe (Restrepo Llano et al. 2010), y se caracteriza por 222 especies de anfibios, 1776 aves, 724 mamíferos y 604 reptiles para un total de 3.326 especies⁹. Su flora se caracteriza por 7690 especies nativas y endémicas de un total de 8302 especies, entre las que se encuentran 760 pteridofitas (helechos) que corresponden a 9,88%; 13 gimnospermas (coníferas) con un 0,17%; y 6917 angiospermas (plantas con flores) con un 89,95%. Estas especies de flora son abarcadas en 1649 géneros nativos los cuales a su vez pertenecen a 208 familias nativas. 21 familias son exclusivas de especies introducidas y corresponden a 329 géneros nativos (Idárraga Piedrahíta y Callejas Posada 2011). “Las familias con el mayor número de especies encontradas fueron, en su orden, *Orchidaceae*, *Pteridofitas*, *Fabaceae*, *Rubiaceae*, *Melastomataceae*, *Asteraceae*, *Piperaceae*, *Poaceae*, *Araceae* y *Bromeliaceae*” (Idárraga Piedrahíta y Callejas Posada 2011, 9), abarcando el 89% de las especies endémicas y un 50% de las especies nativas. Antioquia ha reportado ante el

⁹ Inventario de especies de anfibios, aves, mamíferos y reptiles de Antioquia. Anuario estadístico de Antioquia 2014. <http://antioquia.gov.co/planeacion/ANUARIO%202014/es-CO/capitulos/ambiente/fauna-flora/cp-2-5-4.html>

Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia 12777 especies en su territorio y tiene 214884 registros biológicos georeferenciados de un total de 244760 (Bello et. al 2014). De acuerdo con el Sistema Nacional Ambiental, en Antioquia actúan 4 Corporaciones Autónomas Regionales - CAR¹⁰: CORPOURABÁ, CORNARE, CORANTIOQUIA y ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. La subregión de Occidente, donde se encuentra el municipio de Sabanalarga, sobre el que trata la presente tesis, pertenece a la jurisdicción de CORANTIOQUIA, y se caracteriza por tener zonas de vida que van desde el bosque seco tropical (BS-T) hasta el bosque húmedo montano bajo (BH-MB) según el diagrama de Holdridge (IGAC e IDEA 2007) (ver figuras 2.1.1 y 2.1.2).

Figura 2.1.2. Zonas de vida de Antioquia



Fuente: IGAC e IDEA 2007

La subregión de Occidente abarca 19 municipios que dependen de economías de subsistencia, cultivos de café y caña de azúcar. Los desarrollos agro tecnológicos son bajos y las rutas de acceso son limitadas en la mayoría de veredas de dicha subregión. Al inicio de la década del 2000 había en esta subregión 141848 personas en edad de trabajar de las cuales el 78% se ocupaba en el sector primario alrededor del café y la caña. El café como principal producto de esta subregión, tenía en el 2002 unas 16992 ha en producción con un volumen de 14190 toneladas, equivalentes al 12% de la producción departamental (Marulanda et al. 2007). Este monocultivo se realiza en pequeñas propiedades en las partes altas sobre los 1000 msnm. En el caso de la caña se hace a través de monocultivo en pequeñas extensiones que proveen los pequeños trapiches¹¹ productores de panela.

¹⁰ Son corporaciones públicas encargadas de la gestión ambiental y la protección de los recursos naturales. Las CAR, como autoridades ambientales regionales, promueven el desarrollo de las políticas ambientales nacionales en su jurisdicción.

¹¹ Molino para la extracción del jugo de la caña en la elaboración de productos como la panela.

Con relación a la concentración de la tierra, esta subregión alcanzó 0,82 en el coeficiente de Gini frente a 0,83 a nivel departamental en el 2002.

En orden de concentración se tienen los siguientes municipios: Anzá 0,87, Heliconia 0,85, Sabanalarga 0,82, Armenia 0,81, Peque 0,80, Frontino 0,79, Dabeiba 0,78, Santa Fe de Antioquia 0,77, Ebéjico 0,77, Abriaquí 0,75, Caicedo 0,75, Cañasgordas 0,75, Olaya 0,72, Uramita 0,71, Giraldo 0,70 y San Jerónimo 0,66. En Occidente, el 63% de los propietarios son dueños de tan sólo el 6% de la tierra rural, propiedades que oscilan entre 0,0001 y 3 ha; otro 8% de propietarios rurales tienen el 2%, con un rango de 3 a 5 ha; 10% de los propietarios poseen el 5% de la tierra, que oscila entre 5 y 10 ha. La propiedad rural en la región presenta un grado de concentración importante. Sólo el 0,33% de los propietarios poseen el 13% de las propiedades, que oscilan entre 100 y 150 ha. Esta concentración se da principalmente en los municipios de Sopetrán, Giraldo, Heliconia, Abriaquí y Sabanalarga (Marulanda et al. 2007, 61).

Además de los conflictos ambientales alrededor del agua en Colombia (ver figura 2.1.3), se resaltan también los reordenamientos territoriales vinculados a los Acuerdos de Paz pactados en La Habana entre el gobierno colombiano y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), así como la participación política y el fin del conflicto armado.

Figura 2.1.3. Conflictos ambientales relacionados con el manejo del agua en Colombia

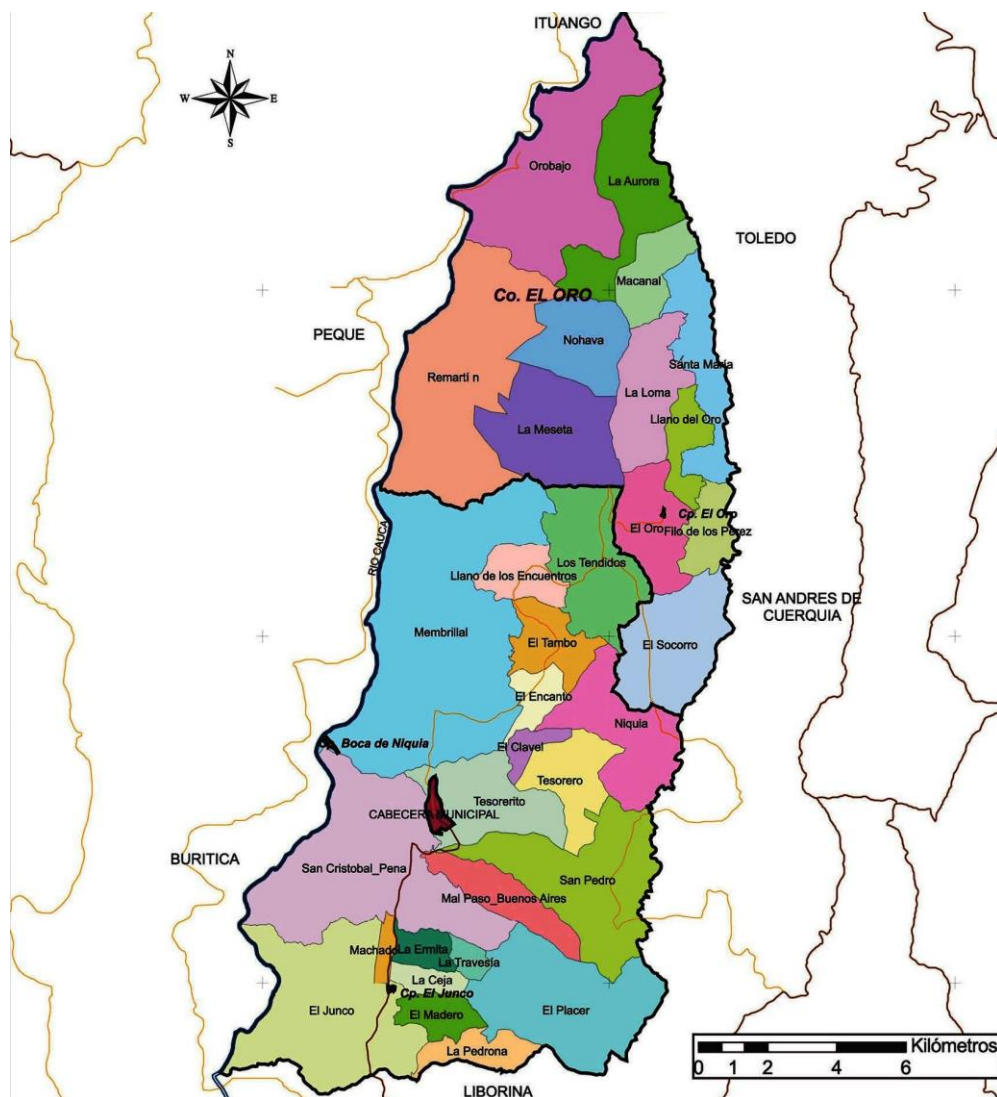


Fuente: <https://ejatlas.org/country/colombia>

2.2. Municipio de Sabanalarga

Es una de las 125 divisiones políticas administrativas del departamento de Antioquia (ver mapa 2.2.1), se encuentra en la zona del Cauca medio en la subregión del Occidente (IGAC e IDEA 2007) a $6^{\circ} 51' 17''$ de latitud Norte, y a $75^{\circ} 49' 26''$ de longitud Oeste (Córdoba Quintero 2011). Está ubicado a una altura de 850 metros sobre el nivel del mar con una temperatura promedio de $25^{\circ} C$, tiene una población de 8193 habitantes (Córdoba Quintero 2011), de los cuales un 64% corresponde a población rural y un 36% a población urbana. Desde el ámbito político administrativo tiene un corregimiento y 31 veredas distribuidos en un área de 268 km². Fue fundado hacia 1614 por el visitador y oidor Francisco de Herrera y Campuzano y la española María del Pardo conocida como María Centeno.

Mapa 2.2.1. Municipio de Sabanalarga



Fuente: Alcaldía de Sabanalarga 2017

Esta zona se caracteriza por ser un cañón estrecho y profundo entre las cordilleras occidental y central con un paisaje de pendientes rocosas y abruptas (Hermelin 2007). En esta zona se encuentra el Batolito de Sabanalarga del Cretáceo Superior el cual es de forma alargada y se extiende junto al río Cauca entre Santa Fe de Antioquia y el municipio de Sabanalarga (IGAC e IDEA 2007) (ver foto 2.2.1). Las áreas protegidas a las que pertenece este municipio son Sistema de páramos y bosques altoandinos del noroccidente antioqueño; y Reserva de Recursos Naturales Cañón del río Cauca (IGAC e IDEA 2007).

Arboles característicos de esta zona son: palma de amolao (*Acrocomia aculeata*) (Arecaceae), indio desnudo (*Bursera simaruba*) (Burseraceae), yarumo (*Cecropia* sp.) (Urticaceae), *Cordia* sp., (Boraginaceae), piñón de oreja (*Enterolobium cyclocarpum*) (Fabaceae), guásimo (*Guazuma ulmifolia*) (Malvaceae), algarrobo (*Hymenaea courbaril*) (Fabaceae), balso (*Ochroma pyramidale*) (Malvaceae), hobo (*Spondias mombin*) (Anacardiaceae), surrumbo (*Trema micrantha*) (Cannabaceae), diomate (*Astronium graveolens*) (Anacardiaceae), velero (*Cassia spectabilis*) (Fabaceae), cedro (*Cedrela odorata*) (Meliaceae), totumo (*Crescentia cujete*) (Bignoniaceae), matarratón (*Gliricidia sepium*) (Fabaceae), mil pesos (*Oenocarpus bataua*) (Arecaceae), ceiba blanca (*Hura crepitans*) (Euphorbiaceae), chitato (*Muntingia calabura*) (Muntingiaceae), trébol (*Platymiscium pinnatum*) (Fabaceae) y *Aralia excelsa* (Araliaceae) (Espinal Tascón 2011, 251).

Su economía se caracteriza por la agricultura, la ganadería y la minería¹². Se produce café, maíz, frijol, yuca, plátano, cacao, leguminosas y caña de azúcar. La producción de caña se hace en pequeñas fincas menores a cinco ha y se procesa en trapiches comunitarios accionados con motores pequeños con capacidades de producción inferiores a 50 kg de panela por hora (Marulanda et al. 2007). En la ganadería se produce carne y leche para consumo local y externo. Y en la minería, se extrae oro de las orillas del río Cauca desde hace siglos de manera artesanal utilizando insumos vegetales del bosque seco tropical.

¹² Página Web de municipio de Sabanalarga. http://www.sabanalarga-antioquia.gov.co/informacion_general.shtml#identificacion



Foto 2.2.1. Cañón del río Cauca. Fuente: Trabajo de campo

La población es reconocida como mestiza, aunque hay negros e indígenas en algunos lugares, y está relacionada directamente con los procesos de poblamiento que se han desarrollado en esta región desde la llegada de los españoles en el siglo XVI (Marulanda et al. 2007). Con relación a esto los autores afirman,

Son poblaciones de ascendencia indígena, derivadas de los fuertes procesos de mestizaje sufridos por las comunidades nutabas asentadas en los resguardos creados por las autoridades coloniales para concentrar a los indígenas del cañón del río Cauca. Dichos resguardos, que ocuparon varias locaciones de esta cuenca, terminaron aglutinándose en la parte noroccidental del actual municipio de Sabanalarga. Con el tiempo, y con la llegada de numerosos mestizos a sus asentamientos, fueron perdiendo su identidad indígena. Sin embargo, quedó marcada una impronta cultural reconocible en la actualidad (Marulanda et al. 2007, 88-89).

Las veredas conformadas en el proceso de colonización en esta región crean “...una red de relaciones de parentesco, de vecindad y de reciprocidad social con otros asentamientos cercanos como San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia, Ituango y Peque” (Alcaldía de Sabanalarga 2000, 3). En cuanto a infraestructura vial, el municipio posee una vía principal que lo comunica con los municipios de Olaya, Liborina, Sopetrán y Medellín. A nivel local hay muy poca cobertura, contando sólo con dos vías en regular estado que lo comunican con el corregimiento de El Oro y con la vereda Remartín.

2.3. Vereda Orobajo

La vereda Orobajo se encuentra ubicada geográficamente al norte del municipio de Sabanalarga a 7° 01' 34'' Norte y 75° 47' 36'' Oeste sobre una llanura aluvial a 340 msnm en la margen derecha del río Cauca en medio de un cañón estrecho y escarpado (ver mapa 2.2.1 y foto 2.3.1). La comunidad fue despojada de su territorio desde marzo de 2017 y la zona será inundada por el embalse de la Hidroeléctrica Ituango en 2018 produciendo impactos en los medios físico, biótico y social.

Las dos principales zonas de vida de esta vereda corresponden al bosque seco tropical (BS-T) y al bosque húmedo premontano (BH-PM) (ver figuras 2.1.1 y 2.1.2). El bosque seco tropical (BS-T) se caracteriza por ser una tierra caliente seca, con una precipitación promedio anual entre 1000 y 2000 mm, una temperatura media superior a 24°C y una región altitudinal entre los 0 y los 1000 m.s.n.m. (Duque y Espinosa 1994). Las especies arbóreas predominantes de esta zona de vida son el cedro playero, Yomato, Azafras, lengua de vaca, la ceiba, el piñón de oreja, el balso y el jobo, entre otros (Duque y Espinosa 1994). Mientras que el bosque húmedo premontano (BH-PM) se caracteriza por ser una tierra caliente húmeda con una precipitación promedio anual de 2000 a 4000 mm, una temperatura superior a los 24°C y está a una altitud entre el nivel del mar y los 900 metros aproximadamente (Duque y Espinosa 1994). Las especies arbóreas predominantes son el caracolí (*Anacardium excelsum*) (*Anacardium*), el cedro (*cedrus*) (*Pinaceae*), el cámbulo (*Erythrina poeppigiana*) (*Erythrina*), el chingalé (*Jacaranda copaia*), el carate (*Bursera simaruba*) (*Buersera*), el algarrobo (*Hymenaea courbaril*) (*Fabaceae*), el cativo (*Prioria Copaifera*) (*Prioria*), entre otras (Duque y Espinosa 1994).

La principal actividad que realizaban los habitantes de Oroabajo hasta antes de su salida del territorio en marzo de 2017 era el barequeo, del cual se practicaban dos tipos: minería de playa y minería de desmonte. En la primera se lavaban las arenas de las orillas del río Cauca en un molino inclinado donde quedaban las partículas de oro; y en la segunda se lavaban las arenas de zonas aledañas al río y se utilizaban tecnologías mecánicas y el trabajo colectivo en su explotación.



Foto 2.3.1. Vereda Oroabajo y paisaje cañonero. Fuente: trabajo de campo.

Entre las actividades complementarias estaban la pesca en el río Cauca, la cual se utilizaba para el autoconsumo e intercambio; esta actividad disminuyó desde el inicio de la construcción de la represa y la desviación del río Cauca en 2009. La segunda actividad complementaria era la agricultura, donde se cultivaba maíz, plátano y yuca como principales productos. Estos cultivos eran estacionales y se sembraban en pequeñas parcelas, y se comercializaban o intercambiaban cuando había excedentes. Además se producían frutales como anón, guanábana, mango, naranja, mandarina, limones, tamarindo, papaya, coco, caña, guayaba, pitaya, banano, sandía. Entre las hortalizas se cultivaba tomate, cebolla junca, ají,

lechuga, frijol, cilantro, ahuyama, cidra, entre otros. La tercera actividad complementaria era la ganadería, realizada a pequeña escala con pocas cabezas de ganado que eran cuidadas por sus dueños y la comunidad. Para esta actividad se sembraban pastos y caña que completaban la alimentación del ganado.

Esta vereda fue un importante centro administrativo y económico regional a finales del siglo XIX y principios del XX que cubría los territorios de los actuales municipios de Peque, Ituango, Toledo, San Andrés de Cuerquia y Sabanalarga (Duque y Espinosa 1994). Fue un puerto del camino sobre el río Cauca y paso obligado para los caminantes que se dirigían hacia el occidente antioqueño.

Hacia finales del siglo XIX Orobajo como articulador entre las localidades y eje dinamizador de las diferentes actividades comerciales y sociales se constituye en un centro regional, lugar de confluencia de gran número de personas que desarrollaban distintas actividades; allí se llevaban a cabo mercados a los que acudían pobladores de Nohavá, Remartín y Cañaona; se realizaban eventos culturales como las fiestas de San Nicolás, y Santa Rosa de Lima que convocaban también a los habitantes de Ituango, Peque, Toledo, Liborina y El Oro. El sitio presentaba gran dinamismo contando con gran número de establecimientos comerciales y de reunión social como cantinas, almacenes de compra de oro, estancos, y centros institucionales como cárcel, inspección de policía, capilla y cementerio (Alcaldía de Sabanalarga 2000, 3).

En este puerto se realizaban actividades comerciales, de intercambio, almacenamiento de mercancía y de hospedaje de comerciantes (Duque y Espinosa 1994). Los habitantes de esta zona son llamados *cañoneros* y distinguen tres tipos de asentamientos jerarquizados en las tierras altas y bajas de la vereda: bodeguitas, veredas y sitios (Duque y Espinosa 1994). Orobajo, única bodeguita en la zona, junto con las veredas Remartín, Nohavá y Cañaona formaban un área cultural con raíces históricas fuertemente ligadas con la población indígena desde el período colonial. Siguiendo la tradición ancestral de la explotación de oro asociada a la ubicación física de la vereda, se dio la denominación de Orobajo para este lugar en el cañón del río Cauca (Alcaldía de Sabanalarga 2000).

Los orobajeños descendientes de la etnia Nutabe estaban organizados como cabildo indígena¹³ que funcionaba como institución pública reconocida social y políticamente pero sin control y poder sobre el territorio. En los últimos tres años la comunidad de Orobajo había solicitado ante el Ministerio del Interior la conformación del resguardo indígena Nutabe, obteniendo como respuesta la expedición de la resolución 0071 de mayo de 2017 (dos meses después de haber sido sacados del territorio), donde se autoriza la inscripción en el registro de comunidades indígenas a la comunidad indígena de Orobajo del pueblo Nutabe, con unidades familiares ubicadas en la vereda Orobajo, La loma, La aurora y La meseta en jurisdicción del municipio de Sabanalarga; en las veredas Llanón, Cañaona, Guayabal y la Bastilla en jurisdicción del municipio de Peque; y en las veredas El tinto, La florida, La onda y La Hundida en el municipio de Ituango, del departamento de Antioquia¹⁴.

De acuerdo con el EIA, la vereda Orobajo contaba en 2011 con 92 personas distribuidas en 25 familias¹⁵ en un área de 19,4 km² con una densidad poblacional de 4,8 (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). El nivel de miseria (nivel 1) correspondía a 85,4% y el de pobreza (niveles 1 y 2) al 100% (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011, 72). Con relación al sistema de seguridad social, 92% de la población pertenecía al régimen subsidiado y un 8% al régimen contributivo¹⁶ (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). A esto se sumaba la distancia, entre la vereda y la zona urbana de Sabanalarga, para acceder al servicio de salud, constituyendo un factor de vulnerabilidad para la población (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

En la vereda un 81% de la población tenía acceso al acueducto y un 95% a energía eléctrica, no se registraron líneas telefónicas ni manejo de residuos (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011, 189). La vereda poseía también red de alcantarillado, sistema de

¹³ Entidad de Derecho Público de carácter especial, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa que tiene por objeto el desarrollo integral de la comunidad Nutabe. Su conformación se hizo en junio del 2014 en asamblea general y posesionada ante la alcaldía de Sabanalarga. Está regulada por el Decreto 1088 de 1993.

¹⁴ Resolución 0071 del Ministerio del Interior del 19 de mayo de 2017.

¹⁵ En el Estudio de Impacto Ambiental aparece información contradictoria con relación al número de personas y familias de la vereda Orobajo. A marzo de 2017, 32 familias habían sido desterritorializadas de la vereda, compensadas y reubicadas por EPM en los municipios de Sabanalarga e Ituango.

¹⁶ En otro de los apartes del EIA se afirma con relación al sistema de seguridad social que un 92,4% pertenece al régimen subsidiado, 0% al régimen contributivo, y 7,6% no está afiliado a ningún sistema.

riego, trapiche¹⁷, cancha y cementerio. Tenía un Centro educativo Rural equipado con 4 unidades sanitarias, restaurante, libros y computadores portátiles. El porcentaje de escolaridad mostró que un 80,9% de la población había terminado la primaria; 9,5% habían terminado la secundaria; y 9,5% no tenían ningún nivel educativo (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). No había personas con nivel técnico, tecnológico o universitario.

Los Medios de comunicación más empleados eran el “voz a voz”, las reuniones y el celular (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). El transporte se realizaba por caminos reales o por el río Cauca hacia otras veredas o municipios de la zona. Ante la ausencia de un centro de salud en Orobajo, la gobernación de Antioquia implementó brigadas de salud que prestaban el servicio de control prenatal, crecimiento y desarrollo, atención médico preventiva e hipertensión (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

¹⁷ Esta infraestructura donada por el municipio de Sabanalarga y la gobernación de Antioquia fue instalada pero nunca funcionó.

Capítulo 3

Medios de vida y relaciones humano naturaleza en Oroabajo: recuento de una desterritorialización

En este capítulo se abordan los medios de vida y los modelos locales de naturaleza que a la fecha dejaron de existir en la vereda Oroabajo por el desplazamiento perpetrado por EPM desde marzo de 2017. En el aparte medios de vida locales y territoriales se describen los activos, las agencialidades, los esquemas de praxis y las percepciones locales que la población cañonera de Oroabajo desarrolló en sus prácticas alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical. En el siguiente aparte sobre Modelos locales de naturaleza se describen las diferentes relaciones establecidas con el río Cauca y el territorio a partir de los imaginarios locales, las prácticas culturales y los medios de vida. Y en un último aparte se describen las transformaciones y condiciones de los medios de vida en la actualidad.

Para el caso de la vereda Oroabajo, es importante aclarar el marco temporal de comparación que evidencie los cambios o transformaciones en el espacio, el territorio y los medios de vida, es decir, el antes y el después al que se hace referencia. El tiempo de análisis de este estudio cubre el lapso entre 2009 (inicio de la construcción de la represa) y marzo de 2017 (salida de los orobajeños de su territorio). Además, es importante resaltar la información relacionada por los orobajeños en un tiempo anterior al 2009, puesto que se hace referencia a datos, historias, conocimientos y experiencias anteriores a esta fecha que muestran las relaciones y percepciones sobre la naturaleza, el territorio, los medios de vida y la cultura.

Este análisis situado sobre los medios de vida permite comprender las interrelaciones que se dieron entre la vereda Oroabajo y el proyecto HidroItuango, es decir entre una economía local ligada al río Cauca y el bosque seco tropical, y una economía global ligada a los capitales, empresas e instituciones que privatizan e instrumentalizan el espacio y el territorio en detrimento de la cultura local. La vereda Oroabajo entendida como nodo (Biersack 2006) representa un lugar que a partir de sus medios de vida se configura en “lo otro” de la globalización y en una alternativa al capital que crea espacios abstractos, planificados y controlados con el fin de garantizar la reproducción de las relaciones sociales de producción capitalista. Oroabajo sería en este caso un espacio diferencial (diverso y cotidiano), en contraste con el espacio homogeneizante de HidroItuango, donde se han establecido prácticas

alrededor de los medios de vida y la naturaleza que no responden a las lógicas de acumulación propias del capital.

3.1. Medios de vida locales y territoriales

Las percepciones locales de los habitantes de Orobajo, además de haber estado relacionadas con el espacio, la naturaleza y los acontecimientos históricos, estaban vinculadas con los imaginarios y prácticas alrededor de los medios de vida y el modelo de naturaleza construido material y simbólicamente en su territorio. Un análisis de los medios de vida vincula la creación de espacios y territorios a partir de las percepciones y categorizaciones construidas localmente alrededor de la naturaleza. La combinación de diferentes activos de capital con los esquemas de praxis y las agencialidades constituye la base conceptual de la categoría medios de vida propuesta en este estudio, a partir de la cual se analizan sus características y transformaciones en el espacio y el tiempo (ver tabla 3.1.1).

Tabla 3.1.1. Medios de vida

Medios de vida	
Activos	<u>Capital Humano</u> : aptitudes, conocimientos (aprendizajes y saberes ancestrales), capacidades laborales y buena salud.
	<u>Capital Social</u> : redes, conexiones y participación de la comunidad en grupos formales y no formales. Relaciones internas y externas
	<u>Capital Natural</u> : acceso y calidad a recursos naturales (agua, tierra, árboles, animales).
	<u>Capital Físico</u> : infraestructuras básicas y bienes de producción (red vial, medios de transporte, comunicaciones, acueducto, energía, edificios, equipos y herramientas).
	<u>Capital Financiero</u> : dinero (ahorros, créditos, pensiones, remesas).
Esquemas de praxis	Modos de identificación, relación y categorización
Agencialidades	Acciones, decisiones, comunicación

Fuente: Ellis 2000, DFID 1999, y Descola y Pálsson 2001

3.1.1. Activos

El capital físico en la vereda Orobajo estaba representado en la mula y el *Johnson*¹⁸ como principales medios de transporte; y el celular como principal medio de comunicación. La comunidad tenía acceso a energía eléctrica, acueducto y alcantarillado, y contaba con escuela, cementerio y sistema de riego para los cultivos. El aislamiento de la vereda en el cañón del río Cauca facilitó la entrada del Johnson en 2013, el cual era considerado por el Movimiento Ríos Vivos como una estrategia para hacer más dependientes a los lugareños de los productos externos, puesto que antes de la entrada del Johnson las familias de Orobajo eran más autónomas¹⁹.

El capital natural de Orobajo estaba representado en las fuentes de agua²⁰, tierra, bosques y animales explotados para el consumo, la construcción, el cultivo, y la medicina. En este contexto, el río Cauca fue la principal fuente para la obtención de los medios de vida a través del barequeo (ver foto 3.1.1) y la pesca. Estas dos actividades eran complementadas con la agricultura, la ganadería y la extracción de especies animales y vegetales del bosque seco tropical (ver anexo 4). El barequeo fue una actividad heredada de los ancestros Nutabes y consistía en la extracción de oro a las orillas del río Cauca con la ayuda de herramientas como el machete, la batea, el molino, la zaranda, el azadón, la barra, la pala, limas, la pica, la gambia, recatón, costales, el jagüero y el galón.

En el barequeo, lo primero que se hace es *catear* la arena con la batea para determinar donde se puede encontrar oro. Una vez ubicado el lugar para barequear, se quita las piedras de la playa con un recatón o un azadón y se lavan las arenas utilizando una zaranda y un molino ubicados al borde del río (ver foto 3.1.1). El molino, previamente cubierto con telas o costales, recoge la jagua²¹ en la cual se encuentra el oro (ver foto 3.1.1). A continuación se lavan dichas telas y la jagua que se extrae se almacena en recipientes o galones. Finalmente, se hace la *recortada* (purificación del oro) utilizando una batea o jagüero (totumo bien

¹⁸ Chalupa o Canoa con motor fuera de borda.

¹⁹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, Medellín, 10 de marzo de 2017.

²⁰ Las aguas del río Cauca son muy contaminadas en esta parte de su recorrido por agroquímicos, basuras y residuos industriales, aun así se extrajeron varias especies de peces hasta el 2009. Las otras fuentes de agua de la zona eran las quebradas Corbunco, el zanjón del león, Zanjón de Botija y Zanjón del Saibito, las cuales eran de muy buena calidad y se utilizaban para el riego de los cultivos, y para el consumo humano y animal.

²¹ Es la arena negra con partículas de oro que va quedando en el molino en el proceso de barequeo.

acerado) en donde se separa el oro de la jagua utilizando las hojas de cedro playero, la raíz o la cascara del yomato, y en algunos casos detergente o lavaplatos Axión.



Foto 3.1.1. Proceso de barequeo. Fuente: trabajo de campo.

Esta actividad tenía dos periodos en el año (enero-febrero-marzo y julio-agosto-septiembre) en los cuales el río Cauca disminuía su caudal y las playas quedaban descubiertas para lavar sus arenas y extraer el oro; estos eran los tiempos de la “cosecha” del oro. En esta actividad no se contaminaba el río ni se exponía la salud de los barequeros a sustancias químicas como el mercurio o el arsénico²².

En la minería de desmonte, además de las herramientas antes descritas, se adquirían motobombas, mangueras, carretas, dragas, rejas, abrazaderas, juegos de llaves, combustibles y lubricantes para los motores.

²² Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

Las diferentes especies del bosque proveían los materiales para la construcción de herramientas y utensilios en la actividad barequera (ver anexo 4). Los totumos eran utilizados para los jagüeros; el cedro, el saibón o la ceiba para la batea; el amargo, el cedro, la ceiba y el saibón para el molino y la zaranda; Para la construcción de viviendas se utilizaba el guácimo macho y el guayacán en la *estantilladuria* de las bases de la casa; en la madera de aire se utilizaba el huesito, guácimo macho, guácimo dulce y pategallina; para las vigas el uvito y la guadua. Además, se utilizaba el berraquillo, higuerón, guáimaro, piñón de oreja, el caracolí y el tautano (ver anexo 4). Para los saladeros del ganado se hacían canoas de madera de amargo, utilizando dos técnicas: canoa vaciada y canoa construida con tablas.

Las principales tierras de cultivo eran la parte alta de la quebrada Corbunco y el llano de Orobajo. Los principales cultivos de la vereda eran: caña, yuca, plátano, sandía, maíz y pasto para el ganado y las mulas. Adicional a esto, sembraban tomate, cebolla junca, col, ají, sandia, frijol, papayas, mangos, limones, naranjas, entre otros (ver anexo 4). En algunas ocasiones los cultivos de plátano, caña y maíz eran sembrados por grupos de siete u ocho personas quienes también cuidaban el ganado que tenían en los potreros.

La producción agrícola era para el autoconsumo, aunque en épocas de abundancia se vendían los excedentes de maíz a los montañeros de las partes altas (ver fotos 3.1.2 y 3.1.3).



Foto 3.1.2. Cultivos de maíz, plátano y pasto. Fuente: trabajo de campo

En el cultivo de maíz se buscaba un sitio con buena tierra, se limpiaba con azadón o machete, y luego se sembraba; había que regarlo para que no se secara, al igual que los pasto para las vacas. Al ganado se le montaba un buen potrero donde tuvieran agua y comida suficiente; se rotaba entre potreros para evitar que se muriera el pasto y creciera nuevamente para ser consumido por las vacas²³. Estos conocimientos alrededor de los medios de vida fueron heredados y aprendidos a través de la observación y la praxis configurando las relaciones entre los lugareños y la naturaleza en Orobajo. En las actividades de siembra se utilizaba el recatón (siembra de maíz), la barra (siembra de plátano y la caña), sistemas el riego (pájaros y mangueras), y el machete.

²³ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.



Foto 3.1.3. Cultivos de papaya, plátano, tomate, cebolla junca, col y ají. Fuente: trabajo de campo

En las actividades complementarias como la pesca en el río Cauca se utilizaba la *tarraya*²⁴ y los anzuelos sostenidos por nylon con plomadas. Entre las especies explotadas en el Cauca, los orobajeños reconocían: Dorada (bocachquera, remancera, común, tolomba, picuda), Bagre (sapo, blanquillo, pintado), Barbudo, Zabaleta, Mojarra, Bocachico (chere), Getudo, Anguilla, Lacoca, Agujeto, Guayupa y Camarón (ver Anexo 4). El pescado se intercambiaba con los montañeros de la parte alta de la vereda por *jotos*²⁵ de yuca, plátano, frijol o maíz, complementando así la producción de los medios de vida en el territorio.

Las especies que tradicionalmente se cazaron en la zona fueron: conejo, guagua, iguana, tatabra, venado, chigüiro, palomas, tórtolas, cusumbo, perro de monte, zarigüeya, gurre (armadillo), guacharaca y burrices²⁶. Dentro de los animales domésticos se criaban patos,

²⁴ Atarraya.

²⁵ Medida de cantidad: corresponde a un bulto repartido en dos costales para su fácil transporte.

²⁶ Se realiza la cacería con escopetas y cartuchos.

gallinas, pavos, ganado porcino²⁷, vacuno y equino (ver Anexo 4). En el caso del ganado, los principales sitios utilizados para pastar fueron la loma del león, la loma de la bolsa, la loma del saibito y los potreros ubicados en el llano de Oroabajo (ver foto 2.3.1).

El capital financiero de los orobajeños se obtenía principalmente con la venta de oro y ganado. Por un lado, la venta de oro se realizaba en Ituango, Sabanalarga, Toledo, Caucasia o Medellín según donde se ofreciera un mejor precio. En algunas ocasiones alguien de la vereda lo compraba y luego lo vendía en Medellín. La compra local del oro facilitó la circulación de capital financiero para el sostenimiento o el ahorro, a la vez que estableció unas formas de movilidad y relación con el territorio al no tener que salir a comercializarlo. Por otro lado, la explotación ganadera representaba la obtención de un capital que era ahorrado por los lugareños para “enfrentar el tiempo malo” (época en que no se barequeaba), y la producción de productos lácteos como el queso y la leche para el consumo local (capital natural).

El entable para realizar la actividad barequera costaba alrededor de 400.000 pesos colombianos (unos US\$ 130)²⁸, pero si se necesitan motores el costo ascendía a unos 4'000.000 de pesos (cerca de US\$ 1330), y si se utilizaba una draga se requería alrededor de 12'000.000 de pesos (cerca de US\$ 4000). Para las actividades complementarias como la pesca, los capitales financieros variaban según la técnica utilizada; una atarraya costaba alrededor de 400.000 pesos (US\$ 133), pero la forma más económica era comprar un carretel de nylon, plomadas y anzuelos que tenían un valor aproximado de 20.000 pesos (US\$ 7). Para montar un cultivo, se requería inicialmente unos 400.000 pesos (US\$ 133), más 500.000 pesos (US\$ 166) para su sostenimiento. El cuidado de una vaca o res requería un capital financiero cercano a 500.000 pesos (US\$ 166) para comprar medicinas, sal, melaza y manilas. El capital social estaba articulado a la estructura organizativa del cabildo indígena y la junta de acción comunal de la vereda, responsables de la organización del trabajo comunitario (arreglo de caminos y siembra de cultivos), quienes a su vez eran los interlocutores con las entidades o instituciones externas. En las actividades comunitarias se establecían multas a quienes no participaban de ellas el día programado. Este tipo de capital se complementaba con las agencialidades y las diferentes relaciones establecidas por la comunidad en el territorio.

²⁷ Los lugareños criaban hace unos años una especie de cerdo salvaje de hocico y cola larga, los cuales eran engordados con maíz y se mantenían sueltos. Esta especie desapareció del lugar.

²⁸ Precio promedio dólar de 3000 pesos colombianos en julio de 2017.

El capital humano con que contaban los lugareños les permitía desarrollar su principal actividad conforme a sus percepciones locales y modos de comprender su entorno. Los orobajeños afirmaban que tenían los conocimientos, aptitudes y habilidades para barequear, pero que algunas ocasiones habían tenido problemas de salud y habían tenido que asistir a hospitales de las cabeceras municipales de Ituango, Toledo y San Andrés de Cuerquia. El barequeo era una actividad agotadora en la cual se estaba expuesto al sol y al agua en las orillas del río Cauca por largos periodos de tiempo, generando algunos dolores lumbares y en las articulaciones.

3.1.2. Agencialidades

Las agencialidades alrededor de los medios de vida en la vereda Orobajo se caracterizaban por las diferentes formas de decisión y asociación para la realización de las diferentes actividades. Es importante aclarar que estas agencialidades no sólo estaban vinculadas con los activos de capital sino con la vida social y política de la vereda a través del cabildo y la junta de acción comunal. Con relación a los activos, el cuidado del ganado se hacía de manera colectiva entre los dueños de los animales y se establecían acuerdos verbales para recogerlos, vacunarlos o suministrarles sal y melaza. En el caso del barequeo, la forma de organización más común era por núcleos familiares, los cuales residían quienes lo realizaban (niños, jóvenes, mujeres, hombres), en qué lugares y por cuanto tiempo.

Los cultivos eran administrados también por núcleos familiares quienes se encargan de las labores de limpieza del terreno, sembrado, riego, abono, fumigación (en caso necesario) y cosecha. La principal forma de asociación para el trabajo en los cultivos era el convite, en el cual se mataban dos o tres gallinas y un cerdo, y en la noche se hacía fiesta y se tomaba chicha, aguardiente o cerveza. Primero trabajaban y luego bailaban. La fiesta funcionaba como espacio y mecanismo de redistribución, donde se recogía dinero para hacer actividades en la vereda.

Las decisiones y acciones relacionadas con el barequeo dependían del tipo de montaje que se quisiera hacer (minería de playa o de desmonte) y de los insumos o materiales necesarios para su desarrollo. Cuando se requerían productos externos, una red de amigos y familiares se encargaban de hacer las compras y transportarlas hasta la vereda cuando los orobajeños no podían viajar. La venta de oro generaba redes de acceso a créditos no formalizados con

tenderos y compradores de oro, que en caso necesario, prestaban dinero en el tiempo malo a los barequeros. Aunque la ley que obtenía el oro sacado en Orobajo era más baja que la que exigía el banco, se establecieron contactos con otros compradores que pagaban un buen precio por esta calidad de oro.

Las decisiones sobre los medios de vida y las actividades de la comunidad se tomaban en reuniones donde se llegaba a acuerdos verbales de lo qué había qué hacer y quienes lo debían hacer. Así, el dialogo y el mutuo acuerdo fueron las características más comunes de las agencialidades de la comunidad de Orobajo con relación a su vida social, económica y política.

La promoción de programas de salud pública por parte de la gobernación de Antioquia a través de brigadas, informaban a la comunidad sobre buenas prácticas en el consumo de alimentos y el tratamiento de aguas residuales. Estas brigadas de salud acompañaron a la comunidad en la creación de comités para el trabajo y la salud que permitieran trabajar de manera organizada frente a las necesidades que surgieran en la comunidad.

Las principales relaciones de la comunidad a través del cabildo se daban con la Organización Indígena de Antioquia – OIA, el municipio de Sabanalarga y la Defensoría del Pueblo. Aunque en mayo de 2017 se expidió la resolución 0071 por parte del Ministerio del Interior, en la cual se autoriza la inscripción en el registro de comunidades indígenas de Colombia a la comunidad indígena de Orobajo del pueblo Nutabe, la comunidad de Orobajo ya había sido sacada del territorio desde el mes de marzo del mismo año.

El incumplimiento de compromisos por parte de EPM con la comunidad de Orobajo produjo relaciones conflictivas. Debido a esto los lugareños prohibieron la entrada de funcionarios de EPM en la zona por más de un año. La estrategia de EPM consistió en dividir a la comunidad, enseñarle a desear y obligarla a negociar individualmente para sacarlos de su territorio. Según los lugareños, EPM los respetaba como organización, pero no respetaba su identidad y ascendencia indígena Nutabe. Esta actitud se evidenció en la manera en que EPM impuso los criterios del MVU en el proceso de concertación con las comunidades en el cañón del río Cauca.

El MVU fue la manzana de la discordia en el proceso de negociación entre EPM y la comunidad, el cual era considerado injusto por los orobajeños para compensar los impactos producidos en el territorio y los medios de vida por HidroItuango. Los precios impuestos por EPM en el MVU por los predios e indemnizaciones representan una imposición de condiciones donde no se valora integralmente los impactos ambientales producidos por HidroItuango.

Las familias que negociaron de manera individual con EPM debilitaron el tejido social y la posición política de quienes no estaban de acuerdo con las condiciones impuestas por EPM. Esta situación causo temor en algunos miembros de la comunidad quienes afirmaban que el dinero ofrecido por EPM en la compensación no era suficiente para adquirir terrenos o fincas fuera de la vereda.

3.1.3. Esquemas de praxis y percepciones

Los esquemas de praxis (modos de identificación, relación y categorización) buscan la superación del paradigma dualista y dicotómico heredado en la filosofía de occidente (Descola y Pálsson 2001). Al posicionarse como un modelo analítico alternativo responde a unos patrones finitos donde se busca indagar sobre las formas y propiedades de los distintos sistemas de relación con el entorno humano y no humano. En el caso de Orobajo, los esquemas de praxis se vinculaban tanto con los medios de vida como con las percepciones y prácticas alrededor del territorio y la naturaleza.

Según los orobajeños los niños y niñas aprendían a lavar oro a los 7 u 8 años, y desde esa edad acompañaban a sus padres al río a barequear. Las unidades utilizadas para la medición del oro eran: 1 real = 0,28 gm; 1 tomín = 2 reales = 0,56 gm; 16 reales = 1 castellano = 4,6 gm; 100 castellanos = 1 libra. En el barequeo, las piedras que van quedando del lavado de la arena se deben dejar más o menos en el mismo punto de donde se extraen, para que el río con su corriente vuelva a cargarlas de arena con oro, de lo contrario, no vuelve a haber oro en este sitio²⁹. Cuando se practica la minería de desmonte, los barequeros procuran no destapar grandes terrenos de bosque para que la vegetación no se acabe y puedan seguir extrayendo materiales, plantas y animales. Estas prácticas relacionadas con la minería de playa y de desmonte muestran unos modos de relación en los esquemas de praxis locales donde la

²⁹ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

interacción con la naturaleza era caracterizada por la protección y la reciprocidad, puesto que el cuidado de las playas y el bosque eran la garantía para que éstos pudieran seguir suministrando medios de vida para los lugareños.

El barequeo era considerada una actividad muy libre donde los cañoneros no necesitaban *jornaliarle*³⁰ a nadie ni cumplir un horario de trabajo; los barequeros madrugaban y a medio día ya estaban en sus casas descansando o haciendo otras actividades. Las condiciones extremas del clima caliente de la zona determinaban también la relación que establecían los lugareños con las playas sin sobreexplotarlas ni destruirlas para que otras personas pudieran *barequear*. La protección de las playas, como principal modo de relación en los esquemas de praxis, se configuraba como una de las prácticas más comunes a través de las percepciones y relaciones con el entorno. Estos esquemas de praxis vinculaban los medios de vida con las percepciones y prácticas espaciales producidas a partir del barequeo, los cuales se oponían al espacio abstracto del capital impuesto por HidroItuango.

Los orobajeños aseguraban que la actividad barequera no afectaba la naturaleza por el hecho de no utilizar maquinaria pesada ni químicos, sino una batea, un cajón y un jagüero. Desde su perspectiva están produciendo un impacto mínimo en las playas y el bosque. Esta percepción local del entorno evidencia que las prácticas ancestrales o heredadas del barequeo establecen una relación de *protección y reciprocidad* con la naturaleza, diferente a la de *rapacidad*, establecida con la introducción de excavadoras y la construcción misma de la represa.

En la vereda Orobajo, hombres y las mujeres barequeaban y realizaban actividades complementarias como la agricultura y la ganadería para la obtención de los medios de vida; la diferencia se daba únicamente en la pesca, la cual era una actividad más solitaria y arriesgada, realizada exclusivamente por hombres expertos. En las prácticas artesanales se destacaban la elaboración de tiestos, collares, manillas y gargantillas, trabajos con hilo y algodón, canastos, esterillas, escobas, jarrones, platos y cucharas por parte de las mujeres a partir de conocimientos heredados de las personas más viejas³¹.

³⁰ Trabajar para otra persona por un jornal

³¹ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

Con relación a la agricultura existían dos prácticas: la primera se relacionaban con la siembra en menguante para obtener buenas cosechas, y la segunda con las cabañuelas, creencia y forma tradicional de predecir el clima, en la cual se consideraban dos temporadas para sembrar en el año correspondientes a los meses de enero y agosto. En los cultivos trabajaban los hombres y mujeres mayores y no se llevaba a los niños porque podían dañarlos; puesto que en tareas como el desyerbado se requería mucho cuidado. Estas tareas complementarias en los cultivos las empezaban a realizar los jóvenes de 14 o 15 años en adelante³².

En el caso de la cacería y la pesca, se realizaban en menguante porque si alguien se iba a pescar en una época distinta, no obtenía nada. Con la madera que se extraía de los bosques ocurría lo mismo; “los arboles hay que cortarlos en menguante porque duran más”³³. Con relación al oro la creencia que existía era que si alguien era *agalludo*³⁴ el oro desaparecía de las playas o del *tajo*³⁵. Estas prácticas y creencias, además de optimizar los recursos para la obtención de los medios de vida, estaban vinculadas a un tiempo específico y en ocasiones a estructuras de control social en el imaginario local, donde la avaricia o la ambición de los barequeros era castigada con la desaparición del oro de las playas. Con relación a la ganadería, la creencia y practica más extendida entre los lugareños era “tener suerte y administrar el animal bien administrado”³⁶, aunque en la práctica disponían de espacios adecuados para el cuidado del ganado y de recursos para el suministro de insumos, medicinas y manilas.

El bosque era el espacio más valorado por los orobajeños porque de él extraían la mayor parte de maderas para la construcción, frutas, plantas medicinales y animales para el consumo. Los lugareños afirmaban que cuando iban a cultivar les *tocaba*³⁷ destruir una parte de la naturaleza pero reafirmaban la importancia de protegerla. Este modo de relación establecida con el bosque seco tropical, de acuerdo con el esquema de praxis local, evidenciaba la importancia

³² Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

³³ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

³⁴ Ambicioso.

³⁵ Porción de playa en donde se barequea.

³⁶ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

³⁷ Hacer algo por obligación.

de cuidar y proteger la naturaleza como activo y recurso para el desarrollo de otras actividades en el territorio.

El cuidado del bosque de incendios y la tala indiscriminada fueron de vital importancia para los orobajeños, pues consideraban que si se “acababa el bosque se acababa con la naturaleza totalmente”³⁸, y por ende con las especies animales y vegetales de las cuales dependían. Este modo de relación, vinculado con la protección y cuidado del bosque, era característico en el esquema de praxis de los orobajeños con su entorno.

En la agricultura, las medidas en los cultivos dependían de la forma del terreno, si era un *desplan*³⁹ se utilizaba una medida y si era en una *falda*⁴⁰ se utilizaban otras⁴¹. Para esta actividad se seleccionaban las mejores semillas de maíz o los mejores *colinos* de plátano que se iban a sembrar. Anteriormente se quemaban las lomas para cultivos o pastos, pero en los últimos años se realizaron únicamente en lugares donde no se dañaran los bosques ni las cuencas de las quebradas.

Los orobajeños hacían un aprovechamiento de los recursos maderables que se extraían del bosque seco tropical optimizando al máximo la dimensión de los árboles para hacer herramientas o construir viviendas⁴². En Orobajo, el modo de identificación naturalista (Descola y Pálsson 2001) se complementaba con un modo de relación entre lo humano-no humano caracterizado por la protección y la reciprocidad dentro del esquema de praxis local. Estas prácticas alrededor de la naturaleza no solo garantizaban los recursos necesarios para la subsistencia, sino que eran construcciones sociales locales que garantizaban la reproducción y cuidado de las especies sin desaparecerlas del territorio, produciendo un impacto mínimo en el bosque.

³⁸ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

³⁹ Terreno plano.

⁴⁰ Terreno pendiente

⁴¹ Entrevista 2 (Líder barequero), en conversación con el autor, 10 de febrero de 2017.

⁴² Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

Las mujeres y los hombres realizaban la mayoría de actividades para la obtención del sustento, pero había tareas que eran exclusivas de las mujeres como preparar los alimentos o hacer los tiestos⁴³. Algunos lugareños salían a cazar en la mañana o cuando caía la tarde, aprovechando el fresco del bosque y la disposición de los perros de caza. En este caso, las prácticas locales relacionaban un tiempo específico para cazar de acuerdo al capital humano y natural disponible. La exclusividad de algunas tareas atribuidas a hombres o mujeres en la vereda de acuerdo al tiempo, actividad o capital humano manifiestan una forma de organización social y una clasificación de las actividades donde se identifican plenamente fronteras entre lo humano y la naturaleza, se establecen formas de interacción con otras entidades del territorio, y se categoriza por edades, sexo o destrezas a los miembros de la comunidad que realizan determinadas tareas.

3.2. Modelos locales de Naturaleza

El conocimiento práctico y las percepciones locales del entorno (Ingold 2002) determinan los modelos locales de naturaleza establecidos desde el lugar. El lugar como un espacio diferencial es móvil, funciona como nodo (Biersack 2006) y produce sentidos sobre las relaciones humano naturaleza. En este aparte se resaltan algunos elementos simbólicos y de clasificación vinculados tanto con los modelos locales de naturaleza como con los esquemas de praxis y las percepciones locales de los habitantes de Orobajo. La relación de estos tres conceptos en las categorizaciones de los orobajeños alrededor de los medios de vida y su entorno (naturaleza, actividades, elementos, objetos y creencias) ayudan a comprender otros asuntos sociales, territoriales, económicos y ambientales en la vereda Orobajo.

El río Cauca o *patrón mono* era el lugar y eje central de las relaciones sociales, económicas y de parentesco de los orobajeños con habitantes de Ituango, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia, Toledo y Peque. Este río representaba para los orobajeños un medio de sobrevivencia, del cual extraían el oro que después era intercambiado por dinero, al contrario de lo que hacían los antepasados que lo utilizaban para guardarlo y tenerlo “porque era bonito”⁴⁴. Tradicionalmente el oro también había tenido una funcionalidad espiritual para los habitantes del cañón en contraste con su utilización como medio de acumulación e

⁴³ Vasija de barro para sembrar plantas.

⁴⁴ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

intercambio en los últimos años. El río Cauca proporcionaba también bienestar emocional a la población creando un vínculo afectivo con el agua que determinaba las maneras de ser y los estados de ánimo de los orobajeños. El río como entidad mítica representaba la conexión entre un mundo supernatural y un imaginario local alrededor del oro, la pesca y el bosque seco tropical donde se vinculaba elementos míticos y paisajísticos con la memoria, las prácticas y las maneras de ver el territorio.

Dentro de las normas o previsiones asumidas por los barequeros estaban el cuidado del entorno para las otras generaciones; no sacar todo el oro, sino dejarle algo a los nietos, “siempre toca dejar un poquito, y lo otro tirarlo al agua, uno siempre ha trabajado, pero no a acabarlo [el oro]”⁴⁵. Esta forma de protección, en los modos de relación con las playas, buscaba que el río siguiera produciendo oro para ellos y las futuras generaciones. En las categorizaciones utilizadas por los lugareños se consideraba que los niños y niñas de siete u ocho años en adelante podían barequear junto con sus padres o parientes en las playas del río. El reconocimiento de las playas para barequear se determinaba por la cantidad de oro que contenían las betas de arena en el cateo, este reconocimiento era aprendido por observación y experiencia directa con los padres y abuelos desde temprana edad. La categorización para el reconocimiento de las playas buenas o malas para barequear, se hacía a partir de la observación directa, mirando donde la playa estaba bonita y donde estaba fea; la playa bonita se reconocía por sus betas o cortes de jagua, mientras que la playa fea era arena suelta sin betas de jagua y probablemente sin oro. Cuando los barequeros encontraban una buena pinta⁴⁶ podían sacar entre 200.000 (US\$ 65) y 300.000 pesos diarios (US\$ 100)⁴⁷.

Con relación a la pesca, el modelo local de naturaleza vinculaba la selección de los peces con los modos de identificación, sacando sólo los más grandes y dejando los más pequeños en el río. Esta práctica racionalizaba el recurso ictiológico manteniendo a su vez un modo de relación de protección con las especies. Además, se sacaba lo que se iba a consumir en la vereda, pero cuando había abundancia, se intercambiaba por otros productos con los campesinos de la zona. La disminución de la pesca desde 2009 con la construcción de la

⁴⁵ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁴⁶ Muestra de oro sacada en una batea para determinar el potencial de oro que podía tener una playa o sitio.

⁴⁷ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

represa aumentó la presión sobre otras especies de cacería en el bosque no solo por los lugareños, sino por personas que llegaban a cazar desde otros lugares.

Sobre el origen de la naturaleza, expresaban en sus relatos la creencia bíblica que afirma que hubo un diluvio donde estaban todas las especies en el arca de Noé, donde se protegieron para después multiplicarse entre la naturaleza. Sobre esto relataban,

(...) Él hizo eso, protegió, y ya después esas cosas quedaron para que se multiplicarán entre la naturaleza, los animales, pero uno también entiende que el bosque después de eso se reprodujo, pero eso ya se hizo por la naturaleza, las semillas y todo eso, pero entonces a veces uno si piensa cosas, que eso sí pudo haber sido verdad, ¿sabe por qué?, porque, es que uno trabaja por ahí, a 4 o 5 metros de profundidad en la orilla del Cauca y uno encuentra cepas de palos y uno dice: ¿cuántos años tendrá ese palo?⁴⁸

Este lugareño consideraba que sí debió haber habido algún diluvio como lo afirma la biblia, y que gracias a éste se multiplicaron los animales entre la naturaleza. Sumado a esto afirmaba:

Uno siempre piensa que hubo alguien [Dios] que creó esas cosas, que ningún hombre las creo, porque digamos que en este mundo hay una ciencia muy avanzada, pero la ciencia que está avanzada es más ciencia destructora. La ciencia está avanzada pero no para construir⁴⁹.

Este contraste entre Dios y el hombre sobre la creación de las cosas se manifiesta en el imaginario colectivo local y se refuerza con la idea de un hombre que utiliza la ciencia para destruir el medio en que vive. Sin embargo, este lugareño complementaba estas ideas afirmando que “hombre y naturaleza son dos cosas que tienen que ir ligadas”⁵⁰, con lo cual confirmaba la importancia de la reciprocidad y la protección en el modo de relación establecido con la naturaleza por los orobajeños. En síntesis, este reconocimiento de la capacidad volitiva del hombre frente a la naturaleza se configuraba como una de las ideas más sólidas en el modelo local de naturaleza, con lo

⁴⁸ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁴⁹ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁵⁰ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

cual se observa que las voluntades alrededor de los agentes que se apropian del territorio y producen un espacio funcional al capital no consideran la importancia del ambiente y la naturaleza sino únicamente el afán de plusvalía que ofrece la explotación hidroenergética en el cañón del río Cauca.

Los orobajeños en sus relatos sobre el río mencionaban los espíritus del agua, la sirena, la madre del agua y el caimán; creencias por las cuales los lugareños ponían escapularios a las atarrayas. Esta combinación de creencias cristianas con mitos y leyendas determinaba una conexión de la naturaleza y lo humano con lo supernatural; un orden que iba más allá de los regímenes de naturaleza y de verdad impuestos por el capital en los territorios. Otros mitos reconocidos por los lugareños eran los espantos, pie grande, duendes, niños llorando, el gritón y la madre monte, que dan cuenta de una naturaleza animada. Estos mitos, no obstante, desaparecieron después de la masacre de 1998. Con relación a esto afirmaban,

(...) cuando aquí pasó lo de la masacre, nosotros nos fuimos olvidando de esos mitos, porque eso lo escuchábamos nosotros en las cañadas más feas, y pasó la masacre acá y nosotros utilizábamos las cañadas más feas para escondernos y esos mitos fueron desapareciendo de ahí para acá, porque ya el miedo en ese tiempo no era de los mitos sino de quien venía a hacernos algo malo (...) resulta que a nosotros por obligación nos tocó buscar esas partes más feas, más oscuras, lo peor a la hora que fuera, y todos esos mitos se acabaron, pero si los escuchábamos y todo eso...⁵¹.

Este cambio en el imaginario local, configurado a partir de mitos y leyendas, se dio en medio de la disputa territorial entre distintos actores armados. Esta transformación de las percepciones locales por la degradación de la guerra afectó física y emocionalmente a muchas familias de la zona. En esta situación se resaltaba la seguridad que representaba el monte para los orobajeños, en oposición a las zonas urbanas (pueblos o cabeceras municipales), donde según sus propios testimonios había peligro e inseguridad⁵². De igual manera reafirmaban las capacidades del indio Nutabe para dormir en cualquier parte, donde pudiera estar seguro. Otra de las creencias a nivel local se relacionaba con el canto de las aves, se afirmaba que cuando iba a llover cantaba la lechuza. Con relación al río Cauca, se creía que si estaba

⁵¹ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁵² Conversación con un barequero, Diario de campo, 10 de enero de 2017.

venteando fuerte hacia abajo de la corriente, era porque iba a haber una creciente, y cuando venteaba hacia arriba, era porque el río iba a mermar su caudal. El río Cauca era considerado un ser dador de vida por el cual habían sobrevivido diferentes generaciones de Orobajeños.

La clasificación en las fuentes de agua era determinada según su limpieza aparente tanto para el riego como para el consumo humano y animal. Del bosque se sacaban sólo las maderas que se iban a utilizar y no se destruía lo que no se necesitaba. En la clasificación de los árboles se tenía en cuenta la edad, dimensión, medida o posible uso, optimizando al máximo el capital natural que ofrecía el bosque seco tropical. En la clasificación de los animales se consideraban los domésticos y los salvajes. Los primeros eran los utilizados y criados en las casas como las vacas, las mulas, los caballos, cerdos, perros, gatos, guacamayas, loros, pavos o gallinas (ver anexo 4). Los segundos eran los del monte como el tigrillo, el perro de monte, el conejo, la guagua, el cusumbo, el gurre (armadillo), la ardilla, los micos, la marteja o la tatabra (ver anexo 4).

El reconocimiento de los lugares para la caza se hacía por las cuencas de las quebradas (hacia arriba), donde el bosque era más cubierto. Las plantas se categorizaban también según el uso que se les fuera a dar en medicina, alimentación o construcción de utensilios. Algunas plantas se relacionaban con creencias, como la del cedrón, la cual se utiliza para los cólicos y decían que si una mujer cogía una fruta de cedrón, ésta se ponía amarga y dejaba de ser amada⁵³. Los conocimientos alrededor de las plantas medicinales eran heredados de los viejos; las más reconocidas por la comunidad eran la matarrata, bencenuco, regla plato, col de monte, nogal, algodón, malvón, malva, penca de sábila, albahaca, cola de caballo, raidejón y caña brava⁵⁴ (ver anexo 4).

Los lugareños recorrían el territorio en busca de playas para barequear desde Barbacoas, al sur de Orobajo, hasta la desembocadura del río Ituango en el norte. El barequero, el pescador y el campesino aran, en la práctica, una misma persona que extraía los medios de vida del río y del bosque alrededor del cañón del río Cauca, construyendo un modelo local de naturaleza ligado a las condiciones del territorio y a la disponibilidad de recursos. “Para lavar oro se necesita del bosque, la naturaleza, todo, para pescar también, entonces es una relación que

⁵³ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁵⁴ Entrevista 2 (Líder barequero), en conversación con el autor, 10 de febrero de 2017.

tiene que permanecer”⁵⁵. El barequeo representaba una práctica y un conocimiento heredado de los Nutabes, al igual que la elaboración de tiestos, piedras para hacer mazamorra, los pilones y los fogones de leña. Estos conocimientos heredados habían contribuido al sostenimiento de los orobajeños en su territorio durante décadas.

Los orobajeños sentían orgullo de ser llamados cañoneros porque esto representaba el tiempo que habían estado viviendo en este territorio. Ser cañonero era tener una identidad construida en torno al territorio y unas prácticas concretas alrededor del río Cauca; ser de un lugar que por mucho tiempo había permitido la existencia de la descendencia Nutabe.

Los orobajeños consideraban que la construcción de la represa, aparte de inundar su territorio, iba a traer mucho conflicto a la zona debido al turismo y bandas criminales disputando el control del territorio. Sobre esto afirmaban: En el momento el territorio está calmado, pero puede volver la época en que llegaban un grupo armado y después el otro⁵⁶. Este temor fue constante en los lugareños después de la masacre de 1998 y el desplazamiento en 2001 realizados por paramilitares.

El río era considerado un patrón que no imponía horarios y daba a quien necesita. Se le atribuían también comportamientos particulares; si las olas del río golpeaban fuerte las orillas se decía que el río estaba “grosero”, era “traicionero”, o era “malcriado” y podía estropear la lavada del oro o llevarse alguna herramienta en su cauce. El río configuraba una relación benévola y peligrosa en el imaginario local; a la vez que daba el sustento, también podía quitar la vida. El patrón mono también facilitaba la navegación pero un descuido podía terminar en tragedia.

La relación solitaria que establecía el cañonero con el bosque y el río se vinculaba con la percepción del tiempo, el cual era distinto al de las de personas externas. Sobre el tiempo de los orobajeños, se afirmaba: “nadie se los puede arrebatar, nadie les puede quitar su tiempo, y eso marca la forma cómo se relacionan con el espacio y con los demás”⁵⁷. Los orobajeños

⁵⁵ Entrevista 1 (Líder Nutabe) en conversación con el autor, 5 de febrero de 2017.

⁵⁶ Entrevista 2 (Líder barequero), en conversación con el autor, 10 de febrero de 2017.

⁵⁷ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

eran una comunidad nómada, no tenían interés por acumular o por la vida sedentaria, sino por extraer lo que necesitaban de la naturaleza. El barequeo como práctica local con sentido no capitalista en el modelo local de naturaleza se puede considerar una propuesta ecológica y sustentable, en contraste con los regímenes de verdad y de naturaleza promovidos por el capital y la política en Colombia. En general, los medios de vida y su obtención en la vereda Oroabajo se vinculaban con las percepciones locales del entorno y los modelos de naturaleza construidos material y simbólicamente los cuales reflejaron una práctica social, espacial y económica al margen del Estado y en contraste con lo que representa HidroItuango en el territorio.

3.3. Transformación de los medios de vida

La comunidad de Oroabajo al ser dependiente de su entorno natural se encuentra en un alto nivel de vulnerabilidad fuera de éste. El despojo de su territorio y de sus medios de vida inciden en el tejido y la cohesión social creada a través de relaciones económicas, sociales y de parentesco. Esta fragmentación y desarraigo de la población local alrededor de un proceso extractivista y de explotación de la naturaleza como HidroItuango genera una condición de vulnerabilidad que no es solucionada con el reasentamiento o el proceso de compensación propuesto por EMP. El desarraigo afecta directamente la base económica y los medios de vida, los cuales dependen del uso que han hecho los orobajeños de los recursos naturales y el territorio. Además de esto se afecta el sentido de identidad y pertenencia a un territorio donde se han establecido unas formas de vida y de relación con la naturaleza que desaparecerán con el llenado del embalse.

Es importante resaltar que todas las prácticas realizadas por los orobajeños alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical han desaparecido del territorio debido al desalojo total de la vereda desde marzo de 2017. Algunos orobajeños han emprendido actividades alrededor de la agricultura, la ganadería y el comercio en municipios vecinos como Ituango, Sabanalarga, Toledo y San Andrés de Cuerquia con lo poco que recibieron en la compensación por la pérdida de sus medios de vida y su territorio. Esta situación es solo el inicio de una serie de incertidumbres para las diferentes familias desplazadas por el capital en el cañón del río Cauca por la construcción de HidroItuango.

Si bien algunos de ellos se fueron para la ciudad de Medellín a buscar alguna oportunidad de empleo, esto no garantiza que puedan seguir teniendo unas condiciones de vida dignas, puesto que al estar en otros *locus* es imprescindible el cambio de actividad para la obtención de sus medios de vida. Estos cambios requieren además de adaptabilidad, un aprendizaje en tareas no calificadas como el comercio informal, la construcción, los servicios domésticos, entre otros. Los orobajeños al ser desplazados por el desarrollo se ven expuestos a la discriminación y a la explotación fuera de su territorio, y a tener que adaptarse a otros contextos sociales en detrimento de su propia cultura e identidad.

Además de esto, la vulneración de sus derechos como comunidad indígena Nutabe, reconocida por el gobierno nacional, por el proyecto HidroItuango y EPM agravan su situación sociopolítica al estar dispersos en el territorio y sin un lugar donde estar juntos y continuar con sus prácticas culturales. Esta situación se agrava y se complejiza con la imposición del MVU como instrumento legal en el proceso de despojo, la no realización de la consulta previa con la comunidad, y el no reconocimiento de una compensación justa que les garantizará seguir en otro territorio.

La transformación y desaparición de los medios de vida en Orobajo se dio tanto por el despojo de su territorio como por la presión ejercida sobre el territorio y la población desde hace varios años por agentes del proyecto. Fue un proceso gradual de desterritorialización en el que la comunidad pasó de sobrevivir del barequeo, la pesca, la cacería y los cultivos de pancoger (más lo que encontraban en el bosque) a la disminución casi total de sus medios de vida y la dependencia de productos externos. Las transformaciones en el medio físico, biótico y social ejercidas por el capital en el territorio dieron como resultado la desaparición de una comunidad ligada a la cultura Nutabe, al río Cauca y al bosque seco tropical.

Antiguamente, los orobajeños incluían en su dieta alimentaria el árbol del pan, guáimaro, piñuela, higo, granadilla de monte, tuna macho, yuyo caruco, algarrobo, cilantrón, milpesos, tanganá, pitaya, entre otros. Con el paso del tiempo estas especies se fueron reemplazando por cultivos de caña, maíz, yuca y plátano principalmente, los cuales fueron combinados con la producción de tomates, cebolla, col, ají, papaya, limones, naranjas, entre otros.

Los principales medios de vida de los orobajeños hasta el 2009 fueron el barequeo, la pesca, la cacería, la agricultura y la ganadería, los cuales disminuyeron con la construcción de la represa, los impactos ambientales y la presión de EPM y la fuerza pública sobre las comunidades del cañón del río Cauca. Estos cambios afectaron todos los activos de capital, las agencialidades y los esquemas de praxis desarrollados por la comunidad con relación a su medio natural y su territorio.

En síntesis, los medios de vida de los orobajeños sufrieron cambios graduales hasta su desaparición total del territorio debido a los impactos generados por HidroItuango en el río Cauca, las comunidades y el territorio. Así, las transformaciones en los medios de vida repercuten también en la desaparición de los modelos locales de naturaleza construidos por la comunidad en relación a su entorno, lo que representa la pérdida de una cultura adaptada a un medio natural alejado de los centros urbanos y al margen de las políticas estatales.

Capítulo 4

Hidroeléctrica Ituango: la imposición del capital sobre la naturaleza

4.1. Introducción

Las políticas de desarrollo en Colombia se caracterizan por el comercio, los servicios, la explotación de *commodities* y materias primas para exportación, la desaceleración industrial y el poco desarrollo tecnológico. Grupos económicos como Ardilla Lulle, Sarmiento Angulo, Santo Domingo o el Grupo Empresarial Antioqueño - GEA controlan gran parte de la economía y la política desde el Estado. En este ámbito, el sector energético ligado a la generación hidroeléctrica y térmica es un renglón de gran importancia para los capitales estatales o privados que tienen proyectos y administran gran parte de la infraestructura de generación y distribución eléctrica a nivel nacional.

En el actual gobierno de Juan Manuel Santos, la locomotora de desarrollo minero energético es considerada uno de los ejes centrales de la economía colombiana (DNP 2011) y está ligada a la estructura legal y administrativa del Estado. Esta propuesta vinculada con el desarrollo y el crecimiento económicos refleja la fuerza y poder del capital en los procesos extractivos y de explotación de la naturaleza. Colombia posee un potencial como país exportador de energía eléctrica por sus recursos hídricos y de carbón, y cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo y regulación de proyectos en el sector eléctrico (DNP 2015).

Colombia participa en la Organización Mundial de Comercio -OMC, el bloque de países emergentes, el Banco Interamericano de Desarrollo - BID, la Comunidad Andina de Naciones - CAN, UNASUR y la Alianza del Pacífico. Sumado a esto, los diferentes Tratados de Libre Comercio firmados por Colombia consolidan el modelo neoliberal en América Latina a través de procesos extractivos, circulación de mercancías y de capitales entre empresas, bancos e instituciones públicas y privadas.

No obstante, en muchas ocasiones los diferentes sectores que controlan los capitales y el poder político han estado vinculados con dineros provenientes del narcotráfico, el lavado de activos, el tráfico de armas, y en general de los dividendos generados por la guerra y el conflicto armado. Esta situación ha generado una de las brechas más grandes entre ricos y pobres en Latinoamérica, y ha acelerado la privatización de los servicios que el Estado debe

garantizar a la población. Con frecuencias las elites que han controlado a Colombia, además de tener el control político, de la tierra y los medios de producción han tenido inversiones en la ilegalidad, donde los vínculos con monopolios, carteles, mafias, paramilitarismo y corrupción han sido normalizados en la cultura política en los últimos años.

4.2. Marco legal y administrativo del sector eléctrico colombiano

El sector energético de Colombia está organizado y dirigido por el Ministerio de Minas y Energía, y es reglamentado por las leyes 142 (Ley de Servicios Públicos) y 143 (ley de electricidad)⁵⁸ de 1994, y la ley 99 de 1993 (Política Nacional Ambiental). La ley 143 de 1994 establece el régimen de las actividades de generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en concordancia con las funciones constitucionales y legales que le corresponden al Ministerio de Minas y Energía. De igual modo esta ley determina las funciones de regulación, planeación, coordinación y seguimiento de todas las actividades relacionadas con el servicio público de electricidad; define los criterios para el aprovechamiento económico de las fuentes convencionales y no convencionales de energía, dentro de un manejo integral eficiente y sostenible de los recursos energéticos del país.

La ley 143 permite a los agentes públicos, privados o mixtos, “la construcción de plantas generadoras, con sus respectivas líneas de conexión a las redes de interconexión y transmisión”. Además, establece que la energía disponible puede ser vendida, conforme al Reglamento de Operación, a las empresas generadoras, distribuidoras o a grandes consumidores a tarifas acordadas libremente entre las partes. Dentro del mercado eléctrico se encuentran registrados 68 agentes en la actividad de generación, 15 en la transmisión, 32 en la distribución y 104 en la comercialización.

Con relación a la conservación del medio ambiente, los agentes económicos que desarrollen actividades relacionadas con el sector eléctrico deben cumplir las regulaciones y disposiciones establecidas para la protección ambiental (ley 99 de 1993, Constitución Política, otras leyes y decretos). La ley 143 contempla que de producirse deterioro ambiental por parte de los agentes relacionados con el sector energético, éstos están en la obligación de evitar, mitigar,

⁵⁸ Por la cual se establece el régimen para la generación, interconexión, transmisión, distribución y comercialización de electricidad en el territorio nacional, se conceden unas autorizaciones y se dictan otras disposiciones en materia energética.

reparar y compensar los efectos negativos sobre el ambiente natural y social generados en el desarrollo de sus funciones. Se establece también en dicha ley la obligación de obtener previamente, para cualquier tipo de actividad, la respectiva licencia ambiental, para la cual se debe realizar el EIA e incluir en el presupuesto de la respectiva empresa las partidas correspondientes para ejecutar las medidas remediales previstas.

Con relación a las comunidades, Colombia al ser signataria de la convención 169 de la OIT, está obligada a garantizar los derechos de los pueblos indígenas y demás grupos étnicos a través de la consulta previa. La consulta previa es un derecho colectivo de las comunidades asentadas en los lugares donde se vayan a realizar proyectos, obras o actividades, y es el mecanismo legal para preservar su integridad cultural, social y económica, y garantizar el derecho a la participación. En el caso de los Nutabe, no se hizo consulta previa por parte del Estado colombiano o por parte de EPM.

El marco institucional del sector eléctrico colombiano está compuesto por el Ministerio de Minas y Energía y las unidades administrativas especiales. La planeación de este sector está a cargo de la Unidad de Planeación Minero Energética – UPME (Ley 143/1994); la regulación del sector eléctrico, gas natural, Gases Licuados de Petróleo -GLP y Combustibles líquidos por la Comisión de Regulación de Energía y Gas – CREG; la vigilancia por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD; la operación del Sistema Interconectado Nacional - SIN y la administración del mercado eléctrico por XM S.A.⁵⁹.

También está el Sistema de Información Minero Energético Colombiano– SIMEC; el Sistema de Información Eléctrico Colombiano – SIEL; el Centro Nacional de Despacho – CND, y el Consejo Nacional de Operación – CNO. Además, hace parte de este marco institucional y legal, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA⁶⁰, encargada de otorgar la licencia y permisos a proyectos, obras y actividades que lo requieran (Ver anexo 1), y velar por el cumplimiento de la normativa ambiental, de tal manera que contribuyan al desarrollo sostenible del País. Si bien hay algunos pequeños proyectos que no requieren licencia ambiental emitida por la ANLA, si requieren los permisos o trámites ante las autoridades

⁵⁹ Filial de ISA - Interconexión Eléctrica S.A. Especializada en la Gestión de Sistemas de Tiempo Real.

⁶⁰ Creada por el decreto 3573 de 2011.

ambientales regionales como municipios, áreas metropolitanas, distritos o Corporaciones Autónomas Regionales.

XM S. A. como administradora del mercado eléctrico colombiano, se encarga de operar el SIN a través del Centro Nacional de Despacho –CND y de administrar el Mercado de Energía Mayorista –MEM. Administra las Transacciones Internacionales de Electricidad – TIE de corto plazo con Ecuador y coordina la operación interconectada con el Sistema Eléctrico Venezolano (XM 2017). En el mercado eléctrico mayorista, regulado por la CREG, participan los diferentes agentes generadores, transmisores, distribuidores, comercializadores y grandes consumidores de electricidad no regulados (aquellos cuya demanda es igual o superior a 100 kW o 55 MWh/mes). Este mercado está dividido en dos: mercado de contratos bilaterales (largo plazo) y la bolsa de energía (corto plazo) (XM 2017).

4.3. Capacidad instalada e interconexiones en Colombia

La capacidad efectiva neta de Colombia es de 16597 MW donde el recurso agua tiene una capacidad de 11606.4 MW que corresponde al 69.93% del total (ver tabla 4.3.1). EMGESA, EPM e ISAGEN controlan el 59% de la capacidad instalada por agente, lo que corresponde a 9945MW (ver tabla 4.3.2).

Tabla 4.3.1. Capacidad instalada por tecnología/Recurso

Tecnología/Recurso	Capacidad Efectiva Neta [MW]	Capacidad Efectiva Neta [%]
ACPM	931.0	5.61%
AGUA	11,606.4	69.93%
BAGAZO	91.8	0.55%
BIOGAS	2.3	0.01%
BIOMASA	1.7	0.01%
CARBON	1,355.5	8.17%
COMBUSTOLEO	187.0	1.13%
GAS	2,093.0	12.61%
JET-A1	46.0	0.28%
MEZCLA GAS - JET-A1	264.0	1.59%
VIENTO	18.4	0.11%
Total general	16,597.0	100.00%

Fuente: UMPE 2016b

El Sistema de Transmisión Nacional – STN fundamenta sus actividades en los principios de libre acceso y monopolio natural. La transmisión de energía en Colombia es realizada por 9 empresas, de las cuales INTERCOLOMBIA⁶¹ tiene 70,994 % de participación en esta actividad; TRANSELCA⁶² tiene 9,809%; EEB tiene 8, 015 %; EPM tiene 6,492 % y otras cinco tienen el 4,9%. INTERCOLOMBIA es regulada por la CREG; regida por las leyes del Ministerio de Minas y Energía; y vigilada por Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios – SSPD (Intercolombia 2017a).

Tabla 4.3.2. Capacidad instalada por Agente

Agente	Capacidad Instalada [MW]	Capacidad Instalada [%]
EMGESA S.A. E.S.P.	3479.0	20.96%
EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN S.A. E.S.P.	3478.8	20.96%
ISAGEN S.A. E.S.P.	2988.9	18.01%
EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.	1049.9	6.33%
AES CHIVOR & CIA. S.C.A. E.S.P.	1000.0	6.03%
TERMOBARRANQUILLA S.A. E.S.P.	918.0	5.53%
ZONA FRANCA CELSIA S.A E.S.P.	610.0	3.68%
GENERADORA Y COMERCIALIZADORA DE ENERGIA DEL CARIBE S.A. E.S.P.	450.0	2.71%
EMPRESA URRRA S.A. E.S.P.	338.0	2.04%
TERMOTASAJERO S.A. E.S.P.	328.0	1.98%
GESTION ENERGETICA S.A. E.S.P.	327.0	1.97%
TERMOCANDELARIA S.C.A. - E.S.P.	314.0	1.89%
OTROS AGENTES	1315.5	7.93%
TOTALES	16597.0	100%

Fuente: UPME 2016b

Las líneas del STN se distribuyen así: Transmisión 110 -115 kV con 10279 km; Transmisión 138 kV con 15 km; Transmisión 220 – 230 kV con 12368 km; y transmisión 500 kV con 2489 km. El STN interconecta subestaciones a nivel nacional con líneas de 220 y 500 kV, y a nivel internacional con líneas de 220 kV con subestaciones de Ecuador y Venezuela (UPME 2016a) (ver mapa 4.3.1).

Las operaciones de intercambio internacional de electricidad con Ecuador en 2015 corresponden a exportaciones de 32.72 GWh-mes; importaciones de 3.56 GWh-mes; para un

⁶¹ Conformada como INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P. es una Sociedad Anónima, Empresa de Servicios Públicos regulada, regida y vigilada por el Estado en la actividad de transmisión eléctrica.

⁶² Empresa de Servicios Públicos mixta que hace parte del grupo empresarial ISA S.A. Presta los servicios de transporte de energía de alta tensión y de conexión al SIN.

saldo total de 29.16 GWh-mes. En el caso de los intercambios de electricidad con Venezuela, las exportaciones fueron de 0.13 GWh-mes y no se hicieron importaciones (UPME 2015, 117). Para diciembre de 2016 las cifras muestran que se exportaron hacia Ecuador 127.39 MWh-mes y se importaron 929.89 MWh-mes. En el mismo periodo se exportó hacia Venezuela 24.99 MWh-mes y se importaron 0.24 MWh-mes. El total de intercambios de energía con estos dos países corresponde a 152.38 MWh-mes de exportaciones y 930 MWh-mes de importaciones (UPME 2016b).

Mapa 4.3.1. Sistema de Transmisión Nacional



Fuente: UPME 2016a

A nivel regional, el Proyecto Mesoamérica, como mecanismo de integración y desarrollo, promueve en el mediano plazo la cooperación entre Belice, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y República Dominicana. Colombia ingresó oficialmente al Proyecto Mesoamérica en 2006 en el marco de la VIII Cumbre del Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla. Los proyectos en ejecución se relacionan con Transporte, Energía, Telecomunicaciones, Facilitación Comercial y competitividad, Salud, Medio Ambiente, Gestión del riesgo, Vivienda, y Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Dentro del proyecto de Energía se encuentra el de interconexión entre Panamá-Colombia. Su objetivo (en fase de estudios técnicos) es construir la infraestructura de interconexión eléctrica entre Panamá y Colombia, que a la vez se integrará a la red SIEPAC⁶³ y a la interconexión México-Guatemala. Con una inversión de US\$ 450 millones,

El proyecto consiste en la construcción de una línea de transmisión de aproximadamente 600 kilómetros entre las subestaciones Cerromatoso en Colombia y Panamá II, en Panamá, con capacidad de transporte de hasta 600 megawatts (MW). La interconexión contempla un tramo marino de 55 kilómetros, que supone beneficios en términos ambientales y sociales, minimizando el impacto en la Comarca Kuna Yala y la Serranía del Darién.

Esta obra permitirá la integración del mercado andino (Suramérica) con el mercado mesoamericano (México y América Central), con los consecuentes beneficios esperados en la seguridad del suministro y el acceso a energía de menor costo para los agentes de los dos países (Panamá-Colombia), y la optimización de los recursos disponibles en toda la región⁶⁴.

La interconexión eléctrica entre Colombia y Panamá además de generar cambios en la naturaleza, facilitará los intercambios de flujos de energía y capital entre países de sur y centro América. Esta interconexión requerirá transformaciones en las diferentes matrices de

⁶³ Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central.

⁶⁴ “Proyecto Mesoamérica”. Recuperado el 7 de junio de 2017, http://www.proyectomesoamerica.org/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=421&Itemid=68

producción de energía eléctrica de cada país, lo que se traduce en un cambio en las infraestructuras de producción y transmisión de electricidad.

4.4. HidroItuango en el contexto colombiano y de economía mundo

4.4.1. Características e interconexiones

HidroItuango tendrá una capacidad instalada de 2400 MW con energía media de 13930 GWh/año; energía firme de 8563 GWh/año; y factor de planta de 0,67. Contará con ocho turbinas con potencia nominal de 307 MW cada una; una presa tipo ECRD (enrocado con núcleo de tierra impermeable) con 225 metros de altura y un volumen de 20 millones de m³ (ver foto 4.4.1).



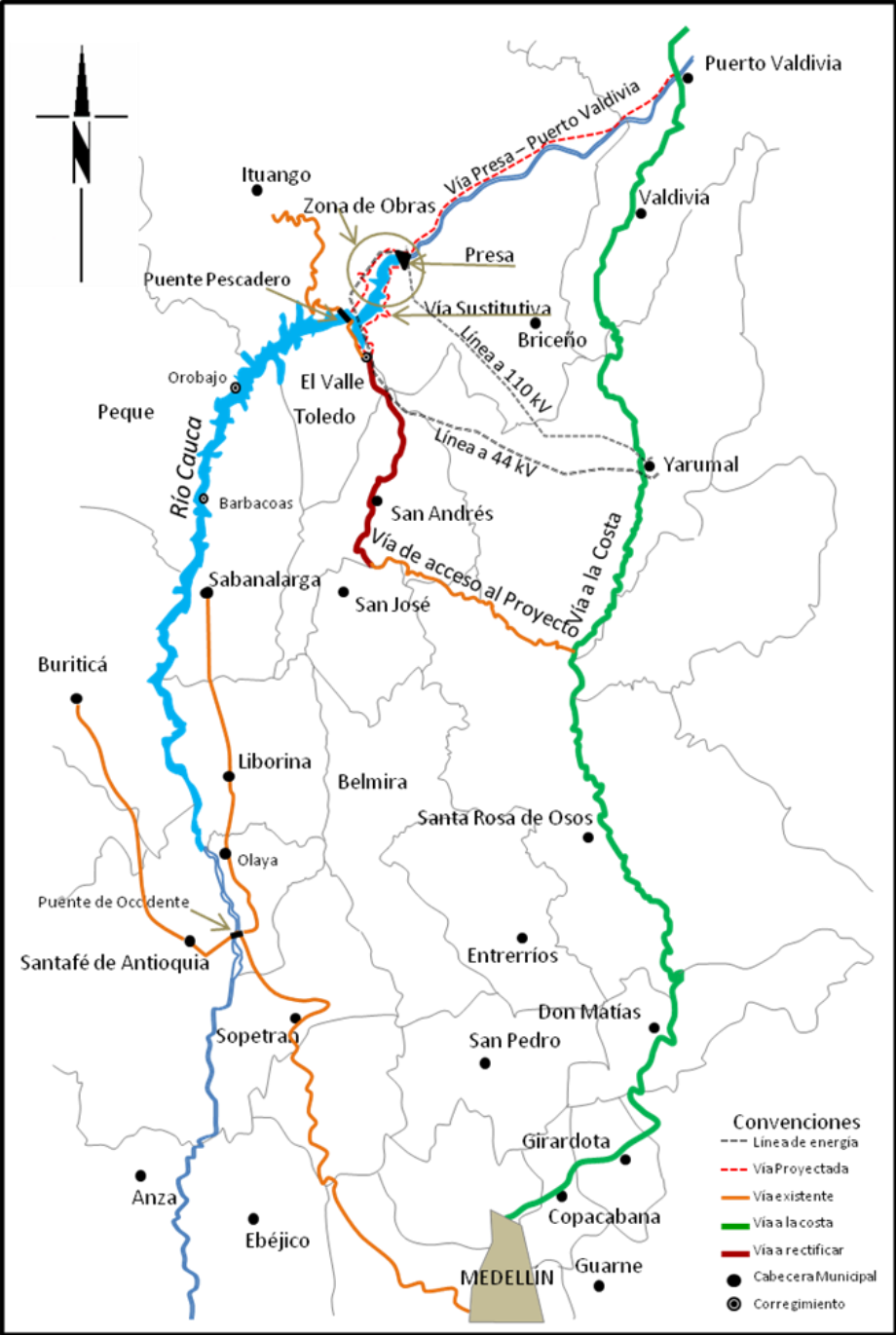
Foto 4.4.1. Construcción de la represa HidroItuango. Fuente: HidroItuango 2017

El área inundada será de 3800 hectáreas a lo largo de 79 km del río Cauca (ver mapa 4.4.1). El vertedero tipo canal abierto será controlado por cuatro compuertas radiales con capacidad para evacuar un caudal de 22.600 m³/segundo⁶⁵. Los túneles de desviación tendrán una longitud de 1035 y 1070 metros con un caudal de diseño de 4600 m³/segundo. Las obras

⁶⁵ Entrevista 6 (Hidroeléctrica Ituango), en conversación con el autor, 5 de abril de 2017.

subterráneas consisten en una caverna de máquinas de 240 metros de largo, 49 metros de alto y 23 metros de ancho; un túnel vehicular de acceso doble vía de 950 metros; una caverna de transformadores de 200 metros de largo, 18,6 metros de alto y 16 metros de ancho y; dos almenaras de 100 metros de largo, 48,3 metros de alto y 18 metros de ancho.

Mapa 4.4.1. Ubicación de la Hidroeléctrica Ituango



Fuente: EPM 2017

La subestación tipo encapsulada de 500 kV estará conectada a tres subestaciones del SIN: Cerro Matoso, Porce III y Sogamoso. Tendrá cuatro líneas de interconexión construidas por INTERCOLOMBIA: dos a Cerromatoso, una a Porce III y una a Medellín⁶⁶.

Para la conexión de HidroItuango al STN se desarrolla el proyecto “Subestaciones Ituango y Medellín y líneas de transmisión asociadas”, que tiene por objeto el diseño, adquisición de los suministros, construcción, operación y mantenimiento de las Subestaciones Ituango y Medellín y las líneas de transmisión asociadas de 500kV con 547 km. Este proyecto incluye:

- Construcción de la nueva Subestación Ituango 500 kV.
- Ampliación de la Subestación Cerromatoso 500 kV.
- Ampliación de la Subestación Porce III 500 KV.
- Ampliación de la Subestación Sogamoso 500 kV.
- Construcción de la nueva Subestación Medellín (Katíos) 500/230 kV.
- Ampliación de la Subestación Ancón Sur 230 kV (propiedad de EPM).
- Construcción de dos líneas independientes de 500 kV desde la Subestación Ituango hasta la Subestación Cerromatoso, con una longitud aproximada de 109 km cada una.
- Construcción de una línea de 500 kV desde la Subestación Ituango hasta la Subestación Porce III, con una longitud aproximada de 71 km.
- Construcción de una línea de 500 kV desde la Subestación Porce III hasta la Subestación Sogamoso, con una longitud aproximada de 223 km.
- Construcción de una línea de 500 kV desde la Subestación Ituango hasta la Subestación Medellín (Katíos), con una longitud aproximada de 144 km.
- Construcción de una línea doble circuito de 230 kV desde la Subestación Medellín (Katíos) hasta el punto de intercepción de la existente Línea occidente – Ancón Sur 230 kV, con una longitud aproximada de 10 km.
- Construcción de una línea de 230 kV desde la Subestación Medellín (Katíos) hasta la Subestación Ancón Sur (Propiedad de EPM), con una longitud aproximada de 10 km (Intercolombia 2017b).

La integración de HidroItuango con el mercado eléctrico nacional requiere un cambio en la estructura del STN con la construcción y ampliación de subestaciones y de líneas

⁶⁶ Entrevista 6 (Hidroeléctrica Ituango), en conversación con el autor, 5 de abril de 2017.

transmisoras. Su puesta en funcionamiento requiere también de un contrato de conexión con el SIN y un Registro ante el MEM para la venta de energía y pruebas técnicas⁶⁷. La energía eléctrica producida por HidroItuango estará destinada al Mercado Mayorista (regulado por la CREG) y al Mercado No Regulado de grandes consumidores de más de 100 MW o más de 55 GWh-mes. HidroItuango tiene compromisos de energía en firme en el mercado regulado para diciembre del 2018 por 2.972.603 kWh-día, cuando inicie su primera etapa de producción, y para el 2021 por 12.513.424 kWh-día cuando inicie la segunda etapa. La producción de Hidroituango, "...permitirá atender la creciente demanda de energía eléctrica de Colombia y por lo tanto contribuirá a una mayor competitividad y productividad, y a un mejor futuro para los colombianos" (Hidroituango 2017). Este proyecto es una iniciativa de desarrollo que dinamiza el territorio y cuenta con la participación de la institucionalidad y los ciudadanos (Hidroituango 2017).

La ley 99 de 1993 establece las transferencias del sector eléctrico, los beneficiarios y los porcentajes correspondientes sobre las ventas brutas de las empresas generadoras de energía como las hidroeléctricas. Este dice:

ARTÍCULO 45. Transferencia del Sector Eléctrico. Las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia, de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética, de la manera siguiente:

1. El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográfica y el embalse, que será destinado a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto.
2. El 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica, distribuidos de la siguiente manera:
 - a. El 1.5% para los municipios y distritos de la cuenca hidrográfica que surte el embalse, distintos a los que trata el literal siguiente.
 - b. El 1.5% para los municipios y distritos donde se encuentra el embalse.

⁶⁷ La energía utilizada en las pruebas técnicas es comprada y transada en el mercado eléctrico.

Cuando los municipios sean a la vez cuenca y embalse, participarán proporcionalmente en las transferencias de que hablan los literales a. y b. del numeral 2o. del presente artículo.

Estos recursos sólo podrán ser utilizados por los municipios en obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental.

Estas transferencias estarán destinadas a nueve Corporaciones Autónomas Regionales – CAR; 153 municipios de la cuenca que surte el embalse; y ocho municipios donde se encuentra el embalse. En el departamento de Antioquia, estas transferencias corresponden a 51 municipios (Ver Anexo 2).

4.4.2. Agentes y Empresas

Con un costo inicial de US\$ 2290 millones en 2007 (infraestructura, obras civiles y equipos), los cambios en las licencias y en el proyecto aumentaron su inversión a un poco más de US\$ 5500 millones⁶⁸ en 2017. En el modelo de negocio establecido para la construcción de la represa, EPM cobra a HidroItuango S.A. el costo del capital más intereses por su construcción. HidroItuango S.A. entregó a EPM en el año 2010, a través de un contrato BOOMT (Build, Operate, Owned, Maintenance and Transfer), la construcción del proyecto hidroeléctrico Ituango. “Este contrato obliga a EPM a efectuar las inversiones necesarias para la financiación, construcción, operación, mantenimiento y entrada en operación de la central hidroeléctrica, y transferirla de nuevo a la Sociedad luego de 50 años [2011-2061]” (HidroItuango 2017).

La presentación de ofertas para la construcción de HidroItuango se hizo a través de tres consorcios y una Unión temporal integrados por empresas de Colombia, Brasil, Italia y España:

- Consorcio CCC Ituango: Camargo Correa S. A. (Brasil), Concreto S.A. y Coninsa Ramón H. S.A. (ambas de Colombia)

⁶⁸ “Ituango hidroeléctrica, Colombia”. Environmental Justice Atlas. 16 de mayo de 2016. Recuperado 31 de enero de 2018, <https://ejatlas.org/conflict/ituango-hidroeléctrica-colombia>

- Unión Temporal AOCO: Acciona S.A. (España), OAS Ltda. (Brasil), El Cóndor S.A. (Colombia), y Obras Subterráneas S.A. (España).
- Consorcio Pescadero Ituango: Andrade Gutiérrez S.A. (Brasil), Impregilo SPA (Italia) y Conciviles S.A. (Colombia).
- Consorcio OMS Ituango: Norberto Odebrecht S.A. (Brasil), Mincivil S.A. y CSS S.A. (Constructora Solarte Solarte), ambas de Colombia.

EPM adjudicó al Consorcio CCC Ituango⁶⁹ en 2012 el contrato para la construcción de las obras principales de HidroItuango. En este consorcio participa la constructora brasilera Camargo Corrêa con el 55%; Concreto con el 35%; y Coninsa Ramón H con el 10%. También hacen parte de esta estructura de negocios y servicios las multinacionales Atlas Copco y Scania de Suecia, quienes tienen contratos millonarios con CCC Ituango para el suministro de equipos (perforadoras y volquetas) y personal de servicio y reparación. Otras empresas que participan en la construcción y puesta en marcha de HidroItuango son:

- Consorcio Mispero Ituango, encargado de la construcción de la vía entre Puerto Valdivia y el sitio de la presa.
- Consorcio Pescadero I (Mincivil, Topco y S.P. Explanaciones), encargado del sistema vial:
 - * Mejoras vía Llanos de Cuivá – San Andrés (Convenio con la Gobernación)
 - * Mejoras vía San José-San Andrés (Convenio Invías).
 - * Variante San Andrés de Cuerquia
 - * Mejoras vía San Andrés – El Valle
 - * Carretera sustitutiva Ituango.
 - * 40 km de carretera nueva.
- Alstom Brasil Energía e Transporte, responsable de los Equipos electromecánicos.

La cementera ARGOS, líder en Colombia, quinto productor en Latinoamérica y segundo en el sureste de Estados Unidos, es la encargada de suministrar cerca de 190 000 toneladas de

⁶⁹ Estas tres mismas empresas, conformadas como CCC Porce III, firmaron en 2005 con EPM el contrato para la construcción de la Represa Porce III en Antioquia. Concreto y Coninsa Ramón H buscaron ser catapultadas en el sector constructor de represas por Camargo Corrêa, la cual tiene vínculos con Odebrecht.

cemento en las obras de HidroItuango. Esta empresa hace parte del Grupo Empresarial Antioqueño – GEA, uno de los conglomerados económicos más grandes de Colombia. HidroItuango, además de los pasivos ambientales, genera una deuda externa con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID (US\$ 550 millones)⁷⁰, el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES de Brasil (US\$ 111,4 millones)⁷¹, la agencia Export Development Canada (US\$ 300 millones)⁷², IDB Invest - Sector privado del BID (US\$ 1000 millones)⁷³, La Caisse de dépôt et placement du Québec (CDPQ) (US\$ 250 millones)⁷⁴, entre otros, por los capitales solicitados por EPM para su implementación. Brasil es un actor clave en la construcción de la represa; por Camargo Corrêa llegó BNDES y Alstom Brasil Energia e Transporte a HidroItuango. Sumado a esto, EPM adjudicó 31 contratos más a consorcios, instituciones, universidades y empresas, así: 2 contratos de interventoría y asesoría; 17 de gestión ambiental; y 12 de gestión social en su zona de influencia (HidroItuango 2016). Además, se adjudicó contratos a la policía y al ejército nacional para cuidar la obra por un costo de 55000 millones de pesos colombianos (cerca de US\$ 18 millones). De acuerdo con el Movimiento Ríos Vivos, el negocio con HidroItuango es de las constructoras y empresas que tienen intereses en que se construya; la obra en sí misma genera las ganancias a las empresas, no la generación de energía. En síntesis, según la perspectiva de movimientos sociales, existe un entramado de intereses económicos y de flujos de capital en la construcción de HidroItuango donde “un negocio siempre conduce a otro negocio”⁷⁵.

⁷⁰ “El BID financia Hidroituango ¿un proyecto en tela de juicio?” Semana Sostenible. 19 de mayo de 2017. Recuperado el 5 de junio de 2017, <http://sostenibilidad.semana.com/opinion/articulo/banco-interamericano-de-desarrollo-e-hidroituango-un-proyecto-en-tela-de-juicio/37844>

⁷¹ “EPM firmó crédito por 111,4 millones de dólares para hidroeléctrica Ituango”. Hsbnoticias.com. 27 de abril de 2016. Recuperado el 20 de marzo de 2017, <http://hsbnoticias.com/noticias/economia/epm-firmo-credito-por-111-4-millones-de-dolares-para-hidroel-204123>

⁷² “Préstamo por USD\$300 millones para plan de inversiones y proyecto Hidroituango de EPM”. Radio Santa fe. 5 de agosto de 2016. Recuperado el 20 de marzo de 2017, <http://www.radiosantafe.com/2016/08/05/prestamo-por-usd300-millones-para-plan-de-inversiones-y-proyecto-hidroituango-de-epm/>

⁷³ “Hay buena y mala energía alrededor de Hidroituango”. El Tiempo. 7 de enero de 2018. Recuperado el 31 de enero de 2018, <http://www.eltiempo.com/colombia/medellin/hidroituango-avanza-en-un-80-por-ciento-de-obras-168510>

⁷⁴ “Llegarán recursos canadienses al proyecto Hidroituango”. Portafolio. 11 de enero de 2018. Recuperado el 2 de febrero de 2018, <http://www.portafolio.co/economia/infraestructura/llegaran-recursos-canadienses-al-proyecto-hidroituango-513191>

⁷⁵ Representante Ríos Vivos, entrevista, 10 de marzo de 2017.

Los intereses relacionados con HidroItuango muestran la interconexión de instituciones, bancos y empresas que controlan el territorio y producen un espacio abstracto y privatizado donde se reproduce el capital con el apoyo del Estado. En este escenario la hegemonía ideológica y política crean un espacio abstracto donde se reproducen las relaciones de producción capitalista y se mantienen las condiciones de explotación social y de la naturaleza a través de la construcción de sistemas de objetos ajenos a las necesidades de los territorios. Esta hegemonía también incluye el control de flujos de capitales, materiales e información entre los agentes que intervienen en su construcción produciendo un determinado espacio funcional a EPM y las empresas que han sido favorecidas con contratos.

La explotación de la naturaleza a partir de intereses económicos y políticos muestra la conexión centro-periferia que se establece entre empresas, instituciones y bancos con el territorio local. Las conexiones entre capital y territorio muestran los diferentes agentes que intervienen en la modelación de un espacio abstracto funcional al poder económico y político y que impone sus reglas y razones sin importar los impactos a la naturaleza o a las culturas locales. Conforme a las garantías otorgadas por el Estado colombiano al gran capital público o privado a través de una legislación laxa y permisiva, los grandes grupos de poder y de banca multilateral de la región se nutren con el endeudamiento al que conlleva la construcción de una mega obra como HidroItuango sobre el territorio colombiano.

4.4.3. De lo político y lo camaleónico

Cabe entender los antecedentes de esta mega obra. Los intereses y disputas políticas alrededor de la construcción de HidroItuango iniciaron con la creación de la Sociedad Promotora de Pescadero-Ituango por Álvaro Uribe Vélez como gobernador de Antioquia en 1997. Cuando Uribe Vélez llegó a la presidencia de la república en 2002, el Instituto para el desarrollo de Antioquia - IDEA era dirigido por Álvaro Vásquez y la gobernación de Antioquia por Luis Alfredo Ramos Botero. Aquí fue donde se dio la *toma hostil de las acciones* por parte del IDEA, la cual consistió en la compra de acciones a los socios minoritarios de la Sociedad promotora. Esto le permitió hábilmente al IDEA quedarse con la mayoría accionaria de 50.74% del total y quitarle el control del proyecto a EPM que quedaría con 46.33%. Los 73 socios minoritarios restantes se quedaron solamente con el 2.93% de las acciones (HidroItuango 2017).

El Movimiento Ríos vivos afirma que se han dicho muchas mentiras sobre el costo del kilovatio hora – kWh y el tamaño de HidroItuango en Latinoamérica, puesto que en Brasil hay represas más grandes que producen el kWh más barato. Además afirman que Colombia tiene superada la producción de energía eléctrica desde hace más de una década. Hidroituango al “producir el 17% de la matriz energética nacional, representa la consolidación del monopolio de EPM”⁷⁶ en la actividad de generación.

Según el Movimiento Río vivos, los proyectos hidroenergéticos no se implementan a partir de un debate técnico, sino que su viabilidad es definida únicamente por los intereses económicos y políticos de quienes los quieren desarrollar. La jugada política consistió en que el IDEA al quitarle el control del proyecto a EPM dijo:

EPM no quiere, listo, entonces nos tomamos las acciones y sacamos esto y que lo explote el que quiera, y claro los grandes constructores de represas en el mundo son los chinos (Hydrochina) son una mafia de las hidroeléctricas en el mundo, ósea es una cosa en la que muy pocos pueden competir con ellos, y Empresas Públicas de Medellín sabe eso.

Empresas Públicas de Medellín sabe que ellos tienen el monopolio de la energía en Colombia, no sólo en Antioquia, tienen inversiones en Centroamérica y Suramérica, y que si llegaba Hydrochina los acababa, ellos no pueden competir con el capital chino, y a Álvaro Vázquez y Luis Alfredo Ramos a ellos les importaba un pepino, ellos lo que necesitaban era la plata, entonces el negocio era “o se lo damos a los chinos o ustedes nos dan una plata para poderse los dar a ustedes”⁷⁷.

Detrás de este “acuerdo de voluntades” y presión política para la adjudicación del proyecto a EPM se evidencian dos cosas: “que es una disputa política, y que Luis Alfredo Ramos necesitaba sacar ese proyecto adelante porque tenía aspiraciones presidenciales para continuar con la línea de Álvaro Uribe Vélez, sin olvidar que Álvaro Uribe Vélez venía de la línea de Pablo Escobar, ósea eso tiene otra relación con el proyecto hidroeléctrico”⁷⁸. Hidroituango es el proyecto más politizado del país, ha dependido de los intereses políticos, de los gobernadores de turno y eso hace que el proyecto sea mucho más complejo. Las

⁷⁶ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁷⁷ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁷⁸ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

disputas por HidroItuango muestran que uno de los mayores intereses políticos detrás de su construcción es que dé votos⁷⁹.

Según EPM, los obstáculos que ha enfrentado la construcción de esta mega obra se asocian con riesgos políticos, seguridad, conflicto armado en la zona (atentado contra maquinaria y equipos), retrasos de la ANLA, suspensión de la construcción de la vía Puerto Valdivia-Presa (durante ocho meses) y la oposición del Movimiento Ríos Vivos.

La licencia ambiental ha sido modificada 13 veces a través de sus respectivas resoluciones y se han emitido dos resoluciones de medida preventiva (ver Anexo 3). En general se han emitido por parte de la autoridad ambiental 50 actos administrativos entre modificaciones, medidas preventivas y autos de seguimiento. Cada modificación de la licencia representa un aumento de presupuesto y un cambio en el proyecto, lo cual quiere decir que los impactos que se autorizaron en la licencia ambiental en 2009 no tienen nada que ver con el proyecto que actualmente se construye, es otro proyecto distinto, cada modificación es un proyecto distinto⁸⁰.

El Movimiento Ríos Vivos tiene una oposición férrea no sólo a HidroItuango, sino en general a los proyectos que tengan que ver con desarrollos hidroenergéticos en Colombia. Frente a HidroItuango, plantean que existen tres posturas: una a favor, una en contra, y otra que no dice si está a favor o en contra porque tiene miedo. La oposición a la construcción de represas en Colombia y el mundo se consolida con una postura de reconocimiento de la cultura de los ríos, que no es propiamente la cultura campesina. La cultura de los ríos tiende a desaparecer con la contaminación, represamiento, desviación y destrucción de los mismos. Este movimiento tiene una

(...) postura más radical en términos de la protección ambiental, en términos de lo que es la generación de energía, en términos de para qué la energía (...) sabemos que lo que se viene para el cañón es la explotación minera, que los proyectos mineros en el territorio son gigantescos y que esa energía es para sacar ese oro que hay ahí⁸¹.

⁷⁹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁸⁰ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁸¹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

Según este movimiento, HidroItuango no tiene siquiera técnica financiera porque financieramente el proyecto no es viable;

(...) el proyecto hoy en la mitad de su ejecución, se ha gastado el 30% más de la plata, y puede llegar al 100%, eso es muchísimo dinero, todos los proyectos hidroeléctricos son igual, nunca se van a gastar lo que dicen al principio, porque al principio tiene un proyecto distinto entonces están calculando la plata para otra cosa⁸².

El Movimiento Ríos vivos ha dado esperanza a muchas personas afectadas por el conflicto armado y por HidroItuango,

(...) en un panorama de absoluta desolación, de la mayor parte, somos víctimas del conflicto armado, tenemos una persona desaparecida, una persona asesinada, todos los que somos de la zona hemos vivido una experiencia crítica en relación al conflicto que ya nos dejó lo suficientemente heridos y ahora vivimos esta experiencia de choque dramático con Hidroituango⁸³.

El movimiento ha demostrado que es posible protestar y manifestar desacuerdo con el proyecto sin ser asesinado; consiguió suspender el proyecto durante ocho meses con lo cual se posicionó la importancia del tema ambiental y de la gente logrando generar una contraparte importante con un discurso propio⁸⁴. Se ha logrado también, “buscar escenarios para que la gente diga lo que piensa, lo que está sintiendo, y con lo que no está de acuerdo”⁸⁵. En el caso de la vereda Orobajo, el movimiento Ríos Vivos ha logrado generar espacios para que las personas puedan decir lo que sienten, sentirse orgullosos de lo que hacen, y puedan hablar con propiedad de lo que piensan sobre la implementación de HidroItuango.

⁸² Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁸³ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁸⁴ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁸⁵ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

Capítulo 5

Percepciones y transformaciones en el espacio, ambiente y territorio en Orobajo

Este capítulo aborda las percepciones locales del espacio, el territorio y ambiente en la vereda Orobajo, haciendo referencia a los impactos producidos por HidroItuango, las compensaciones propuestas por EPM en su Manual de Valores Unitarios - MVU⁸⁶ y los programas del Plan de Manejo Ambiental - PMA⁸⁷. Se describen también las transformaciones del espacio, el territorio y el ambiente percibidas por diferentes actores locales y del territorio, considerando el tema de la tenencia de la tierra en Orobajo y el proceso de concertación con EPM. Se resalta la relación intrínseca de este capítulo con el tema de medios de vida (ver capítulo 3), puesto que por consideraciones metodológicas y de presentación de la información se exponen de manera separada en este estudio.

5.1. Percepciones locales del entorno

Las percepciones locales de los habitantes de Orobajo sobre el espacio, el ambiente y el territorio estaban ligadas a las diferentes prácticas y conocimientos heredados de sus antepasados nutabes. Dichas percepciones junto con los modelos locales de naturaleza representaron formas de ver y categorizar las relaciones que los orobajeños establecieron con su entorno natural y socioambiental. En este lugar, las percepciones locales del entorno se relacionaron tanto con los límites geográficos y los político-administrativos como con los establecidos por intercambios, parentescos, alianzas matrimoniales y relaciones sociales en el territorio.

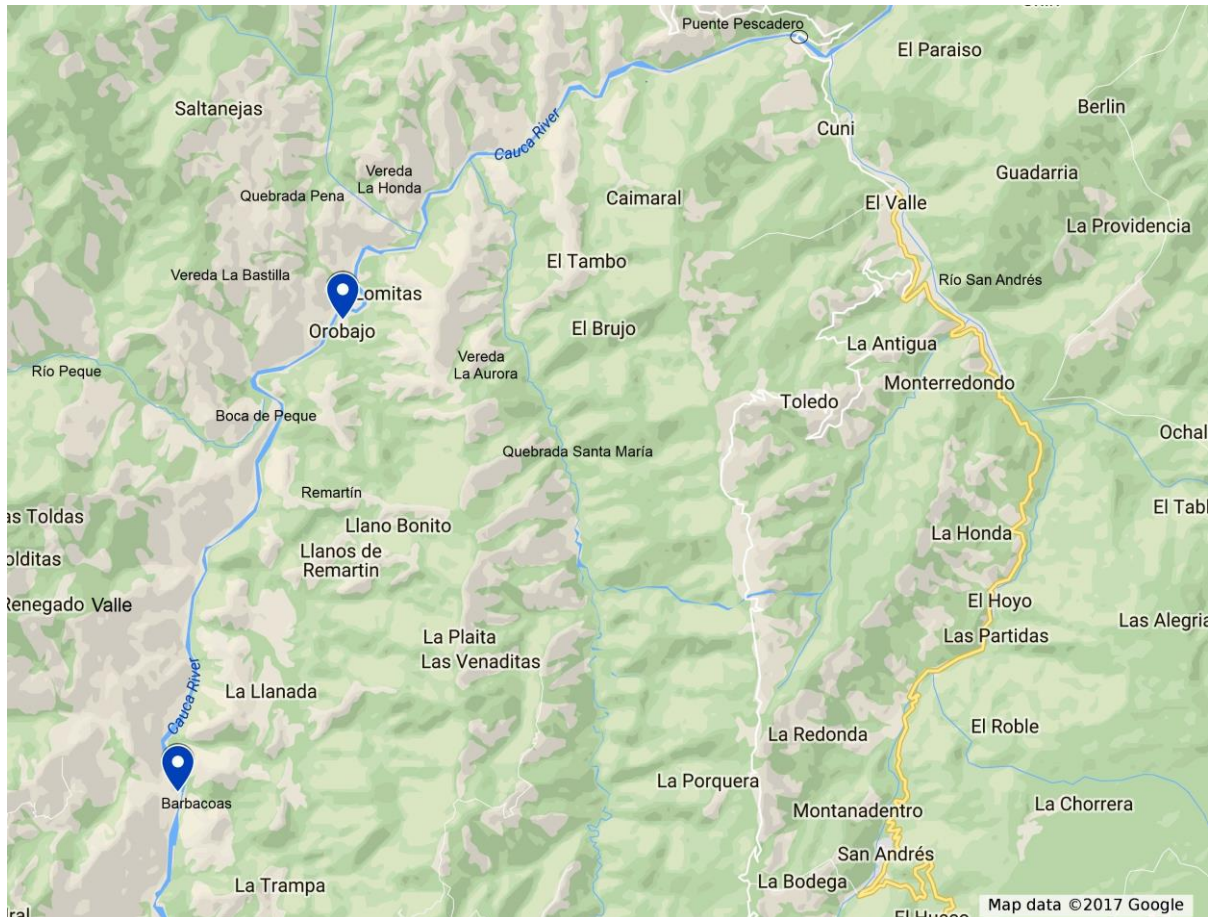
Orobajo limita al Oriente con la vereda la Aurora y el municipio de Toledo (quebrada Santa María); al sur con la vereda Remartín; al Oeste con el río Cauca y las veredas la Bastilla, Nueva Llanada y Renegado-valle (municipio de Peque); y al norte con la vereda La Honda

⁸⁶ Aprobado mediante resolución 180577 de 2010 (componente predial) y resolución 182114 de 2010 (componente socioeconómico) del Ministerio de Minas y Energía. Fue elaborado por una comisión tripartita compuesta por el representante delegado por Hidroituango, un representante del IGAC, y el representante elegido por los propietarios, conforme a lo establecido en la Ley 56 de 1981 en la cual se dictan normas sobre obras públicas de generación eléctrica y acueductos, sistemas de regadío, y se regulan las expropiaciones y servidumbres de los bienes afectados por tales obras.

⁸⁷ El PMA busca la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales negativos identificados y evaluados en algún nivel de significación. Consiste en la ejecución de 26 proyectos, cuyas actividades son coherentes con el objetivo de minimizar la incidencia de los efectos adversos y potenciar los impactos favorables.

(municipio de Ituango). La red de lugares que surge en el territorio esta interconectada y diferenciada por lomas, caminos y quebradas que marcan las relaciones y los modos de identificación con el entorno y la naturaleza (ver mapa 5.1.1).

Mapa 5.1.1. Sitios y lugares de Orobajo



Fuente: Google Maps 2017

Las lomas más representativas de la vereda Orobajo son la loma del león (este) (ver foto 5.1.1), la loma del Altico (oeste), la loma de la bolsa (noreste), la loma del Saibito (noreste) y los morrones (sur). Los caminos más importantes en el territorio son: Orobajo-La Aurora-Tarascón-Sabanalarga (camino de la Loma de León); Orobajo-Remartín-Membrillal-Sabanalarga (camino Real de Sabanalarga). Existen otros caminos que conducen hacia los municipios de Toledo, Peque e Ituango: Orobajo-Brugo-Toledo; Orobajo-Montañita-El Caliche-La Guadua- Las Lomas de Peque-Peque; y Orobajo- La Honda-Guacharaquero-Ituango. Además, está la vía fluvial por el río Cauca desde Orobajo hasta el puente de Pescadero en el norte (ver foto 5.1.4). Entre las quebradas están: Corbunco, el zanjón del

león, Zanjón de Botija y Zanjón del Saibito. Otro lugar de referencia de la vereda es el *piecito del león* en el pie de monte de la loma del león.



Foto 5.1.1. Loma del león – camino hacia la vereda la Aurora. Fuente: trabajo de campo

Los sitios o playas más importantes para el barequeo eran reconocidos junto con las quebradas que desembocan en el río Cauca. El territorio para la actividad barequera se extendía desde la vereda Barbacoas, al sur de Orobajo, hasta la desembocadura de la quebrada Santa María, al norte; entre los municipios de Sabanalarga y Toledo. En la margen izquierda del río, desde Barbacoas hasta la desembocadura de la quebrada Santa María, se destacan los sitios de Caparrosa, Candil, Baldonado, La muñeca, Totoará, El zorro, Voltiabarriga, Boca de Peque, Remolino, El convento, Vuelta de las bestias, Zambullidero, Las coloradas, El saibito, Iguidó, Hiracal, Zingo, Rinconcito, Las lisas, Zanjón de Garrido, Garrido, Playuela, Peña Blanca y santamariita. En la margen derecha se destacan, La cueva, Cañengue, Baldonado, La cuevita, El zorro, Desembocadura cangrejito, Uvitalcito, El guayabo, La mulona, El chorrón, Arenal, El bracito, La vuelta, Botija, Playa botadero, El

playón, El tambor, El descargadero, Hiracal, Zingo, Las quebraditas, El montón, Quiarmá, El tibe, quebrada Santa María. Antes del inicio de la construcción de la represa, este territorio se extendía hasta boca de Niquia en el sur, y el lugar de la presa en el norte, entre los municipios de Briceño e Ituango.

Las percepciones y categorizaciones de los orobajeños sobre estos sitios se relacionaban con la distancia, el tamaño, la ubicación (playas de este lado, playas de en frente; playas de arriba o de abajo de Orobajo) y su relación con otros lugares dentro del territorio. Esta percepción de un territorio diferencial comprende conocimientos y prácticas alrededor de la naturaleza que configuraban esquemas de praxis locales alrededor de las actividades necesarias para la obtención de los medios de vida. Además de esto, la vereda era identificada con un sitio indígena muy antiguo en el cual habían nacido los hijos y ancestros de los orobajeños.

Una ilustración sobre las percepciones de los orobajeños sobre su entorno se dio a través de un ejercicio colectivo (elaboración mapas parlantes) donde se mostraron los elementos, actividades y sitios de importancia en la vida local. A partir de la pregunta orientadora ¿Cómo percibo y represento mi vereda en una mapa?, los lugareños hicieron referencia a espacios cotidianos como la cancha, la escuela y el río Cauca, los cuales estaban asociados con el estudio, el deporte, el trabajo y el ocio. En el mapa parlante 1 (ver foto 5.1.2)⁸⁸, una construcción inductiva de la naturaleza destaca el río Cauca, el Johnson, el molino, los peces, las montañas, el sol, los animales domésticos, las personas, las construcciones y las casas, la red eléctrica, las nubes, la lluvia, las estrellas, los árboles y las flores.

Estos elementos muestran que el modo de relación más característico de sus representaciones del entorno era la protección de la naturaleza, donde se configuraban modos de relación sustentables vinculados con los medios de vida. El conjunto de elementos artificiales y naturales que posibilitan la vida son organizados de acuerdo a su importancia y función dentro de la comunidad y el territorio, lo que se traduce en una construcción simbólica y pictórica que organiza y reconoce los elementos y fenómenos de las prácticas locales. Se resalta el agua y sus ciclos alrededor de la naturaleza como los elementos de mayor importancia en la obtención de los medios de vida en sus representaciones del espacio, puesto que de ésta

⁸⁸ Mapa parlante 1, elaboración con la comunidad, vereda Orobajo, febrero de 2017. Elaborado por un grupo de cuatro personas: un niño, dos mujeres y un hombre mayores de edad.

dependen la mayoría de actividades y formas de vida de la zona (ver foto 5.1.2). Esta representación de la vereda también incluye el sol y las estrellas como elementos simbólicos del día y la noche relacionados con el paso del tiempo y su importancia e influencia en los ciclos de la naturaleza vinculados con los cultivos, la subienda y el crecimiento de los cultivos y en general de la y regeneración de la mayor parte del capital natural vinculado con el río y el bosque.



Foto 5.1.2. Mapa parlante 1. Fuente: trabajo de campo

En el mapa parlante 2 (ver foto 5.1.3)⁸⁹ se evidencia la interconexión de los distintos lugares y sitios de la vereda resaltando elementos como el sol, las montañas, las nubes, la cancha, los cultivos, las casas, la escuela, los niños, los animales domésticos, los árboles, el río Cauca, las piedras, los caminos, el Johnson y las playas para barequear (ver foto 5.1.3). Este ejercicio muestra las percepciones de los lugareños de su entorno inmediato a través de significados,

⁸⁹ Mapa parlante 2, elaboración con la comunidad, vereda Orobajo, febrero de 2017. Elaborado por un grupo de cuatro personas: dos hombres, una mujer (adultos) y una niña de 12 años.

conocimientos y prácticas vinculadas con el territorio y los medios de vida. De igual manera, se percibe la unidad del lugar en el territorio en donde la protección establecida desde los modos de relación con el entorno es la característica relevante en los esquemas de praxis. La interconexión eléctrica y la red de caminos de esta representación de la vereda permiten percibir la unidad y la totalidad del lugar dentro de un territorio que es proveedor de medios de vida. La simetría y la distribución de los elementos en esta representación del lugar reflejan una manera organizada de percepción y funcionamiento de las actividades y prácticas vinculadas con el deporte, el barequeo, la pesca y la agricultura.

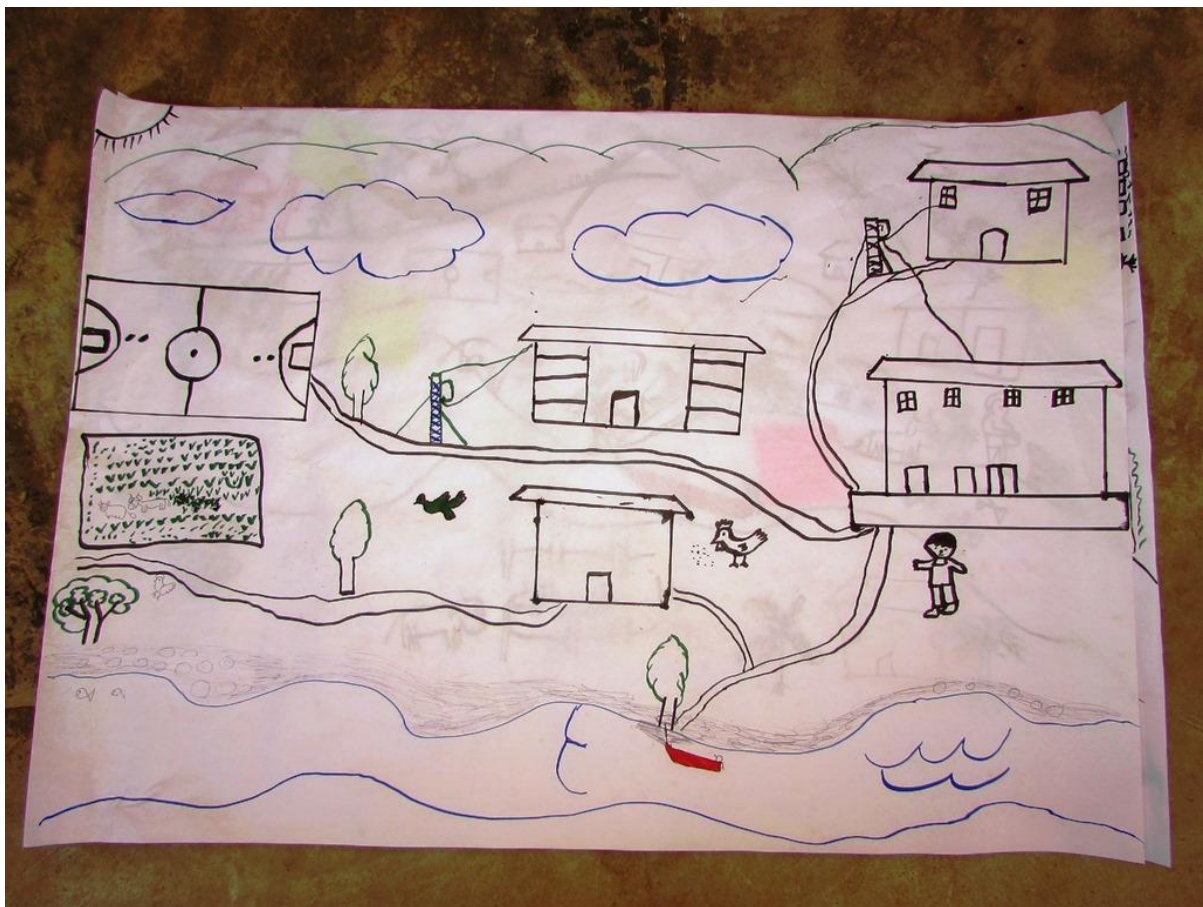


Foto 5.1.3. Mapa parlante 2. Fuente: trabajo de campo

Dentro del territorio, el puente pescadero (ver foto 5.1.4) al norte de Orobajo, ha sido un sitio de referencia para los habitantes del cañón de río Cauca al ser la conexión vial entre los municipios de Toledo e Ituango; uniendo la cordillera central con la occidental. Este puente ha sido protagonista del conflicto armado en Colombia, desde el cual se han arrojado muchos cadáveres al río Cauca producto de la disputa por el territorio alrededor del Parque Nacional

Natural Paramillo entre guerrillas y grupos paramilitares. Conforme a esto, este puente ha sido también un referente simbólico donde se han realizado rituales dedicados a las personas desaparecidas en medio del conflicto y la violencia en esta zona.

El río Cauca, además de ser una fuente de medios de vida, era un lugar de ocio y recreación para los orobajeños y las personas de veredas vecinas. Los hombres de Orobajo desde una temprana edad se relacionaban con el río y tenían mucha experticia en cruzarlo, amarrando las herramientas a un tronco de balsa (balsa) con la que pasan de un lado a otro buscando los mejores sitios para pescar o barequear. Las mujeres, por tener una menor experiencia con el río, cruzaban solas y sin carga en la balsa.

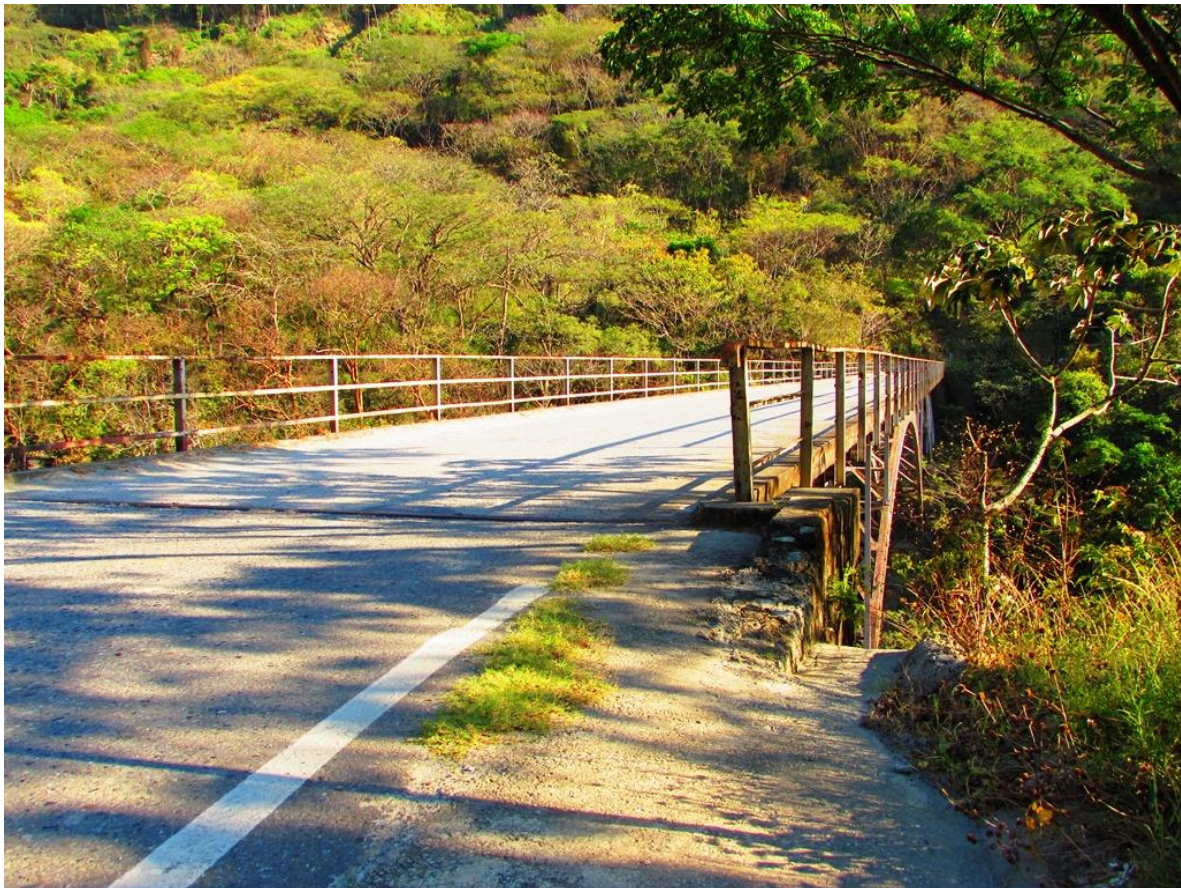


Foto 5.1.4. Puente de Pescadero. Fuente: trabajo de campo

En este contexto, las percepciones locales no consideraban el río Cauca como una frontera o división, como lo imponen las representaciones del espacio, sino como un espacio dinámico de interconexión en el territorio. Los cañoneros, “...en algunas de las historias planteaban que el río ahogaba a la gente que sacaba con animadversión el oro del río, es decir, que hay un

castigo con relación a lo que haces, y ese castigo lo implementa el río...»⁹⁰, el mayor castigo se da por la pretensión de sacar más de lo que se necesita, no sólo del río sino el bosque, de la naturaleza en general, entonces eso significa que hay una relación de equilibrio sobre el ecosistema al cual pertenecen⁹¹. Este equilibrio entre la conservación de la naturaleza y las prácticas para la obtención de los medios de vida estaba determinado por la manera en que las personas actuaban, es decir, la naturaleza controlaba los comportamientos de avaricia, resentimiento o antipatía de las personas a través de un castigo.

La unidad del territorio alrededor de modos de identificación y categorización (Descola y Pálsson 2001), fue rota desde la colonia y la república, razón por la cual, en el cañón se encuentran playas que tienen los mismos nombres a ambos lados del río pero pertenecen a jurisdicciones político administrativas diferentes.

Con relación a lo ambiental, funcionarios de Corantioquia estuvieron visitando los proyectos Hidrosogamoso en el departamento de Santander y el Quimbo en el departamento del Huila, y afirmaban que son proyectos con áreas de embalse mucho más grandes que Hidroituango donde no hay evidencias científicas de que se produzcan cambios en el microclima⁹² con lo que se sugiere que Hidroituango no va a generar cambios de este tipo en su zona de influencia.

En contraste con la posición de CORANTIOQUIA, los lugareños afirmaban que el aumento de la temperatura y las oleadas de calor se daban por la construcción de Hidroituango. Con la voladura y el rompimiento de las montañas en el sitio de presa se han generado cambios en el microclima y por ende en las formas de producción local⁹³. El cambio en el microclima y la producción agrícola inciden en los modos de relación con el entorno y la naturaleza. Sobre estos cambios, la alcaldía de Sabanalarga afirmaba:

En cuanto al microclima o clima local, nosotros acá en Sabanalarga el año pasado vimos un cambio que fueron 4 o 5 meses de verano, el verano acá casi siempre se ha dado por

⁹⁰ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁹¹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁹² Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

⁹³ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

esta temporada [Diciembre, enero, febrero] pero no era tan fuerte como lo es ahorita, y ahorita ya nos dicen que eso es por el impacto ambiental que tenemos “que porque no sabemos manejar los residuos, que por la quema o tala de bosques”, pero no es eso, eso en realidad es por la transformación que se está dando y por eso es que se dan esas oleadas de calor acá⁹⁴.

El Movimiento Ríos Vivos afirma que HidroItuango no es un solo proyecto, sino la idea de una cadena de proyectos en el cañón del río Cauca que inicia en el año 1969. Toda la cuenca del río está afectada por la implementación de múltiples proyectos⁹⁵. Como impactos se vislumbran los cambios ambientales generados principalmente por las cementera que llegaron al valle de Toledo y las fábricas de asfalto que se instalaron sobre el río San Andrés, las cuales emiten una gran cantidad de contaminantes y partículas al ambiente.

El municipio de Sabanalarga es una de las poblaciones más afectadas por la disminución de la subienda desde hace ocho años. EPM ha sacado e indemnizado a muchos de los barequeros, mientras que otros no han recibido reparación o compensación alguna. De acuerdo con la alcaldía de Sabanalarga, el proyecto al no socializar y sensibilizar a las comunidades sobre los verdaderos impactos en el territorio, es calificado de elefante blanco⁹⁶. Uno de los grandes cambios en el territorio está relacionado con la propiedad de la tierra, ya que el incremento en los precios de los predios ha encarecido la vida de los habitantes de la zona urbana de Sabanalarga⁹⁷.

Desde una perspectiva crítica y radical frente a Hidroituango, el Movimiento Ríos Vivos reivindica la defensa de los ríos, la vida y la cultura cañonera. Hidroituango es un proyecto minero energético asociado al poder militar y al poder de dominio sobre un territorio, ambos ligados con el poder económico. El control militar del territorio se manifiesta en el hecho que EPM, en su condición de empresa pública, contrató al ejército y la policía para cuidar la obra; es decir, una empresa pública contrata los servicios de seguridad del Estado (fuerza pública) de manera privada.

⁹⁴ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

⁹⁵ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

⁹⁶ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

⁹⁷ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

Hidroituango es una estrategia de guerra⁹⁸, como lo han sido otras represas en África, que disputa el control de un territorio que tiene oro, materiales, biodiversidad y muchas fuentes hídricas. Dicho territorio se encuentra cerca al nudo del paramillo (Parque Nacional Natural Paramillo), sitio estratégico por donde fluye armamento, coca, dinero e intereses económicos de grupos armados diferentes a las guerrillas⁹⁹. La estrategia de guerra desplegada por diferentes fuerzas legales e ilegales que irrumpen en el territorio representa también una estrategia de privatización de los recursos naturales y su subordinación al capital privado.

5.2. Impactos ambientales y compensaciones

De acuerdo con el EIA, Hidroituango genera 27 impactos sobre el medio físico, biótico y social en áreas de influencia directa e indirecta (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). En los impactos al medio físico se identificaron: la modificación de la calidad del suelo, contaminación de corrientes superficiales y subterráneas, afectación a la disponibilidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, cambios en la calidad de las aguas del embalse, modificación de la dinámica fluvial de aguas superficiales y navegabilidad del río Cauca, contaminación del aire, y modificación del paisaje (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

Con relación a los impactos al medio biótico se identificaron: el cambio en la cobertura vegetal, pérdida o fragmentación del hábitat, aumento de la presión por los recursos naturales, muerte y desplazamiento de especies faunísticas, cambio en la abundancia de las especies que conforman la comunidad de peces en la cuenca del río Cauca, cambios en la estructura del biotopo y en las comunidades bénticas, proliferación de vectores de enfermedades, y transformación de ambientes lóticos a lénticos (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

Con respecto a los impactos en el medio social se señalaron: desplazamiento involuntario de población en los centros poblados de Oroabajo y Barbacoas, corredores viales (San Andrés de

⁹⁸ Con la expresión estrategia de guerra la representante del Movimiento Ríos Vivos se refiere a la combinación de acciones de instituciones y actores armados (legales e ilegales) en la implementación de Hidroituango. Esta estrategia, justificada en la necesidad del desarrollo de proyectos de explotación minero-energéticos, utiliza la fuerza y la represión para despojar a los lugareños de sus territorios, sus medios de vida y su cultura.

⁹⁹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

Cuerquia – El Valle, Puerto Valdivia Presa) y viviendas dispersas; efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto; incremento de enfermedades ocasionadas por la presencia del proyecto; afectación de la prestación de servicios públicos y sociales (incluyendo su infraestructura); interrupción o afectación de la infraestructura de transporte y conectividad; cambio en las actividades económicas; generación de empleo e incremento en los ingresos de la población; modificación de las finanzas de los municipios y de las autoridades ambientales; cambio en la tenencia de la tierra; afectación sobre los yacimientos arqueológicos identificados; transformación de los sistemas culturales de la población afectada directa e indirectamente; y generación de conflictos motivados por la presencia del proyecto (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011).

El PMA consta de cinco programas: manejo de medio físico, manejo de medio biótico, manejo de hábitats y organismos, manejo y conservación de la vegetación, y manejo del medio social (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). En el programa para el manejo del medio social se incluye: proyecto de comunicaciones, participación y educación; proyecto para el restablecimiento de las condiciones de vida de la población afectada; proyecto para la generación de empleo; proyecto para el fortalecimiento institucional y apoyo a la gestión local; y proyecto de arqueología preventiva. Para el desarrollo de este programa se tiene en cuenta las áreas de influencia indirecta – AII y las áreas de influencia directa – AID (Directa local y Directa puntual).

Orobajo fue categorizado como Área de Influencia Directa Puntual, junto con el municipio de San Andrés de Cuerquia, los corregimientos de Barbacoas (Peque), Puerto Valdivia (Valdivia) y el Valle (Toledo). El instrumento de soporte para la concertación con las personas impactadas por el proyecto fue el MVU, el cual contenía la metodología para el pago de predios, mejoras y el reconocimiento de primas e indemnizaciones de viviendas y actividades económicas.

En el proyecto para el Restablecimiento Integral de las Condiciones de Vida – RICV, se atendieron 32 familias de la vereda Orobajo (HidroItuango 2016). El MVU clasificó a la población local de acuerdo al arraigo, a partir del 26 de agosto de 2008, fecha de Declaratoria de Utilidad Pública e Interés Social – DUPIS de la zona donde se construye la represa. En esta

declaratoria se estableció el polígono de utilidad pública y el congelamiento de la negociación de predios en la zona para dar prioridad a HidroItuango en la adquisición (ver figura 5.2.1).

Figura 5.2.1. Clasificación de la población a partir de la DUPIS

Población A: >3 años	Población B: 3 años	Población C
Agosto 26 de 2005	Agosto 26 de 2008 – DUPIS -	Junio 30 de 2010 - Actualización censal

Fuente: EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011

Dentro de las primas de ley que contemplaba el RICV estaban: reubicación familiar y prima de negocio, más prima de desubicación y vulnerabilidad. Además estaban las compensaciones por pérdida de actividad económica que incluía tiempo, prima asimilada de negocio y no uso de equipos y herramientas. Dentro de las medidas de restitución se contemplaron la negociación directa y la reubicación de las familias de acuerdo a la clasificación y tipo de población según el MVU.

La propuesta de RICV compensó algunas de las afectaciones producidas por HidroItuango a las comunidades y sus territorios. En el caso de Orobajo, no se tuvo en cuenta el total de personas afectadas ni la infraestructura comunitaria de la vereda. EPM buscó negociar con cada persona o familia de manera individual, sacándolas no sólo de la vereda sino del municipio de Sabanalarga. Al mismo tiempo, en esta forma de negociación se dejó por fuera a gran cantidad de población barequera que no estaba en su casa al momento de hacer los censos o las actualizaciones, puesto que ellos tenían una alta movilidad en el territorio y permanecían en las playas por largos periodos de tiempo.

Con relación a los impactos y afectaciones causados por HidroItuango, los lugareños afirmaban que las compensaciones hechas por EPM a las familias no eran justas porque se les imponía las condiciones del MVU. La población local era consciente que la cantidad de impactos generados en el territorio y en los medios de vida no se compensaban con las opciones ofrecidas por EPM en el proceso de negociación. Dentro del proceso de concertación con EPM, las comunidades afectadas recibieron compensaciones y/o

indemnizaciones por la pérdida de sus medios de vida, pero no podría hablarse de procesos justos en términos de justicia ambiental.

Sobre las compensaciones existían distintas miradas, por un lado se afirmaba: “hay personas o comunidades que han visto que a través del proyecto han logrado mejoras de infraestructura, mejoras a nivel de generación de empleo, mejoras a nivel de desarrollo de proyectos productivos”¹⁰⁰. Quienes no habían llegado a un acuerdo con EPM fueron compensados finalmente, conforme al MVU, antes de su salida definitiva de la vereda. Por otro lado, la alcaldía de Sabanalarga consideraba que “no hay forma de compensar la pérdida de los medios de vida de pescadores y barequeros, y el hecho que les hayan dado una reparación o indemnización sin un acompañamiento social, que les permita recomponer su proyecto de vida, ha llevado a que las familias que fueron compensadas no tengan nada y estén en la miseria actualmente”¹⁰¹. A los pescadores y barequeros les están dando una reparación que no es acorde con sus necesidades, puesto que se indemniza el tiempo de trabajo en el río y no el tiempo que viene después de haber negociado con EPM, esta situación aumentará la pobreza y el desempleo en el municipio de Sabanalarga cuando se llene el embalse¹⁰².

Estas dos miradas de instituciones públicas sobre las compensaciones alrededor de HidroItuango refleja a su vez dos regímenes de verdad opuestos en disputa por el territorio; en el primero se muestran las bondades que el proyecto trae al territorio y a las comunidades afectadas, mientras que en el segundo se muestran las falencias de los programas del PMA con relación a los impactos y las compensaciones que se hicieron con algunas personas de la zona. SOCYA¹⁰³ y EPM realizaron actividades para la preparación del cambio con los habitantes de Orobajo donde se dio capacitación para cultivos (huertas) y cuidado de ganado. Sin embargo, otras actividades relacionadas con piscicultura, galpones y cabras, que fueron prometidas a la comunidad, no se realizaron.

¹⁰⁰ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹⁰¹ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

¹⁰² Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

¹⁰³ Antes conocida como Fundación Codesarrollo, es una entidad privada sin ánimo de lucro, que mediante la gestión social y ambiental, la educación y el reciclaje, promueve el desarrollo humano sostenible, en alianza con los sectores público, privado y solidario. <http://www.faong.org/agremiadas/fundacion-codesarrollo/>

Las comunidades cercanas al río Cauca hicieron un aprovechamiento de los recursos que encontraron allí, donde las restricciones fueron las altas pendientes del cañón que impedían el desarrollo de actividades agrícolas. Los habitantes de Orobajo se relacionaron con lo que se conoció como la cultura cañonera, donde las familias tenían unos linajes muy fuertes que heredaron las tradiciones y las técnicas ancestrales del barequeo, la pesca y el balseo asociados a su forma de vida en el cañón del río Cauca¹⁰⁴. Los impactos que HidroItuango causó en el territorio y los medios de vida locales se agudizaron con la precarización laboral y el cambio de formas de producción, donde muy pocas personas de la zona quedaron vinculadas con puestos de trabajo en la obra de manera temporal¹⁰⁵.

Según el movimiento Ríos Vivos, las medidas de mitigación que propuso EPM no se corresponden con los impactos del proyecto y el número de habitantes de la zona; lo que hizo EPM fue mezclar proyectos de responsabilidad empresarial con las medidas de mitigación.

EPM entregó casas de madera en aldeas a los alcaldes de la zona como medida de mitigación para los afectados, pero los alcaldes no las entregaron a éstos sino que las repartieron a su antojo¹⁰⁶. Esta confusión en la manera de mitigar los impactos hace que las personas no diferencien que el impacto no puede ser mitigado con la construcción de una escuela, pero como las comunidades las necesitan, optan por el silencio ante esta situación¹⁰⁷.

El MVU se convirtió es un instrumento para la producción de un espacio abstracto y funcional al capital, en un mecanismo para la imposición de un régimen de naturaleza, y una herramienta de legitimación para la explotación de la naturaleza. En este manual convergen los intereses políticos y económicos de HidroItuango y EPM en el territorio, el cual fue transformado y moldeado no solo por el capital y la política, sino por las valoraciones y significados dados a la naturaleza a través de EIA, manuales, leyes, políticas y decretos.

¹⁰⁴ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹⁰⁵ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹⁰⁶ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹⁰⁷ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

5.3. Transformaciones ambientales

La pérdida de ecosistemas asociados al bosque secos tropical (BS-T) y al bosque húmedo pre montano (BH-PM) son una de las grandes transformaciones ambientales en el cañón del río Cauca, la cual está provocado el desplazamiento y la desaparición de gran cantidad de especies de flora y fauna (ver anexo 4). Algunas de las especies de fauna afectadas son la rana dorada (especie en vía de extinción), guacamaya verde (*aras militaris*), perezoso de tres dedos (*Bradypus variegatus*), marteja (*Aotus lemurinus*), tigrillo (*leopardus wiedii*), oso hormiguero (*tamandua mexicana*), armadillo coletrapo (*cabassous centralis*), armadillo de siete bandas (*Dasypus novemcinctus*), iguanas, rata espinosa, serpientes, insectos, polinizadores, entre otros (ver anexo 4). Actualmente existe una gran migración de especies hacia las partes altas del cañón que están afectando los cultivos de cacao y plátano, lo que implica a su vez otros conflictos ambientales debido a su reasentamiento en zonas de producción agrícola.

Según los orobajeños, la disminución de la subienda y las playas para el barequeo fueron los principales impactos ambientales producidos por la construcción de la represa desde 2009. El depósito de escombros y lodo en el cauce del río Cauca, aguas abajo del sitio de obras, afectó también la subienda y los recursos ictícolas en esta parte del cañón. Estos impactos, de acuerdo con el EIA se relacionan con el aumento de la presión por los recursos naturales, muerte y desplazamiento de especies faunísticas; el cambio en la abundancia de las especies de peces en la cuenca del río Cauca; la modificación de la calidad del suelo; y contaminación de corrientes superficiales y subterráneas. Además, el desplazamiento; efectos de presión migratoria ocasionados por la presencia del proyecto; cambio en las actividades económicas; cambio en la tenencia de la tierra; transformación de los sistemas culturales de la población afectada (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011), entre otros, completan el cuadro de impactos sufridos por la población local.

De acuerdo con CORANTIOQUIA las transformaciones generadas por proyectos hidroenergéticos crean impactos ambientales muy graves y por eso la norma les exige un EIA. La construcción de la represa sobre el río el Cauca está generando impactos sobre las especies de fauna y flora en la cuenca media y baja del río. La gran cantidad de árboles que se deben cortar en la zona del cañón también va a crear afectaciones importantes sobre la flora y la fauna; sin embargo, desde su perspectiva, el Plan de Manejo Ambiental de este proyecto

apunta a disminuir dichos impactos ambientales, junto con los impactos sociales y económicos que genera por la reubicación de las comunidades de Orobajo y Barbacoas¹⁰⁸. Mega proyectos como HidroItuango tienen asociados el uso importante de recursos naturales y unos impactos ambientales que siempre abren controversia sobre si hacerlos o no. En este ámbito, se evidencian posiciones de personas, instituciones y movimientos que siempre han dicho que “no deberían desarrollarse este tipo de grandes proyectos en nuestro medio”¹⁰⁹, y proponen el desarrollo de otros proyectos de generación de energía un poco más pequeños, en contraste con las posibilidades de mejoras sociales, económicas y ambientales que el proyecto propone en su PMA y el proceso de compensación a las comunidades afectadas. En este contexto, la ANLA estableció que hay una relación beneficio-costos positiva para el desarrollo de HidroItuango, donde las autoridades ambientales como CORANTIOQUIA deben verificar si los impactos pueden ser prevenidos, reducidos, mitigados o compensados¹¹⁰.

Las modificaciones en la licencia ambiental introducen cambios en casi todas las dimensiones del proyecto incluyendo vías, túneles, permisos de concesión, vertimientos y emisiones atmosféricas, autorización de nuevas construcciones, zonas de depósito, permisos de ocupación de cauces, operación de plantas, entre otros (ver anexo 3). Según el movimiento Ríos Vivos, los cambios en la licencia y el proyecto reflejan el desconocimiento del territorio y de los ecosistemas del cañón del río Cauca en la implementación esta mega obra, y agrega que los daños ambientales producido por HidroItuango no son reparables con las medidas de mitigación propuestas, puesto que hay daños e impactos en el territorio que son irreversibles¹¹¹.

Adicional a esto, los impactos en el medio físico destacan la contaminación de corrientes superficiales y subterráneas, la afectación a la disponibilidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, y cambios en la calidad de las aguas del embalse (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). Frente esto se aclara que la calidad del agua del río Cauca, desde el punto de vista fisicoquímico y microbiológico no es buena; el río Cauca recoge los residuos

¹⁰⁸ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹⁰⁹ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹¹⁰ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹¹¹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

de las cementeras del Valle del Cauca, de las cañerías de Cali, la minería de Marmato y los agro-tóxicos (explotación agropecuaria) del suroeste antioqueño. Las demás fuentes de agua del territorio son de muy buena calidad y son utilizadas en la agricultura y el consumo humano y animal. El norte y el occidente de Antioquia poseen muchas fuentes hídricas, entre las que se destacan el río Peque, el río Ituango, el río San Andrés y la quebrada Santamaría¹¹². El agua en el norte de Antioquia ha sido pública, no ha necesitado licencia ni permiso de concesión de aguas debido a la abundancia y ausencia de estrés hídrico; pero actualmente, la privatización de las fuentes de agua disminuye el acceso y las posibilidades de uso para los habitantes de la zona. Con las concesiones solicitadas en la licencia y sus modificaciones, la población rural no puede utilizar una fuente de agua así nazca en su propia finca. Esta situación va a generar una disputa por el recurso hídrico que antes no existía, lo que se traduce en restricciones al acceso del agua y conflictos a mediano y largo plazo. Es importante resaltar que a las afectaciones al recurso hídrico que aparecen en el EIA se suman las que aparecen en las concesiones y permisos otorgados al proyecto a través de los cambios solicitados a la licencia ambiental (ver anexo 3).

En la actualidad, los impactos generados por HidroItuango no son claros y no se conoce la magnitud de los que se causarán a futuro. En este escenario el EIA se configura en un requisito más dentro de las políticas diseñadas para la implementación de proyectos hidroenergéticos en Colombia. Los impactos causados en el ambiente y la naturaleza por la construcción de esta represa representan incertidumbre no solo para las personas desterritorializadas sino para la región en general, puesto que los verdaderos impactos ambientales no aparecen en el EIA y éste no incluye los impactos adicionales que se introducen con los cambios en la licencia y el proyecto (ver anexo 3).

5.4. Transformaciones espaciales y territoriales

La construcción de HidroItuango, además de generar cambios en la naturaleza, el ambiente, la cultura y los medios de vida, generará cambios geográficos y paisajísticos al desaparecer el cañón y reemplazarlo por un embalse¹¹³. A través del proceso de desterritorialización y reasentamiento de la población se han generado transformaciones en las actividades económicas locales como el barequeo, la agricultura y la ganadería. Los cambios espaciales y

¹¹² Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹¹³ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

territoriales han sido producidos por el proyecto de la mano de fuerza pública, quienes han reprimido a la población en los lugares de interés del proyecto.

En la zona cercana a la represa, la policía y el ejército han sacado a la fuerza a los barequeros que vivían en *cambuches*¹¹⁴ a orillas del río Cauca. Este control del territorio a través de la producción de un espacio abstracto y privatizado por parte de la fuerza pública ha limitado el acceso de los barequeros a algunas de las playas del cañón; “para la zona donde ellos [EPM] están trabajando no dejan pasar a nadie, del puente pescadero para abajo tampoco dejan meter a nadie a la playa, lo sacan a la fuerza”¹¹⁵.

Otro de los cambios generados por HidroItuango responde a la “reconquista estatal de un territorio que actualmente, está bajo el control de los actores ilegales, con el objetivo de explotar masivamente sus recursos” (Benassaya 2015, 42). En este ámbito, el MVU fue el instrumento técnico de concertación y desterritorialización impuesto por EPM a las comunidades locales que debieron abandonar la zona y reubicarse en otro lugar. Dentro de este proceso de concertación no se reconocieron todas las afectaciones sobre el territorio y los medios de vida, se reconocieron únicamente las afectaciones a la minería, sin reconocer siquiera lo justo¹¹⁶.

La complejidad de las transformaciones sociales, espaciales y territoriales alrededor de la construcción de HidroItuango hacen necesaria la contextualización de algunos acontecimientos en esta zona de Colombia. En la línea de tiempo elaborada con la comunidad se reconocieron diferentes momentos de la historia de Orobojo desde mediados del siglo XX hasta el 2017, los cuales están enmarcados alrededor de la lucha bipartidista, el conflicto armado, la disputa del territorio y la colonización del cañón del río Cauca por HidroItuango. El asesinato de Jorge Eliecer Gaitán en 1948 da inicio a un periodo de destrucción y enfrentamientos clandestinos entre liberales y conservadores en gran parte del territorio colombiano. Se conoce al periodo entre 1948 y 1958 como “La Violencia”, época en la cual los conservadores y liberales se mataban entre sí por filiación política e intereses de terratenientes y hacendados. En 1951 y 1953 la vereda Orobojo (ver figura 5.4.1), de filiación

¹¹⁴ Es un refugio improvisado y transitorio, generalmente en las orillas del río Cauca, en el lugar donde se barequea o pesca. Su construcción requiere poco tiempo y materiales.

¹¹⁵ Entrevista 2 (Líder barequero), en conversación con el autor, 10 de febrero de 2017.

¹¹⁶ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

política liberal, fue quemada por los conservadores que buscaban eliminar a su oponente político en el territorio.

A partir de 1958 se establece un acuerdo entre las elites liberales y conservadoras para sucederse en el poder hasta 1974, período denominado en la historiografía como el “Frente Nacional”. Durante este período surgieron grupos guerrilleros como el M-19, EPL, ELN y las FARC quienes iniciaron su lucha armada contra el Estado reivindicando la liberación del pueblo colombiano. Esta situación de guerra interna, sumada a la lucha contra las drogas promovida por EE UU, consolidó el poder económico de narcotraficantes quienes a partir de estructuras de *sicariato*, se configuraron en otro actor político sobre el territorio. En la década de 1980, terratenientes, ganaderos y mineros, con la idea de combatir a las guerrillas, conformaron grupos paramilitares que cometieron todo tipo atrocidades y actos terroristas contra la población civil en nombre de la lucha contrainsurgente. La consolidación del paramilitarismo en la década siguiente se da alrededor de las AUC, una especie de federación nacional de grupos paramilitares quienes apoyarían las dos candidaturas de Álvaro Uribe Vélez en 2002 y 2006.

Es importante aclarar que la lucha contrainsurgente de los grupos paramilitares se utilizó como mecanismo de despojo, desplazamiento, asesinato y desaparición de personas por parte de multinacionales, Estado, ejército, elites locales y terratenientes a lo largo y ancho del país; a la vez que sirvió para proteger los intereses de narcotraficantes y eximir a la fuerza pública de las responsabilidades judiciales por la violación de los derechos humanos. La gran cantidad de masacres y asesinatos cometidos por diferentes actores armados en Colombia refleja la degradación del conflicto a través de la violación sistemática de los derechos humanos y al Derecho Internacional Humanitario. El territorio alrededor de HidroItuango ha sido uno de los escenarios más sangrientos de la guerra en Colombia, donde la disputa por su control ha girado alrededor de intereses ligados con el narcotráfico, el contrabando, los monocultivos, la minería, la ganadería y el poder político.

En julio de 1998 los paramilitares perpetraron la masacre de 11 personas en las veredas Orobajo, Nohavá, Remartín y La Aurora, y desplazaron otras 250 en el municipio de Sabanalarga. En 2001 la vereda fue saqueada y destruida por paramilitares (ver figura 5.4.1) que huían de la guerrilla por las montañas del municipio de Peque, cercanas a Orobajo y al

cañón del río Cauca. Esta incursión produjo el desplazamiento de unas 150 personas de la vereda hacia diferentes lugares dentro del territorio. El terror sembrado en la comunidad por los paramilitares fue la continuación de una estrategia de despojo y desterritorialización de los cañoneros llevada a cabo por agentes estatales y paraestatales en la implementación de HidroItuango.

El Movimiento Ríos Vivos afirma que “el hecho de que hayan 50 masacres documentadas por la Corporación Jurídica Libertad y el Movimiento Ríos Vivos en el mismo territorio donde se construye el proyecto, el hecho de que hayamos denunciado que allí hay cadáveres, que se tiene en riesgo la memoria y que a pesar de eso vayan a inundar, no hay peor antecedente en términos de Derechos Humanos y de derechos a las víctimas”¹¹⁷, y agrega:

(...) todo el cañón tiene cadáveres, y ellos [La Fiscalía] sacaron y documentaron 22 cadáveres, eso es muchísimo, ósea, cualquier país estaría escandalizado de que se saquen 22 cadáveres y se vaya a inundar un territorio en donde se sabe que hay más, y que las personas desaparecidas, sólo de la zona, sean 1900 denuncias, ósea que pueden ser miles, eso es lo que representa Hidroituango, representa una alianza con el paramilitarismo, porque de esas 50 masacres la mayoría fueron por paramilitares¹¹⁸.

En el año 2012, la Fiscalía General de Colombia hizo la exhumación de los restos de 5 personas en la vereda Orobajo, masacradas por paramilitares en 1998. En 2014 se exhumaron los restos de 6 personas inhumadas en las orillas del río Cauca por los habitantes de la vereda Barbacoas en el municipio vecino de Peque.

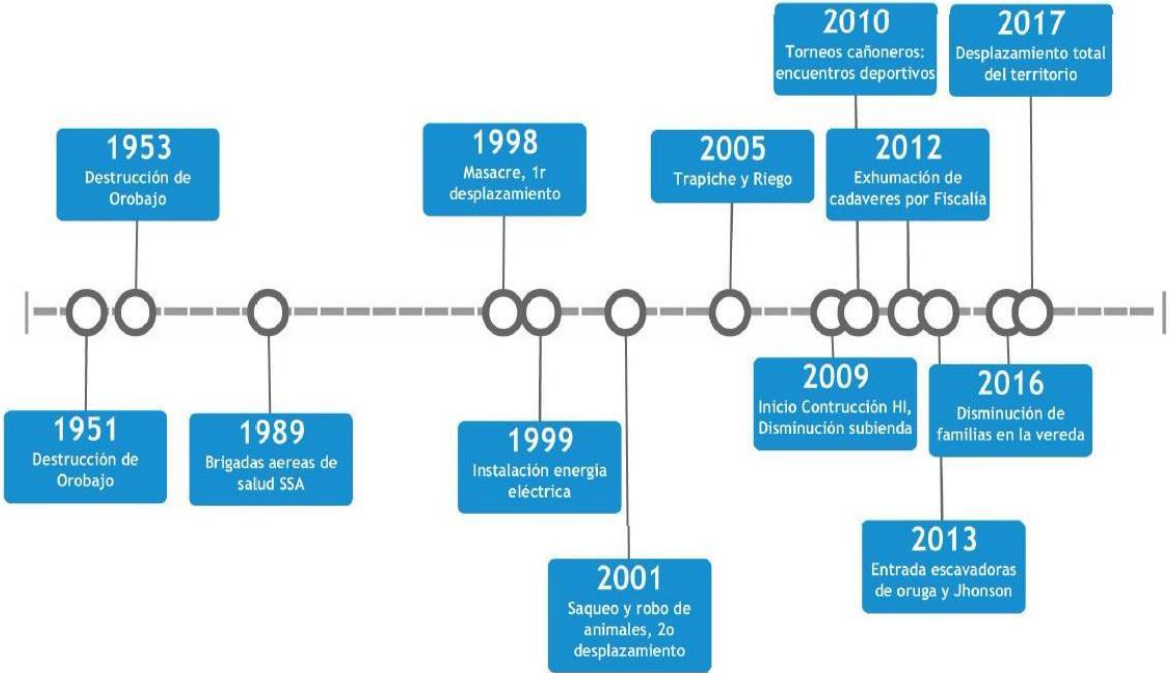
Otros hitos alrededor de la historia y las transformaciones espaciales y territoriales de Orobajo se relacionan con la instalación de la energía eléctrica en 1999; la construcción del trapiche y el riego en 2005; el inicio de la construcción de la represa y la disminución de la subienda en 2009; la entrada de excavadoras en 2013; y el desplazamiento total del territorio en 2017 (ver figura 5.4.1).

¹¹⁷ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹¹⁸ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

Entre las transformaciones físico espaciales producidas por HidroItuango, el Movimiento Ríos Vivos señaló que las más fuertes fueron “cuando empezaron a romper la montaña para ampliación de la vía sustitutiva de San Andrés de Cuerquia hacia el Valle [Toledo], y cuando empezaron a romper para hacer la vía del Valle de Toledo, hacia adentro, hacia Briceño, que sale nuevamente a Ituango, “hay una ruptura tremenda de lo que la gente tiene en su referente de lo que es el espacio”¹¹⁹. En este sentido el espacio diferencial creado por las comunidades locales difiere del espacio abstracto del hormigón impuesto por HidroItuango, dando sentidos y significados a las prácticas espaciales y a los espacios de representación concebidos en el imaginario de los cañoneros. Además de esto, los caminos de herradura cambiaron su lógica de conexión y de movilidad en el territorio con la construcción de obras, lo cual se agudizará con el llenado de la represa, rompiendo las relaciones entre campesinos y barequeros de ambos lados del río Cauca (entre tierras altas y bajas).

Figura 5.4.1. Línea de tiempo vereda Orobajo



Fuente: Trabajo de campo

La inundación del territorio cambia la posibilidad de conexión entre los dos lados del río, al privatizarlo y convertirlo en un espacio abstracto, funcional a los intereses del Estado y el

¹¹⁹ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

capital. Ambos lados del río eran una misma comunidad, como era el caso de Orobajo (Sabanalarga) y Barbacoas (Peque), las cuales desaparecerán con la inundación. De igual modo la llegada del Johnson en 2013 rompió con la tradición del balseo en Orobajo¹²⁰, actividad ligada a los medios de vida (pesca y barequeo) y al transporte de enfermos, mujeres en embarazo y heridos sin necesidad de motor.

Los cambios producidos por HidroItuango en el espacio y el territorio requieren también un cambio en los instrumentos político administrativos como los Esquemas de Ordenamiento Territorial - EOT, a través de los cuales se debe redelimitar las veredas o municipios que hacen parte del polígono de utilidad pública solicitado por el proyecto, el cual abarca una zona de 22880 ha.

Este proceso de desterritorialización por el capital repercute no sólo en las prácticas ancestrales de barequeros y pescadores sino que impone un espacio abstracto, homogenizado que es funcional a los intereses minero-energéticos de empresas, bancos y consorcios. HidroItuango representa un proceso neocolonialista que busca explotar el territorio, transformar la cultura y desaparecer la memoria ancestral; es la “colonización del mundo de la vida” (Habermas 1987), del espacio y de las mentes por el capital. En este sentido, los procesos extractivos buscan la explotación de todos los espacios que se acomoden y adapten a las demandas del capital, colonizando tanto los territorios como las mentes y los espacios de vida locales donde perviven aún los espacios diferenciales.

La entrada de excavadoras y personas a extraer oro en 2013 fue otro de los cambios importantes en el territorio y en los medios de vida de los orobajeños. Según los lugareños, las playas en las que estuvieron extrayendo oro quedaron inservibles. Algunas de estas excavadoras fueron sacadas de la zona y otras fueron quemadas por delincuentes en el camino Real de Sabanalarga (ver foto 5.4.1). Estas transformaciones estaban vinculadas con el control y explotación del territorio por economías legales e ilegales alrededor del oro. La alcaldía de Sabanalarga percibe la construcción de HidroItuango como un proyecto que interviene todo el territorio afectando a todos los habitantes, tanto de la zona urbana como rural.

¹²⁰ Los de Orobajo eran los mejores balseos de la zona y quedan muy pocos que sepan realmente balsear, que sepan elegir el balseo preciso por su peso, sus condiciones, que sepan conocer el río, sus corrientes, por donde no se pueden meter, por donde sí; entonces es un conocimiento del detalle del río que se rompe incluso con la llegada de un *Johnson*. Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.



Foto 5.4.1. Escavadoras de oruga destruídas. Fuente: trabajo de campo

Los cambios socio-culturales producidos en Sabanalarga por esta mega obra están vinculados con la prostitución y la drogadicción principalmente. El proceso de desterritorialización y reterritorialización en el municipio se evidencia en el hecho que la comunidad de Orobajo se la llevaron para otro municipio; “no nos quedó sino el nombre”¹²¹, fue un desplazamiento que hizo EPM al municipio de Sabanalarga, “exactamente en el corregimiento de Orobajo, allí teníamos más o menos 50 familias”¹²², en el momento ya no hay nadie allí. La desaparición de la población de Orobajo fue otro de los cambios en el territorio producidos por la irrupción del capital en esta zona de Colombia. Fue una comunidad que sufrió los horrores del proyecto y no tuvieron una reparación en sí; como municipio pregunto: ¿por qué se nos llevaron la comunidad de Orobajo para otros municipios si era de nosotros? No sabemos qué pasó¹²³.

¹²¹ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

¹²² Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

¹²³ Entrevista 3 (Funcionario Alcaldía Sabanalarga), en conversación con el autor, 3 de febrero de 2017.

Este proceso de desterritorialización y desaparición de los Nutabe inició con la visita de antropólogos, quienes cambiaron sus maneras de percibir y sentir, diciéndoles que era una vergüenza ser indígenas y que debían progresar, cambiar sus formas de vestir y hablar¹²⁴. HidroItuango es un proyecto de destrucción cultural pensado, analizado, puesto en el papel y ordenado por empresarios antioqueños; “se buscaba acabar con la historia de lo que es Antioquia, es como querer borrar lo que nosotros somos realmente, yo no creo que una sociedad sea más perversa que la que quiere borrar su propia historia”¹²⁵. Este proyecto está vinculado con los procesos neocoloniales, donde no sólo se busca la explotación de la naturaleza por el capital, sino desaparecer la memoria y el territorio de los pueblos ancestrales. En este sentido, la idea de desaparecer a una comunidad física y legalmente facilita el desarrollo de otros proyectos en la zona (minería, sistemas de transmisión, represas), sin el requerimiento de consultas previas, negociaciones, compensaciones o cualquier otro tipo de indemnización por los impactos en el ambiente, el territorio y la cultura. Las transformaciones espaciales y territoriales producidas por HidroItuango, entendido como proceso neocolonial, busca desaparecer no sólo la cultura y la historia Nutabe, sino a sus víctimas y a las del conflicto armado en Colombia¹²⁶.

La apropiación y dominación del territorio por HidroItuango es un proceso de expansión del capital que representa a su vez una jerarquización de las tareas en su implementación. Es así como HidroItuango conecta los centros de poder locales y extranjeros (bancos, empresas, consorcio e instituciones) con la periferia en el cañón del río Cauca (zona de influencia del proyecto) a través de capitales y empresas, los cuales estratifican y jerarquizan los lugares dándole mayores ventajas comparativas a los agentes que la construyen en detrimento de las comunidades afectadas, el territorio y la naturaleza. En este ámbito, el Estado se convierte en instrumentos del capital público y privado por las facilidades jurídicas y legales otorgadas a empresas, instituciones y consorcios en el desarrollo de megaproyectos hidroenergéticos, y por las transformaciones producidas en el territorio a partir de su apropiación y privatización.

La producción de un espacio abstracto a través de proyectos hidroenergéticos se materializa en la producción de relaciones sociales complejas por una clase hegemónica que busca a

¹²⁴ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹²⁵ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

¹²⁶ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

través de los sistemas de objetos y acciones moldear el espacio. La producción de un espacio para el capital por agente públicos y privados representa el triunfo del modelo económico neoliberal, donde las políticas económicas adoptadas por los diferentes países están enfocadas en los procesos neoextractivos y de explotación de la naturaleza.

Los intereses de HidroItuango en el territorio pueden relacionarse también con los procesos de *acumulación por desposesión* (Harvey 2014) de tierra y agua, donde las ganancias que obtienen políticos y empresas son el resultado de la privatización de la naturaleza.

HidroItuango es el reflejo de la reproducción de las relaciones sociales de producción capitalista donde se configura un espacio abstracto por fuerzas económicas y políticas que se imponen sobre el espacio diferencial construido localmente por barequeros, campesinos y pescadores en el cañón del río Cauca. Este espacio diferencial construido a partir de las relaciones con la naturaleza, los conocimientos y las prácticas locales, constituye una alternativa ecológica sustentable frente a los procesos extractivos y de explotación de la naturaleza implementados por el gran capital.

5.4.1. Tenencia de la tierra y proceso de concertación con EPM

La mayoría de orobajeños nunca fueron propietarios de la tierra, siempre tuvieron derechos colectivos heredados por padres y abuelos, pero no títulos de propiedad; los propietarios con escritura eran las familias Sucerquia Feria y Feria Torres. El *común* que tenía la vereda Orobajo era la loma del león, en el camino hacia la vereda La Aurora, donde tenían ganado vacuno y equino. El terreno disponible para las actividades de agricultura y ganadería era de 20 hectáreas aproximadamente, en la parte plana de la vereda y el pie de monte de la loma del león, donde todos los habitantes de la vereda tenían derecho a trabajar aunque no fueran propietarios. En este ámbito, el derecho o la necesidad de acceder a un terreno para la producción agrícola o ganadera, no eran determinados por la legalidad del papel sino por un derecho tácito adquirido por el hecho de pertenecer a la comunidad.

Conforme al EIA, 17 de las 25 familias registradas en 2007 manifestaron ser propietarias de los predios donde tenían su vivienda, de las cuales un 12,0% (3 familias) contaba con escritura, el 4,0% (1 familia) poseía certificado o documento de compraventa, y el 84,0% (13 familias) que reportaron vivir en vivienda propia no tenían documentos legales que

acreditaran su propiedad (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011). “En términos catastrales, la tierra sobre la cual se encuentran las diferentes construcciones que conforman el centro poblado de Orobajo, constituyen un solo predio, con un solo propietario...” (EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango 2011, 373). Estas contradicciones alrededor de la propiedad de la tierra en Orobajo se sumaron al conflicto por la tierra y la complejidad de sistema de tenencia en Colombia. La explotación agropecuaria de los predios alrededor del centro poblado de Orobajo se hacía, en la mayoría de casos, con permiso de sus propietarios sin que esto implicara tener algún tipo de contrato o derecho de propiedad sobre la tierra explotada.

Según el Movimiento Ríos Vivos, la tenencia de la tierra en Orobajo no se correspondía con un título de propiedad, ni con una estructura legal definida como lo establece el Estado, en términos de títulos de propiedad con fronteras y límites. Los orobajeños tenían otra lógica sobre la tenencia de la tierra donde su herencia y acceso se hacía de forma verbal y no a través de un papel como las escrituras. EPM llegó a pedir papeles de estas tierras y ante la ausencia de éstos rompió con esta estructura tradicional de tenencia de tierra, colonizando las mentes de las personas e implantando una nueva idea de propiedad legal y de ilegalidad que no existía en su forma tradicional de tenencia. Esta condición jurídica de ilegalidad de la tierra heredada por los lugareños puso en peligro su tenencia por no haber tenido la lógica del mundo moderno del papel y haber estado en la lógica de la herencia y la tradición de la tierra¹²⁷. La tenencia de la tierra en el norte de Antioquia es una tenencia que, como ya se explicó, no ha estado basada en títulos, sino en una ocupación territorial e histórica basada en otras formas como la herencia no formalizada en documentos. Estas tierras fueron expropiadas por terratenientes en los municipios de Ituango, Toledo y Sabanalarga, quienes rompieron la tradición de la tenencia de la tierra en la zona adueñándose de ella de manera ilegal.

En la adquisición de predios, EPM pagó de acuerdo a su MVU sin tener en cuenta lo que exigían los orobajeños por sus terrenos; no existió ninguna negociación sino que EPM dio lo que consideraba a cada familia. Con relación a esto se afirmaba que “...no dan lo que la gente

¹²⁷ Entrevista 4 (Representante Ríos Vivos), en conversación con el autor, 10 de marzo de 2017.

exige sino la ley que ellos tienen para pagar y así mismo están haciendo con la gente que está saliendo, no les dan lo que ellos merecen sino lo que la empresa dice que es y no más”¹²⁸.

CORANTIOQUIA como autoridad ambiental regional no conoce mucho sobre el tema, pero enumera los pasos que se deben seguir para la adquisición de tierras en el desarrollo de megaproyectos. Antes de empezar con el proceso de adquisición de tierras se plantea el proyecto como de utilidad pública e interés social a través de una resolución del Ministerio de Minas y Energía. En este caso se presentan dos posibilidades cuando se tiene que adquirir predios que van a ser inundados por el proyecto, que se llegue a un amigable acuerdo con los propietarios o que se establezca por vía administrativa un valor por el precio de la tierra y las mejoras que se puedan tener allí¹²⁹. Ellos [EPM] por norma tienen que establecer un manual de precios o Manual de Valores Unitarios, en el cual no solo se va a tener en cuenta el valor del terreno como tal, sino que también se tienen en cuenta valores asociados a lo económico, lo social y lo cultural. De acuerdo con esta institución, en el proceso de adquisición de tierras por parte de EPM se dio una vasta información a las comunidades sobre este proceso, haciendo la negociación de los terrenos de manera individual o con cada familia de acuerdo al MVU¹³⁰.

En resumen, las transformaciones espaciales, territoriales y ambientales producidas por HidroItuango han generado conflictos en todos los niveles entre lugareños y agentes relacionados con la construcción de la represa. Además, las transformaciones en la naturaleza configuran modos de apropiación de los espacios por el capital, donde la relación costo-beneficio se impone a través de diferentes mecanismos legales y regímenes de verdad (Leyes, EIA, MVU). Estas transformaciones son también el resultado de una estructura política y administrativa del sector minero energético en Colombia donde los procesos de licenciamiento de los proyectos de explotación de la naturaleza son concebidos como un requisito más que da vía libre a su implementación. De igual manera, el EIA y PMA se convierten en mecanismos que minimizan los impactos ambientales reales y no proponen soluciones concretas frente a éstos a través la prevención, mitigación, corrección o compensación.

¹²⁸ Entrevista 2 (Líder barequero), en conversación con el autor, 10 de febrero de 2017.

¹²⁹ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

¹³⁰ Entrevista 5 (Funcionario CORANTIOQUIA), en conversación con el autor, 15 de marzo de 2017.

Conclusiones

Las transformaciones ambientales, territoriales y en los medios de vida producidas por la construcción de HidroItuango se relacionan con los impactos producidos en los medios biótico, físico y social vinculados principalmente con el bosque seco tropical, el río Cauca y las comunidades locales. En el caso de la vereda Orobajo, estas transformaciones afectaron la producción y recolección de los principales medios de vida, el barequeo y la pesca, además de otras actividades en menor escala como la agricultura, la ganadería y la cacería.

De igual manera, estos cambios repercutieron en los modelos locales de naturaleza y las percepciones locales del entorno construidos por los orobajeños en su relación con el espacio, el territorio y la naturaleza.

Las variables propuestas en este estudio, a partir de las preguntas de investigación y los objetivos específicos, se relacionaron con las diferentes categorías analíticas desde la Ecología Política como marco de referencia conceptual. La ecología política junto con la antropología de la naturaleza y a geografía crítica son propuestas teóricas que permiten la comprensión de otros locus, percepciones y formas de relacionamiento con la naturaleza de las comunidades locales afectadas por el desarrollo de proyectos extractivistas y de explotación de la naturaleza. En este sentido, las transformaciones territoriales, ambientales y en los medios de vida producidas por HidroItuango son el resultado de las políticas de desarrollo implementadas por el gran capital y los intereses políticos y económicos alrededor de su construcción.

En el análisis de los medios de vida se observó su vínculo con los modelos locales de naturaleza construidos a partir de las percepciones locales del entorno, los esquemas de praxis y las agencialidades de los orobajeños. Las diferentes categorizaciones alrededor de la naturaleza configuraban un modelo local y establecían relaciones de conservación y reciprocidad sin agotar los recursos de los cuales dependía su subsistencia. A partir de los medios de vida se establecieron relaciones sociales y redes de recursos de capital que dependían directamente de las percepciones, representaciones y modelos locales de naturaleza alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical.

La relación humano naturaleza en la vereda Orobajo se caracterizó por la protección de los recursos naturales en las actividades de barequeo, pesca, cacería, agricultura, ganadería y recolección. Estas prácticas alrededor de los medios de vida se pueden denominar ecológicas y sustentables al impactar mínimamente el río Cauca y el bosque seco tropical como las principales fuentes de sustento. Los cambios en el espacio y el territorio afectaron los medios de vida, disminuyéndolos en los primeros años de construcción de la represa, y desapareciéndolos del territorio con la salida de los orobajeños en 2017.

El desarrollo de proyectos hidroenergéticos en Colombia es favorecido por los factores geográficos del territorio y la política minero-energética, donde la estructura legal y administrativa del sector eléctrico tiene actividades desintegradas que permiten la inversión de capitales privados y la participación de diferentes agentes nacionales e internacionales que entran a ser los artífices de las transformaciones ambientales, espaciales y territoriales. HidroItuango produce espacio articulado al capital a partir del control de sistemas de objetos y sistemas de acciones administrados por instituciones, empresas y bancos. La implementación de HidroItuango representa un espacio abstracto y un pasivo ambiental originados por los intereses de diferentes agentes públicos y privados que buscan maximizar sus inversiones en detrimento de la cultura, los medios de vida y las prácticas de las poblaciones locales alrededor de la naturaleza.

Las conexiones multiescalares de HidroItuango con bancos, empresas e instituciones ligan los movimientos de capitales con un modelo de centro-periferia, donde los flujos de materiales, de información y de energía moldean el espacio a los intereses extractivistas y de explotación de la naturaleza. Las conexiones multiescalares y los flujos de capitales, materiales e información establecidas por diferentes agentes en la implementación de HidroItuango muestran una relación centro-periferia que genera tensiones y repercuten directamente en el territorio, las percepciones del entorno y los modelos locales de naturaleza de los habitantes de Orobajo. Además, EPM al ser los responsables de construir esta obra, generan una deuda pública externa y una pérdida de soberanía por la dependencia de los capitales solicitados a diferentes países, bancos e instituciones que condicionan los pagos con intereses muy altos, entran a controlar la política energética nacional e intervienen en las transformaciones del espacio donde se construye la represa.

La desterritorialización y desaparición de la vereda Orobajo se traducen en la configuración de un espacio abstracto que se impuso a través de un proceso neocolonial que buscó no sólo la explotación de la naturaleza sino la desaparición del territorio, las prácticas y la cultura Nutabe. Este proceso evidencia la manera en que un proyecto hidroenergético vinculado con la economía-mundo transforma el territorio, lo jerarquiza y lo moldea de acuerdo a los intereses privados y las prácticas espaciales impuestas por agentes y empresas. Las transformaciones espaciales, sociales y ambientales producidas por HidroItuango fueron minimizadas en el EIA en el cual no se tuvieron en cuenta los cambios introducidos en el proyecto a través de las 13 modificaciones a la licencia ambiental. Además, no se hicieron ajustes al PMA y no se realizaron ajustes al EIA sobre los nuevos impactos introducidos con dichos cambios en la licencia.

La producción de un espacio privatizado jerarquiza las acciones, el territorio y las decisiones conforme a los objetivos de los agentes inversores y los requerimientos energéticos para la exportación y la explotación minera dentro del mismo territorio donde se construye HidroItuango. La relación centro-periferia establecida por HidroItuango en el marco de una economía mundo desplaza a las poblaciones locales, destruye los ecosistemas cercanos al cañón del río Cauca y transforma el paisaje y el territorio al privatizarlo, desterritorializarlo e inundarlo. De esta manera HidroItuango está transformando el ambiente, el territorio y los medios de vida de las poblaciones locales al aprovechar las condiciones fisiográficas, legales y administrativas del sector energético colombiano.

El conflicto ambiental alrededor de HidroItuango se traduce en la confrontación de dos modelos de naturaleza en disputa por el territorio desde lo físico y lo simbólico. La tensión entre estos dos modelos de naturaleza (el de HidroItuango y el de los habitantes del territorio impactado) muestra la manera en que los capitales vinculados con HidroItuango construyen y moldean un espacio abstracto a través de la instrumentalización de la naturaleza y la jerarquización del espacio y las funciones alrededor de su construcción. El espacio privado del capital impone su hegemonía sobre los espacios diferenciales, los cuales son más locales y cotidianos, y representan lugares de resistencia frente a los regímenes de verdad impuestos por el neocapitalismo, las políticas de desarrollo y el Estado.

Esta situación se agrava con el aumento del número de impactos sobre el territorio introducidos con las modificaciones a la licencia ambiental, las cuales no se incluyeron en el EIA ni en el PMA. Sumado a esto, no se realizó una consulta previa con la población impactada por HidroItuango donde se garantizaran los derechos colectivos de las comunidades locales como es el caso de los Nutabe. En síntesis esto representa un aumento de los impactos a los medios físico, biótico y social, un aumento de la deuda pública a partir de las modificaciones de la licencia y el proyecto, y la violación de los derechos colectivos y de participación de la población Nutabe al no realizarse la consulta previa.

El proceso de compensación adelantado por EPM con los orobajeños por los impactos en el territorio fue direccionado por el marco de la Política Nacional Ambiental (ley 99 de 1993) y el MVU de EPM donde se clasificaba a las personas que habitaban el cañón del río Cauca conforme a su actividad y el tiempo de permanencia en el territorio. Este proceso, además de imponer precios a los predios y a las actividades, fue considerado por los lugareños de injusto puesto que no tuvo en cuenta a las personas que no fueron censadas, las actividades diferentes al barequeo, los impactos a las fuentes de agua, los daños al bosque seco tropical y en general a los daños causados a la naturaleza y el territorio por la construcción de la represa.

La ausencia de escrituras y la confusión sobre los títulos de propiedad fueron factores aprovechados por EPM para desterritorializar a los orobajeños, quienes no basaban la propiedad en títulos y un marco legal establecido por el Estado, sino en la herencia y la historia de la tierra. HidroItuango representó para los pobladores de Orobajo y el cañón del río Cauca en general la pérdida de sus medios de vida, su cultura y su territorio a través de la imposición del capital sobre la naturaleza, produciendo además desarraigo, inestabilidad económica e incertidumbre.

Este estudio situado sobre la vereda Orobajo, en contraste con los estudios sobre HidroItuango relacionados en el estado de la cuestión, contribuye al análisis multiescalar y multidisciplinar sobre los medios de vida, los conflictos socioambientales, y las transformaciones espaciales y territoriales producidos por la construcción de esta megaobra. Este estudio contribuye también a la comprensión de las prácticas y percepciones locales de los orobajeños sobre el bosque seco tropical y el río Cauca y las relaciones que se establecieron a partir de la recolección o producción de sus medios de vida, los cuales se

entretrejan en un contexto cultural, natural e histórico. De igual modo, este análisis muestra las posibilidades y ámbitos que surgen con los estudios situados en contextos de explotación de la naturaleza, donde las percepciones y modelos construidos localmente pueden dar una ruta de comprensión sobre las complejidades, tramas y conflictos alrededor de la naturaleza y la cultura. Es posible articular estos estudios con otras disciplinas en el análisis de otros locus y contextos donde la naturaleza y las comunidades son afectadas, reprimidas o desplazadas por el desarrollo.

Los medios de vida desarrollados desde y en el lugar son una propuesta local de conocimiento y resistencia ante la producción instrumental del espacio abstracto globalizado, la homogenización del territorio y la explotación de la naturaleza por el capital. De esta manera los medios de vida de los orobajeños tienen implicaciones teóricas en las maneras de comprender los esquemas de praxis, los modelos locales y los significados construidos localmente alrededor de la naturaleza. Además, tienen implicaciones políticas al destacar su carácter ecológico y sustentable, y su sentido no capitalista frente al espacio abstracto, los flujos de capital y los regímenes de verdad vinculados con la construcción de grandes proyectos hidroenergéticos. El sentido no capitalista del espacio diferencial construido por los habitantes de Orobajo alrededor del río Cauca y el bosque seco tropical, además de ser sustentable y ecológico, muestran la importancia de analizar otros regímenes de verdad y de naturaleza que proponen la construcción de sentidos y significados desde el lugar. Conforme a esto, estudios transdisciplinarios y pos estructurales pueden contribuir en la comprensión de las diferentes formas de percibir y relacionarse con la naturaleza en una época de crisis civilizatoria y globalización del capital transnacional.

Los procesos extractivistas, neoextractivistas y de explotación de la naturaleza, como opción para los países con recursos naturales, representan la imposición del capital sobre la naturaleza, por lo cual los estudios situados y atentos al lugar, pueden dar pistas de los procesos vivenciados localmente, de las estrategias cotidianas que se implementan en función de las prácticas sociales, de las acomodaciones y resistencias, así como de la búsqueda de alternativas ante la globalización del capital y la contaminación del ambiente.

Es posible a partir de la Ecología Política, la Geografía crítica y la Antropología de la naturaleza desarrollar procesos de investigación sobre conflictos ambientales relacionados con actividades extractivas y de explotación de la naturaleza. Este estudio se convierte en un abrebocas para el análisis de los conflictos socioambientales y las problemáticas entre cultura, naturaleza y poder que surgen en diferentes partes del mundo a partir de procesos de explotación de la naturaleza vinculados con una economía mundo y los requerimientos minero energéticos ligados a los grandes capitales. Un análisis desde el lugar, sobre la producción del espacio y los medios de vida, muestra las diferentes concepciones y resistencias que se tejen desde los territorios con relación a los impactos y conflictos generados por mega obras. Los futuros estudios situados sobre procesos extractivos y neoextractivos deben vincular en su análisis miradas locales multidisciplinares que permitan evidenciar los significados y prácticas de las comunidades afectadas. Esta perspectiva permitirá contrastar una mayor cantidad de información para comprender las tensiones, prácticas y decisiones de las personas afectadas por la construcción de grandes proyecto de explotación de la naturaleza.

Entre las principales limitaciones de la metodología implementada se destaca las pocas personas que quedaban en la vereda al momento de hacer el trabajo de campo; pues si bien las dos entrevistas en profundidad realizadas con actores locales no son el sentir general de la comunidad, al momento de levantar la información en campo casi la totalidad población de la vereda Orobajo ya había sido desplazada hacia otros lugares. Otra de las limitaciones se relaciona con la cantidad de variables utilizadas, puesto que un análisis sobre los medios de vida en contextos de explotación de la naturaleza requiere la utilización de otras variables desde una perspectiva interdisciplinar y multiescalar que permitan observar otros aspectos alrededor del territorio y la naturaleza. La tercera limitación se relaciona con el poco tiempo de trabajo en campo, debido a que la comunidad fue desterritorializada a los dos meses de estar en la vereda Orobajo, razón por la cual no se pudo hacer una observación más profunda a través de algunos de los instrumentos diseñados para la recolección de información. La última limitación se refiere a la condición no generalizable del estudio a toda la vereda de Orobajo, debido a que no se entrevistó a toda la población porque ya había salido, en su gran mayoría, desde el 2016. En este sentido la información recolectada es solo una muestra representativa de esta comunidad desplazada por el desarrollo.

Los diferentes aspectos y problemáticas alrededor de HidroItuango se relacionan de manera compleja con las condiciones geográficas del cañón del río Cauca, la estructura administrativa y legal del sector eléctrico colombiano, los intereses de políticos y empresas, el conflicto armado, la desaparición de zonas de vida, los cambios paisajísticos y los conflictos generados en el territorio alrededor de los medios biótico, físico y social. La disputa territorial producida por la implementación de grandes proyectos energéticos moldean el espacio conforme a los intereses de empresas y políticos de turno, quienes tienen intereses concretos en las ganancias que se producirán a través de los modelos de negocios establecidos en el territorio en detrimento de los espacios diferenciales, las percepciones, los modelos de naturaleza y las prácticas locales relacionadas con el ambiente y la naturaleza. De igual manera, los cambios en el territorio, el ambiente y los medios de vida producidos por la construcción de HidroItuango se complejizan con la imposición de instrumentos técnicos y legales soportados en un régimen de verdad que nombra la naturaleza de una manera específica con el fin de obtener una plusvalía a través de su privatización.

Anexos

Anexo 1

Funciones ANLA – Colombia

1. Otorgar o negar las licencias, permisos y trámites ambientales de competencia del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de conformidad con la ley y los reglamentos.
2. Realizar el seguimiento de las licencias, permisos y trámites ambientales.
3. Administrar el Sistema de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales -SILA-y Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea -VITAL.
4. Velar porque se surtan los mecanismos de participación ciudadana de que trata la ley relativos a licencias, permisos y trámites ambientales.
5. Implementar estrategias dirigidas al cuidado, custodia y correcto manejo de la información de los expedientes de licencias, permisos y trámites ambientales.
6. Apoyar la elaboración de la reglamentación en materia ambiental.
7. Adelantar y culminar el procedimiento de investigación, preventivo y sancionatorio en materia ambiental de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009 o la norma que la modifique o sustituya.
8. Adelantar los cobros coactivos de las sumas que le sean adeudadas a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales-ANLA-por todos los conceptos que procedan.
9. Ordenar la suspensión de los trabajos o actividades, en los casos en los que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible haga uso del ejercicio discrecional y selectivo sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales.
10. Aprobar los actos administrativos de licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal de que tratan los artículos 34, 35 Y 39 de la Ley 99 de 1993.
11. Dirimir los conflictos de competencia cuando el proyecto, obra o actividad sujeto a licencia o permiso ambiental se desarrolle en jurisdicción de dos o más autoridades ambientales.
12. Desarrollar la política de gestión de información requerida para el cumplimiento de su objeto.
13. Asumir la representación judicial y extrajudicial de la Nación en los asuntos de su competencia.
14. Las demás funciones que le asigne la ley.

Anexo 2

Transferencias a municipios de Antioquia y CARs

Transferencias: Valores aproximados para las vigencias 2018, 2019 y 2020 para los 51 municipios de la cuenca aportante del departamento Antioquia de los 153 ubicados en la cuenca (departamentos de Cauca, Valle del Cauca, Quindío, Risaralda, Caldas y Antioquia).

Municipio	Área (Ha)	% área	2018	2019	2020	Total
Abejorral	49.159,60	1,38%	66.014.070	296.477.426	358.407.647	720.948.470
Amagá	8.469,80	0,24%	11.480.708	51.561.291	62.331.765	125.382.263
Andes	42.461,20	1,19%	56.925.176	255.658.070	309.061.667	621.687.519
Angelópolis	8.605,60	0,24%	11.480.708	51.561.291	62.331.765	125.382.399
Anzá	25.084,20	0,70%	33.485.398	150.387.100	181.800.980	365.698.648
Armenia	11.245,20	0,32%	15.307.610	68.748.389	83.109.020	167.176.302
Belmira	5.378,90	0,15%	7.175.442	32.225.807	38.957.353	78.364.000
Betania	18.568,50	0,52%	24.874.867	111.716.132	135.052.157	271.661.787
Betulía	27.607,20	0,77%	36.833.937	165.425.810	199.981.078	402.268.527
Bolívar	32.567,20	0,91%	43.531.017	195.503.230	236.341.274	475.408.200
Briceño	5.537,80	0,16%	7.653.805	34.374.194	41.554.510	83.588.066
Buriticá	37.522,30	1,05%	50.228.096	225.580.650	272.701.470	548.547.867
Caicedo	20.951,90	0,59%	28.223.407	126.754.842	153.232.255	308.231.526
Cañasgordas	2.089,90	0,06%	2.870.177	12.890.323	15.582.941	31.345.538
Caramanta	9.407,20	0,26%	12.437.433	55.858.066	67.526.078	135.831.017

Municipio	Área (Ha)	% área	2018	2019	2020	Total
Concordia	23.930,60	0,67%	32.050.309	143.941.939	174.009.510	350.025.770
Ebéjico	23.351,70	0,66%	31.571.946	141.793.552	171.412.353	344.801.282
Fredonia	24.778,20	0,70%	33.485.398	150.387.100	181.800.980	365.698.341
Giraldo	13.920,30	0,39%	18.656.150	83.787.099	101.289.118	203.746.334
Heliconia	11.369,60	0,32%	15.307.610	68.748.389	83.109.020	167.176.427
Hispania	5.569,30	0,16%	7.653.805	34.374.194	41.554.510	83.588.098
Ituango	17.434,80	0,49%	23.439.778	105.270.970	127.260.686	255.988.929
Jardín	22.382,20	0,63%	30.136.858	135.348.390	163.620.882	329.128.589
Jericó	20.116,00	0,56%	26.788.318	120.309.680	145.440.784	292.558.967
La Ceja	5.238,50	0,15%	7.175.442	32.225.807	38.957.353	78.363.859
La Pintada	6.907,70	0,19%	9.088.894	40.819.356	49.345.980	99.261.161
La Unión	17.223,90	0,48%	22.961.416	103.122.583	124.663.529	250.764.810
Liborina	22.268,70	0,63%	30.136.858	135.348.390	163.620.882	329.128.475
Medellín	7.783,50	0,22%	10.523.982	47.264.517	57.137.451	114.933.760
Montebello	7.672,50	0,22%	10.523.982	47.264.517	57.137.451	114.933.649
Olaya	8.715,00	0,24%	11.480.708	51.561.291	62.331.765	125.382.509
Peque	31.006,00	0,87%	41.617.566	186.909.682	225.952.647	454.511.006

Municipio	Área (Ha)	% área	2018	2019	2020	Total
Pueblorrico	7.597,90	0,21%	10.045.619	45.116.130	54.540.294	109.709.667
Sabanalarga	26.380,60	0,74%	35.398.849	158.980.649	192.189.608	386.595.576
Salgar	39.838,80	1,12%	53.576.636	240.619.360	290.881.569	585.117.540
San Andrés de Cuerquia	21.330,80	0,60%	28.701.769	128.903.229	155.829.412	313.455.813
San Jerónimo	13.412,10	0,38%	18.177.787	81.638.712	98.691.961	198.521.917
San José de la Montaña	13.652,00	0,38%	18.177.787	81.638.712	98.691.961	198.522.158
San Pedro	6.825,40	0,19%	9.088.894	40.819.356	49.345.980	99.261.078
Santa Bárbara	19.359,30	0,54%	25.831.592	116.012.906	140.246.471	282.110.394
Santa Fe de Antioquia	45.161,30	1,27%	60.752.079	272.845.167	329.838.921	663.481.483
Santa Rosa de Osos	7.323,60	0,21%	10.045.619	45.116.130	54.540.294	109.709.392
Sonsón	40.069,30	1,12%	53.576.636	240.619.360	290.881.569	585.117.771
Sopetrán	20.701,90	0,58%	27.745.044	124.606.454	150.635.098	303.007.369
Támesis	22.990,10	0,65%	31.093.584	139.645.164	168.815.196	339.577.012
Tarso	12.237,90	0,34%	16.264.336	73.045.163	88.303.333	177.625.112
Titiribí	13.548,40	0,38%	18.177.787	81.638.712	98.691.961	198.522.054
Toledo	13.462,10	0,38%	18.177.787	81.638.712	98.691.961	198.521.968
Valparaíso	12.418,80	0,35%	16.742.699	75.193.550	90.900.490	182.849.200
Venecia	14.379,50	0,40%	19.134.513	85.935.486	103.886.274	208.970.702
Yarumal	7.477,70	0,21%	10.045.619	45.116.130	54.540.294	109.709.547
Totales	932.492,50	26,17%	1.251.875.509	5.622.329.159	6.796.759.507	

Transferencias: Valores aproximados para las vigencias 2018, 2019 y 2020 para los 8 municipios de Antioquia ubicados en la Zona de influencia del Proyecto y que aportan terrenos al embalse.

Valores en Pesos Con el ,7		Valor	456	2.046	2.473
Municipio	Área (Ha)	Valor 1,5%	4.783.628.235	21.483.871.451	25.971.568.617
		%	2018	2019	2020
Briceño	354	5,90%	282.234.066	1.267.548.416	1.532.322.548
Buriticá	748	12,47%	596.518.441	2.679.038.770	3.238.654.607
Ituango	1.103	18,38%	879.230.870	3.948.735.573	4.773.574.312
Liborina	402	6,71%	320.981.455	1.441.567.774	1.742.692.254
Peque	1.059	17,65%	844.310.383	3.791.903.311	4.583.981.861
Sabanalarga	1.649	27,48%	1.314.541.039	5.903.767.875	7.136.987.056
Santa Fe de Antioquia	73	1,22%	58.360.264	262.103.232	316.853.137
Toledo	611	10,18%	486.973.354	2.187.058.114	2.643.905.685
Totales	5.999		4.783.149.872	21.481.723.063	25.968.971.460
Valores en Pesos Con el ,7		% general + % de influencia			
Municipio	Área (Ha)	%	2018	2019	2020
Briceño	354	6,06%	289.887.871	1.301.922.610	1.573.877.058
Buriticá	748	13,52%	646.746.537	2.904.619.420	3.511.356.077
Ituango	1103	18,87%	902.670.648	4.054.006.543	4.900.834.998
Liborina	402	7,34%	351.118.312	1.576.916.164	1.906.313.136
Peque	1059	18,52%	885.927.949	3.978.812.993	4.809.934.508
Sabanalarga	1649	28,22%	1.349.939.888	6.062.748.523	7.329.176.664
Santa Fe de Antioquia	73	2,49%	119.112.343	534.948.399	646.692.059
Toledo	611	10,56%	505.151.142	2.268.696.825	2.742.597.646
Totales	5.999		5.050.554.690	22.682.671.477	27.420.782.146

Transferencias: Valores aproximados para las vigencias 2018, 2019 y 2020 para las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR con jurisdicción en la cuenca.

Valores en Pesos Con el 7		Valor	456	2.046	2.473
		Valor 3%	9.567.256.470	42.967.742.901	51.943.137.234
Corporación	Área en la cuenca (Ha)	% Área en la cuenca	2018	2019	2020
CORNARE	111,700	3,14%	300.411.853	1.349.187.127	1.631.014.509
CORANTIOQUIA	773,900	21,72%	2.078.008.105	9.332.593.758	11.282.049.407
CORPOURABÁ	47,000	1,32%	126.287.785	567.174.206	685.649.411
CORPOCALDAS	408,100	11,46%	1.096.407.591	4.924.103.336	5.952.683.527
CRC	721,600	20,26%	1.938.326.161	8.705.264.712	10.523.679.604
CRQ	187,500	5,26%	503.237.690	2.260.103.277	2.732.209.018
CARDER	246,900	6,93%	663.010.873	2.977.664.583	3.599.659.410
CVC	1.065,600	29,91%	2.861.566.410	12.851.651.902	15.536.192.347
Totales	3.562,300		9.567.256.470	42.967.742.901	51.943.137.234

Anexo 3

Licencia Ambiental, modificaciones y medidas preventivas - Hidroituango		
Documento emitido	Objeto	No. modificación
Resolución No. 0155 del 30 de enero de 2009	El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - MAVDT otorga Licencia Ambiental, para construcción y operación del proyecto.	
Resolución 1034 del 4 de junio de 2009	Aclara aspectos referentes al área de influencia del proyecto, las vías, permisos de concesión, vertimiento y emisiones atmosféricas. Modifica la obligación en referencia a compensaciones forestales.	1
Resolución 1891 de 1 de Octubre de 2009	Incluye nuevas actividades: Rectificación vía San Andrés de Cuerquia – El Valle Construcción variante El Valle Construcción túnel de Chirí. Autoriza nuevos permisos de ocupación de cauces y aprovechamiento forestal. Autoriza nuevas zonas de depósito. Establece la regla de operación del embalse.	2
Resolución 1980 del 12 de octubre de 2010	Incluye nuevas actividades: Túnel de Chirí en vía sustitutiva margen derecha Vía industrial aguas abajo del sitio de presa. Vía industrial aguas arriba del sitio de presa. Campamento El Mirador. Autoriza de manera definitiva 22 zonas de depósito. Autoriza nuevos permisos de ocupación de cauces, concesiones, vertimiento. Autoriza nuevo permiso de aprovechamiento forestal y establece las medidas de compensación definitivas.	3
Resolución 0155 del 5 de diciembre de 2011	Amplía plazos para cumplimiento de obligaciones en referencia al componente íctico.	4
Resolución 0472 del 15 de junio de 2012	Aclara Resolución 0155 de 2011 y amplía plazos para cumplimiento de obligaciones en referencia al componente íctico, específicamente lo relacionado con el repoblamiento, que lo aplaza hasta que se demuestre estabilización condiciones físico-químicas del embalse.	5

<p>Resolución 0764 del 13 de septiembre de 2012</p>	<p>Autoriza las siguientes actividades:</p> <p>Operación de planta de triturado Operación de planta de concreto y el taller industrial asociado, en inmediaciones de El Valle de Toledo.</p> <p>Permisos de ocupación de cauces, concesión, vertimiento y emisiones atmosféricas, asociados a esta infraestructura.</p> <p>Ocupación temporal de cauce zona de depósito Alto Seco.</p>	<p>6</p>
<p>Resolución 1041 del 7 de diciembre de 2012</p>	<p>Autoriza las siguientes actividades:</p> <p>* VÍA PUERTO VALDIVIA – SITIO DE PRESA: con infraestructura asociada. 9 túneles, 66 puentes, 4 sitios para montaje de plantas integradas de triturado, concreto y asfalto, 4 sitios para montaje de campamentos.</p> <p>* OTRAS ACTIVIDADES Reubicación relleno sanitario. Construcción de 3 bases militares. Construcción de campamentos Villa Luz, Capitán Grande y El Palmar. Dos talleres Nuevo túnel asociado a vía sustitutiva margen derecha (Esta infraestructura lleva asociados los permisos de uso de recursos naturales renovables, así: 28 permisos de ocupación de cauces, 28 de concesiones y 28 de vertimiento, para vía Puerto Valdivia - Sitio de presa. 15 permisos de ocupación de cauces, 15 de concesiones y 15 de vertimiento, para las otras actividades. Permiso de aprovechamiento forestal, para vía y otras actividades. 4 permisos de emisiones, para las plantas relacionadas con la vía)</p>	<p>7</p>
<p>Resolución 838 del 22 de agosto de 2013</p>	<p>Autoriza las siguientes actividades:</p> <p>* Construcción y operación de un túnel entre el K0+390 y el K0+542, de la vía sustitutiva margen izquierda del río Cauca Presa — Ituango, así como tres (3) zonas de depósito. Se establecen en total 42 zonas de depósito para el proyecto</p>	<p>8</p>
<p>Resolución 132 del 13 de febrero de 2014</p>	<p>Autoriza las siguientes actividades:</p> <p>* Construcción de una vía industrial en sector Tenche de 2,08 Km, la cual empalma con la vía sustitutiva margen derecha (El Valle - Presa).</p> <p>* Nuevos permisos de uso de recursos naturales: Aprovechamiento forestal, concesión de aguas y ocupación de cauce y modificación de unos autorizados.</p> <p>* Ampliación campamento Villa Luz.</p>	<p>9</p>
<p>Resolución 620 del 12 de junio de 2014</p>	<p>Autoriza dentro de las actividades del proyecto una (1) subestación a 500 kV de tipo encapsulada en SF6, localizada en la plazoleta del túnel de salida de cables que será la subestación del STN.</p>	<p>10</p>

Resolución 1052 del 9 de septiembre de 2014	Adiciona 13 nuevas zonas de depósito para la vía Puerto Valdivia – Presa y una para obras principales. Autoriza la conformación de un solo depósito al fusionar Pecas 1 y Pecas 2. Adiciona 18 nuevos permisos de concesión de aguas y ocupación de cauce. Autoriza nuevos vertimientos y modifica unos permisos de uso de recursos naturales. Aprueba unas medidas de manejo ambiental y establece unas nuevas obligaciones.	11
Resolución 0543 del 14 de mayo de 2015	Autoriza la construcción de un túnel entre las abscisas K29+998 y K30+297, sector El Guaico, donde se presenta una zona altamente inestable. Igualmente la reubicación de los puentes Nos. 55 y 56.	12
Resolución 0430 del 15 de abril de 2015	Resuelve recurso de reposición interpuesto contra resolución 0620 de 12-06-2014. Amplía el plazo establecido en el numeral 1 del artículo tercero de la res 620 de 2014, en un término de un año. Confirma el numeral 2 del artículo tercero y el numeral 10 del artículo 4, de la Resolución 0620 de 2014.	13
Resolución 1184 del 24 de septiembre de 2015	Se impone medida preventiva suspendiendo operación del relleno sanitario de Bolivia y de la planta de triturados de El Valle, porque según la ANLA no se impermeabilizó el fondo del relleno sanitario y se estaba captando más de lo autorizado.	Medidas preventivas
Resolución 0027 del 15 de enero de 2016	Se impone medida preventiva suspendiendo actividades constructivas de la vía Puerto Valdivia - Presa.	

Anexo 4

Especies vegetales y animales de Orobaljo				
Nombre local	Nombre Científico	Obtención	Utilización	Zona de vida
Vegetales:				
Maíz	<i>Zea mays</i> - Poáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
Plátano	<i>Musa x paradisiaca</i> - Musáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
Yuca	<i>Manihot esculenta</i> - Euforbiáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
Anón	<i>Fusaea longifolia</i> - Anonáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
Guanabana	<i>Annona muricata</i> - Anonáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
mango	<i>Mangifera indica</i> - Anacardiáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
naranja	<i>Citrus x aurantium</i> - Rutáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
mandarina	<i>Citrus reticulata</i> - Rutáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
limones	<i>Citrus x limon</i> - Rutáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> - Fabáceas/Cesalpinióideas	Cultivo	Alimentación	N/A
papaya	<i>Carica papaya</i> - Caricáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
coco	<i>Cocos nucifera</i> - Arecáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
caña	<i>Saccharum officinarum</i> - Poáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
guayaba	<i>Psidium guajava</i> - Mirtáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
pitahaya	<i>Selenicereus megalanthus</i> - Cactáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
banano	<i>Musa acuminata</i> - Musáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
sandía	<i>Citrullus lanatus</i> - Cucurbitáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
tomate	<i>Solanum lycopersicum</i>	Cultivo	Alimentación	N/A
cebolla junca	<i>Allium fistulosum</i> - Amarilidáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
col	<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> - Brasicáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
ají	<i>Capsicum annuum</i> - Solanáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
lechuga	<i>Lactuca sativa</i> - Asteráceas	Cultivo	Alimentación	N/A
frijol	<i>Phaseolus</i> sp. - Fabáceas/Fabóideas	Cultivo	Alimentación	N/A
cilantro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Cultivo	Alimentación	N/A
ahuyama	<i>Cucurbita maxima</i> - Cucurbitáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
cidra	<i>Sechium edule</i> - Cucurbitáceas	Cultivo	Alimentación	N/A
Arbol del pan	<i>Artocarpus altilis</i> - Moráceas	Recolección	Alimentación	BS-T
Guáimaro	<i>Brosimum alicastrum</i> Swarts.	Recolección	Alimentación	BS-T
Tanganá		Recolección	Alimentación	BS-T
Iraca	<i>Carludovica palmata</i>	Recolección	Alimentación, construcción (escobas, tejidos)	BS-T
güibán	<i>Trichanthera gigantea</i> - Acantáceas	Recolección	Medicina (purificar la sangre)	BS-T
Piñuela	<i>Bromelia plumieri</i> - Bromeliáceas	Recolección	Alimentación (jugos, coladas)	BS-T
Higo	<i>Ficus cundinamarcensis</i> - Moráceas	Recolección	Alimentación	BS-T
Granadilla de	<i>Passiflora vitifolia</i> - Pasifloráceas	Recolección	Alimentación	BS-T

monte				
Tuna-macho		Recolección	Alimentación	BS-T
Yuyocaruco		Recolección	Alimentación	BS-T
Algarrobo	<i>Hymenaea courbaril</i> - <i>Fabáceas/Cesalpinióideas</i>	Recolección	Alimentación, construcción	BS-T
Cilantrón	<i>Eryngium foetidum</i> - <i>Apiáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Milpesos	<i>Oenocarpus bataua</i> - <i>Arecáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Mamón	<i>Melicoccus bijugatus</i> - <i>Sapindáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Chirimoyas	<i>Annona cherimola</i> - <i>Anonáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Cañabrava	<i>Gynerium sagittatum</i> - <i>Poáceas</i>	Recolección	medicina, construcción	BS-T
Agraz (bejuco)	<i>Doliocarpus sp.</i> - <i>Dileniáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Raidejón		Recolección	medicina	BS-T
Ciruella	<i>Spondias mombin</i> - <i>Anacardiáceas</i>	Recolección	Alimentación	BS-T
Cola de caballo	<i>Equisetum bogotense</i> - <i>Equisetáceas</i>	Recolección	medicina	BS-T
Amargo	<i>Aspidosperma cuspa</i> - <i>Apocináceas</i>	Recolección	Construcción: molinos, zarandas	BS-T
Cedro	<i>Cedrela odorata</i> - <i>Meliáceas</i>	Recolección	Construcción: casas, bateas, pilones; Extracción oro (recortada)	BS-T
Totumo	<i>Elephantopus mollis</i> - <i>Asteráceas</i>	Recolección	Construcción jagüeros	BS-T
Guasimo macho	<i>Guazuma ulmifolia</i> - <i>Malváceas/Byttneriáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Guayacán	<i>Tabebuia chrysea</i> - <i>Bignoniáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Huesito	<i>Malpighia glabra</i> - <i>Malpigiáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Guasimo dulce		Recolección	Construcción casas	BS-T
Ceiba	<i>Ceiba pentandra</i> - <i>Malváceas/Bombacóideas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Berraquillo	<i>Ryania sp.</i> - <i>Salicáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Saibón		Recolección	Construcción casas	BS-T
Piñón de oreja	<i>Enterolobium cyclocarpum</i> - <i>Fabáceas/Mimosóideas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
uvito	<i>Cavendishia pubescens</i> - <i>Ericáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> - <i>Poáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
pategallina	<i>Oreopanax cecropifolius</i> - <i>Araliáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Higuerón	<i>Ficus insipida</i> - <i>Moráceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Caracolí	<i>Anacardium excelsum</i> - <i>Anacardiáceas</i>	Recolección	Construcción casas	BS-T
Tautano	<i>Trichilia hirta</i> - <i>Meliáceas</i>	Recolección	Construcción	BS-T

			casas	
Matarrata	<i>Gliricidia sepium - Fabáceas</i>	Recolección	medicina (contra la fiebre)	BS-T
Bencenuco	<i>Hamelia patens - Rubiáceas</i>	Recolección	medicina (Leishmaniasis, mordeduras de serpientes)	BS-T
Regla plato		Recolección	Medicina (desinflamación)	BS-T
Col de monte	<i>Burmeistera sp. - Campanuláceas</i>	Recolección	Medicina (desinflamación)	BS-T
Nogal (mata)	<i>Cordia alliodora - Cordiáceas</i>	Recolección	medicina (baños dolor de cabeza)	BS-T
Algodón	<i>Alchornea triplinervia - Euforbiáceas</i>	Recolección	medicina (baños dolor de cabeza)	BS-T
Malvón	<i>Pelargonium hortorum</i>	Recolección	medicina (riñones)	BS-T
Cedrón	<i>Garcia nutans - Euforbiáceas</i>	Recolección	medicina	
Penca Sábila	<i>Aloe vera - Xantorreáceas</i>	Recolección	medicina (riñones, hígado)	BS-T
Animales:				
patos	<i>Anas platyrhynchos domesticus</i>	Cria	Alimentación	BS-T
gallinas	<i>Gallus gallus domesticus</i>	Cria	Alimentación	BS-T
pavos	<i>Pavo cristatus</i>	Cria	Alimentación	BS-T
cerdos	<i>Sus scrofa domesticus</i>	Cria	Alimentación	BS-T
vacas	<i>Bos taurus</i>	Cria	Alimentación	BS-T
Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Guagua	<i>Cuniculus Paca</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Iguana	<i>Iguana iguana</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Tatabra	<i>Tayassu pecari</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Venado	<i>Odocoileus Virginianus</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Chigüiro	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Cusumbo	<i>Nasua nasua</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Perro de monte	<i>Cerdocyon thous</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Zarigüeya	<i>D. marsupialis</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Armadillo (gurre)	<i>Dasyus novemcinctus</i>	Caza	Alimentación	BS-T
mulas	<i>Equus asinus × Equus caballus</i>	N/A	Trasporte	N/A
caballos	<i>Colombian caballus</i>	N/A	Trasporte	N/A
paloma	<i>Equus asinus × Equus caballus</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Guacharacas	<i>Ortalis columbiana</i>	Caza	Alimentación	BS-T
tortorla	<i>Streptopelia turtur</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Burricas	<i>Alouatta palliata</i>	Caza	Alimentación	BS-T
Dorada (bocachiquera, tolomba, picuda)	<i>Brycon moorei</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Bagre (sapo, blanquillo)	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Barbudo	<i>Rhamdia spp</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Zabaleta	<i>Brycon henni</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Mojarra	<i>Oreochromis sp.</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Bocachico (chere)	<i>Prochilodus magdalenae</i>	Pesca	Alimentación	BS-T

Getudo	<i>Ichthyoelephas longirostris</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Anguilla	<i>Anguillidae Anguilla</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Agujeto	<i>Boulengerella maculata</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Guayupa	<i>Apteronotus eschmeyeri</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Camarón	<i>Macrobrachium rosenbergii</i>	Pesca	Alimentación	BS-T
Animales No consumibles:				
Mapuro	<i>Dinomys branickii</i>	N/A	N/A	BS-T
Zorro	<i>Vulpes Vulpes</i>	N/A	N/A	BS-T
Tigrillo	<i>Leopardus tigrinus</i>	N/A	N/A	BS-T
Carcoma (tigrillo grande)	<i>Leopardus tigrinus</i>	N/A	N/A	BS-T
Micos (cariblanco)	<i>Cebus albifrons</i>	N/A	N/A	BS-T
Perezoso de tres dedos	<i>Bradypus tridactylus</i>	N/A	N/A	BS-T
Guacamaya verde	<i>Ara militaris</i>	N/A	N/A	BS-T
Oso hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	N/A	N/A	BS-T
mateja	<i>Aotus trivirgatus</i>	N/A	N/A	BS-T
Rata espinosa	<i>Proechimys canicollis</i>	N/A	N/A	BS-T
Loro	<i>Ognorhynchus icteroti</i>	N/A	N/A	BS-T
Gulungo	<i>Ploceus lextor</i>	N/A	N/A	BS-T
Azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	N/A	N/A	BS-T
Buho	<i>Bubo bubo</i>	N/A	N/A	BS-T
Aguila	<i>Aquila chrysaetos</i>	N/A	N/A	BS-T
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	N/A	N/A	BS-T
Gallinazo	<i>Coragyps atratus</i>	N/A	N/A	BS-T
Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>	N/A	N/A	BS-T
Garrapatero	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	N/A	N/A	BS-T
Rana dorada	<i>Atelopus zeteki</i>	N/A	N/A	BS-T
Ardilla	<i>Sciurus vulgaris</i>	N/A	N/A	BS-T
Gallina ciega	<i>Systellura longirostris</i>	N/A	N/A	BS-T
Lechuza	<i>Tyto alba</i>	N/A	N/A	BS-T
lagartija	<i>Psammmodromus hispanicus</i>	N/A	N/A	BS-T

Lista de siglas y acrónimos

ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

BID: Banco Interamericano de Desarrollo

BNDES: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CAN: Comunidad Andina de Naciones

CAR: Corporación Autónoma Regional

CND: Centro Nacional de Despacho

CNO: Centro Nacional de Operación

CORANTIOQUIA: Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

CORNARE: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro - Nare

CORPOURABÁ: Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá

CREG: Comisión de Regulación de Energía y Gas

DNP: Departamento Nacional de Planeación

EEB: Empresa Energía de Bogotá

EIA: Estudio de Impacto Ambiental

EPM: Empresas Públicas de Medellín

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial

GEA: Grupo Empresarial Antioqueño

GWh-mes: Giga-vatio hora -mes

IDEA: Instituto para el Desarrollo de Antioquia

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi

ISA: Interconexión Eléctrica S.A.

kWh-día: Kilovatio hora-día

MEM: Mercado Eléctrico Mayorista

MVU: Manual de Valores Unitarios

MW: Mega-vatio

MWh-mes: Megavatio Hora-mes

OMC: Organización Mundial de Comercio

PMA: Plan de Manejo Ambiental

PND: Plan Nacional de Desarrollo

RICV: Restitución Integral de Condiciones de Vida

SIEL: Sistema de Información Eléctrico Colombiano

SIMEC: Sistema de Información Minero Energético Colombiano

SIN: Sistema Interconectado Nacional

SSPD: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

STN: Sistema de Transmisión Nacional

TIE: Transacciones Internacionales de Electricidad

UNASUR: Unión de Naciones Suramericanas

UPME: Unidad de Planeación Minero Energética

Lista de referencias

- Alcaldía de Sabanalarga. 2000. *Esquema de Ordenamiento Territorial Sabanalarga Antioquia*. Recuperado el 10 de marzo de 2017, <http://cdim.esap.edu.co/BancoMedios/Documentos%20PDF/sabanalargaantioquiaeot2000.pdf>
- Alcaldía de Sabanalarga. 2017. Nuestro Municipio. Mapas. Recuperado el 10 de febrero de 2017, http://www.sabanalarga-antioquia.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1580334
- Alimonda, Héctor (compilador). 2006. *Los tormentos de la materia: aportes para una ecología política latinoamericana*. Buenos Aires: CLACSO.
- Alimonda, Héctor. 2012. “Desde la ecología política, una mirada sobre la agricultura latinoamericana1”. En *Cuestiones de población y sociedad*, Vol. 1, N°1, Año I, Octubre.
- Arango Arroyave, José Ubeimar. 2014. “Etnobotánica asociada al barequeo en el cañón medio del río cauca: jurisdicción de los municipios de peque y Sabanalarga. Occidente antioqueño”. En *Boletín Ciencias de la Tierra*, Nro. 35, pp. 45-52. Medellín, julio. ISSN 0120-3630.
- Ardila Valderrama, Nelly Sofia. 2013. *Como el agua entre los dedos. Estudio de los impactos de un proyecto hidroeléctrico, y de las frágiles y débiles acciones colectivas en la defensa de un río: Caso Hidrosogamoso*. Bogotá: Universidad colegio mayor de nuestra señora del rosario. Facultad de Ciencia Política y Gobierno.
- Balladares Villalba, Diana. 2011. *Proyecto hidroeléctrico TOPO: Un análisis del conflicto a través de la gobernanza interactiva*. Quito: FLACSO. Tesis.
- Bebbington, Anthony. 1999. *Capitals and capabilities. A framework for analyzing peasant viability, rural livelihoods and poverty in the Andes*. London: International Institute for Environment and Development. PDF. Recuperado el 5 de julio de 2016. http://www.start.org/Program/advanced_institute3_web/download/Bebbington.pdf
- Bello, Juan Carlos, Mayra Báez Jimeno, María Fernanda Gómez, Oscar Orrego y Laura Nägele, eds. 2014. *Biodiversidad 2014. Estado y tendencias de la biodiversidad continental de Colombia*. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt.
- Benassaya, Marion. 2015. “Los retos de la explotación hidroeléctrica para el desarrollo local en un territorio afectado por el conflicto armado colombiano, el caso de la represa

- Ituango”. En *(In) Justicia Hídrica. Resistencia y alternativas en América Latina*. No. 2, noviembre, pp. 41-47.
- Betancur Alarcón, Laura. 2014. *Agua y territorio: paisajes desvanecidos. Análisis del discurso periodístico sobre el agua en el cubrimiento del conflicto socio-ambiental generado por la construcción de la hidroeléctrica Ituango EPM en Antioquia, Colombia*. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana. ALAIC, Perú.
- Biersack, Aletta. 2006. “Reimagining Political Ecology: Culture/ Power/History/Nature”. En Aletta Biersack y Jame Greenberg (Ed). *Reimagining Political Ecology*. Duke University Press. Durham. Pp 3-40.
- Blaser, Mario, and Arturo Escobar. 2016. "Political Ecology". In Joni Adamson, William Gleason and David Pellow (Eds.) *Keywords in the Study of Environment and Culture*. New York: New York University Press. pp. 164-167. Recuperado el 21 de Julio de 2016, <http://www.jstor.org/stable/j.ctt15zc5kw.55>
- Bustamante Fernández, Carlos Arturo. 2008. *Efectos ambientales por la construcción y operación de un embalse*. Sincelejo: Universidad de Sucre. PDF.
- Callejas Posada, Ricardo. 2011. “Generalidades del departamento de Antioquia”. En Callejas Posada, Ricardo, y Álvaro Idárraga Piedrahíta (eds.). 2011. *Flora de Antioquia: catálogo de las plantas vasculares. vol. I*. Programa Expedición Antioquia-2013. Series Biodiversidad y Recursos Naturales. Universidad de Antioquia, Missouri Botanical Garden & Oficina de planeación departamental de la gobernación de Antioquia. Editorial D´Vinni, Bogotá, Colombia.
- Castro Soto, Gustavo. 2002. *Salvemos los ríos y el agua: efectos mundiales de las represas y en los pueblos indígenas y campesinos*. Recuperado el 27 de abril de 2016, http://www.ecoportal.net/Temas-Especiales/Agua/Salvemos_los_Rios_y_el_Agua_Efectos_Mundiales_de_las_Represas_y_en_los_Pueblos_Indigenas_y_Campesinos
- Chambers, Robert y Gordon R. Conway. 1991. *Sustainable rural livelihoods: practical concepts for the 21st century*. Recuperado el 20 de Agosto de 2016, <https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/123456789/775/Dp296.pdf?sequence=1>
- Córdoba Quintero, Martha Nidia. 2011. *Territorio CORANTIOQUIA, Atlas geográfico*. Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia. Medellín: CORANTIOQUIA.

- Descola, Philippe y Gísli Pálsson (coordinadores). 2001. *Naturaleza y Sociedad: Perspectivas antropológicas*. México: Siglo XXI.
- DFID. 1999. *Sustainable livelihoods guidance sheets*. Department For International Development. Recuperado el 10 de diciembre de 2016.
<http://www.eldis.org/vfile/upload/1/document/0901/section2.pdf>
- DNP. 2011. *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014: Prosperidad para todos*. República de Colombia: Departamento Nacional de Planeación. 2 tomos.
- DNP. 2015. *Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: Todos por un nuevo país*. República de Colombia: Departamento Nacional de Planeación. 2 tomos.
- Duque, Marcela e Iván Darío Espinosa. 1994. *Historia y cultura de la población Nutabe en Antioquia*. Medellín: Universidad de Antioquia. Facultad de Ciencias Sociales y Humanas. Departamento de Antropología. Tesis.
- Ellis, Frank. 2000. *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*. Oxford: University Press.
- EMP Ituango y Consorcio Generación Ituango. 2011. *Actualización estudio de impacto ambiental*. PDF.
- EPM. 2007. “Estudio de Impacto Ambiental – Generalidades”. Hidroeléctrica Pescadero Ituango y Consorcio Integral. Recuperado el 29 de febrero de 2016. Edición en PDF.
<https://www.epm.com.co/site/Portals/0/documentos/ituango/estudio-de-impacto-ambiental.pdf>
- EPM. 2015. Documento informativo sobre el proyecto hidroeléctrico Ituango. Hidroeléctrica Ituango comprometidos con el desarrollo de la región. Comentario al informe de swedwatch. Versión en PDF.
- EPM. 2017. Datos del proyecto. Localización. Recuperado el 1 febrero de 2017,
http://www.epm.com.co/site/clientes_usuarios/Clientesyusuarios/Nuestrosservicios/Energ%C3%ADa/Generaci%C3%B3ndeenerg%C3%ADa/ProyectoItuango/Datosdelproyecto.aspx
- Escobar, Arturo. 1996. “Constructing Nature. Elements for a Post-Structural Political Ecology”. En *Liberation Ecologies*. R. Peet y M. Watts (Eds.). London: Routledge, 46-68.
- Escobar, Arturo. 2005. “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o postdesarrollo?” En *La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales, perspectivas latinoamericanas*. Edgardo L. (Compilador). Key: citeulike: 2842276

- Escobar, Arturo. 2006. "Difference and Conflict in the Struggle Over Natural Resources: A political ecology framework". *En Development*, 49 (3), 6–13.
doi:10.1057/palgrave.development.1100267
- Escobar, Arturo. 2010a. *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Fondo Editorial de la Facultad de Ciencias Sociales.
- Escobar, Arturo. 2010b. *Territorios de diferencia: Lugar, movimientos, vida, redes*. Samava: Popayan.
- Escobar, Arturo. 2014. *Sentipensar con la tierra. Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Ediciones UNAULA.
- Espinal Tascón, Luis Sigifredo. "Zonas de Vida del Departamento de Antioquia". En Callejas Posada, Ricardo, y Álvaro Idárraga Piedrahíta (eds.). 2011. *Flora de Antioquia: catálogo de las plantas vasculares. vol. I*. Programa Expedición Antioquia-2013. Series Biodiversidad y Recursos Naturales. Universidad de Antioquia, Missouri Botanical Garden & Oficina de planeación departamental de la gobernación de Antioquia. Editorial D'Vinni, Bogotá, Colombia.
- Fainguelernt, Maira. 2013. "Belo Monte: reflexiones críticas sobre la trayectoria histórica del proyecto de la hidroeléctrica y los escollos de las licencias ambientales en el Brasil". En *Bienes Comunes. Saqueo y resistencias*. Revista Contrapunto. Uruguay: Centro de formación popular, 131-142.
- García, Helena, Alejandro Corredor, Laura Calderón y Miguel Gómez. 2013. *Análisis costo beneficio de energías renovables no convencionales en Colombia*. Documento preparado para WWF. Fedesarrollo. PDF.
- Habermas, Jürgen. 1987. *Teoría de la acción comunicativa*. Volumen 2: Crítica de la razón funcionalista. Madrid: Taurus.
- Haesbaert, Rogério. 2013. "Del mito de la desterritorialización a la multiterritorialidad". En *Cultura y representaciones sociales*, Set, Volume 8, No. 15, pp. 9 – 42.
- Harvey, David. 2014. *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Quito: IAEN
- Hermelin, Michel. 1991. "Geografía Física de Antioquia". En Melo, Jorge Orlando. *Historia de Antioquia*. Colombia: Editorial presencia Ltda. pp. 13-22.
- Hermelin, Michel. 2007. *Geografía de Antioquia: geografía histórica, física, humana y económica*. Medellín: Fondo Editorial Universidad EAFIT.

- Hernández Torres, Camilo Andrés. 2011. *Análisis ambiental de las grandes centrales hidroeléctricas de Colombia aplicando metodología multiobjetivo*. Bogotá: universidad de la Salle. Facultad de ingeniería. Tesis.
- HidroItuango. 2016. *Informe de Gestión 2016*. PDF.
- HidroItuango. 2017. *Proyecto Hidroeléctrico Ituango. Una contribución al desarrollo local y regional Un mejor futuro para los colombianos*. Recuperado el 1 de mayo de 2017. <http://www.hidroituango.com.co/proyectos/proyecto-hidroelectrico-ituango/38>
- Hornborg, Alf. 1998. "Ecosystems and world systems: Accumulation as an ecological process". En *Journal of World-systems research*. Vol. 4, #2 (fall), p. 169-177.
- ICOLD. s. f. Dams and the world's water. An educational book that explains how dams help to manage the world's water. Paris: International Commission on Large Dams.
- Idárraga Piedrahíta, Álvaro y Ricardo Callejas Posada. 2011. "Análisis Florístico de la Vegetación del Departamento de Antioquia". En Idárraga Piedrahíta, Álvaro, Rosa del Carmen Ortiz, Ricardo Callejas Posada y Mary Merello. (editores). *Flora de Antioquia: catálogo de las plantas vasculares. vol. II. Listado de las plantas vasculares del departamento de Antioquia*. Programa Expedición Antioquia-2013. Series Biodiversidad y Recursos Naturales. Universidad de Antioquia, Missouri Botanical Garden & Oficina de planeación departamental de la gobernación de Antioquia, Editorial D'Vinni, Bogotá, Colombia.
- IGAC e IDEA. 2007. *Antioquia, Características geográficas*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Instituto para el Desarrollo de Antioquia. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Iglesias Carvajal, Santiago. 2011. *Guía de impacto ambiental para centrales hidroeléctricas*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira. Facultad de Tecnología.
- Ingold, Tim. 2002. *The perception of the environment: essays on livelihood, dwelling and skill*. New York: London: Routledge Taylor & Francis Group.
- Ingold, Tim. 2015. "Contra el espacio: lugar, movimiento, conocimiento". En *Mundos Plurales: Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, Volumen 2, Número 2, noviembre.
- Intercolombia. 2017a. "Transmisión de energía eléctrica". Recuperado el 7 de junio de 2017, <http://www.intercolombia.com/Negocio/Paginas/transmision-energia-electrica.aspx>
- Intercolombia. 2017b. "Subestaciones Ituango y Medellín y líneas de transmisión asociadas - Convocatoria UPME - 03 de 2014. Recuperado el 7 de junio de 2017,

- <http://www.intercolombia.com/Negocio/Paginas/Subestaciones-Ituango-y-Medell%C3%ADn,-y-1%C3%ADneas-de-transmisi%C3%B3n-asociadas.aspx>
- IRN. 1999. América latina. “Luchas en contra de las represas para la próxima década”. En *Ecología política: cuadernos de debate internacional*. International Rivers Network. Barcelona: Icaria, n.18.
- Kopas, Jacob y Astrid Puentes Riaño. 2009. *Grandes represas en américa, ¿peor el remedio que la enfermedad? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas*. Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, AIDA.
- LaFlamme, Michel. 2010. *Sustainable Desert Livelihoods: A cross-cultural framework*, DKCRC, Working Paper 69, Desert Knowledge Cooperative Research Centre. Alice Springs, Australia.
- Ledec, George y Juan David Quintero. 2003. *Good Dams and Bad Dams: Environmental Criteria for Site Selection of Hydroelectric Projects*. PDF.
- Lefèbvre, Henri. 1974. “La producción del espacio”. En *Papers: revista de sociología*, Año: 1974 Núm. 3, pp. 219-229.
- Lefèbvre, Henri. 2009. *State, space, world: selected essays*. USA: University of Minnesota Press.
- Lefèbvre, Henri. 2013. *La producción del espacio*. Madrid: Capitán Swing.
- Leff, Enrique. 2000. “Espacio, lugar y tiempo: la reapropiación social de la naturaleza y la construcción local de la racionalidad ambiental”. En *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, no. 1, p. 57-69. jan./jun. Editora da UFPR.
- Leff, Enrique. 2003. “La ecología política en américa latina: un campo en construcción”. En *Sociedade e Estado*, Brasília, vol. 18, n. 1/2, p. 17-40, jan./dez.
- Leff, Enrique. 2005. “La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza”. En: *Seminário Internacional REG GEN: Alternativas Globalização* (8 al 13 de Octubre de 2005, Rio de Janeiro, Brasil: UNESCO. Recuperado 15 de marzo de 2016, <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf>
- Liu, Heng, Diego Masera y Lara Esser (eds.) 2013. *World Small Hydropower Development Report 2013*. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO); International Center on Small Hydro Power (ICSHP). Unofficial copy.

- Londoño Blair, Alicia. 1995. "El territorio, memoria e identidad". En *Morar. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional*. Sede Medellín. Vol. 1, núm. 1, junio.
- Macías Parra, Ana María. (s. f.). *Generación eléctrica bajo escenario de cambio climático*. En coordinación con Jaime Andrade (UPME), con el apoyo de USAID. Recuperado el 27 de abril de 2016, <http://www1.upme.gov.co/sala-de-prensa/secciones-de-interes/estudios/estudio-de-generacion-electrica-bajo-escenario-de>
- Martínez Alier, Joan. 2004a. *El ecologismo de los pobres – Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Barcelona: Icaria.
- Martínez Alier, Joan. 2004b. "Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad". En *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, Vol. 1: 21-30
- Marulanda García, David, Olga Rocío Bejarano Castañeda, Luz Eugenia Pimienta Restrepo, Santiago Gómez Cardona y Paula Andrea Hinestroza Blandón. 2007. *Occidente. Desarrollo regional: una tarea común universidad-región*. Medellín: Imprenta Universidad de Antioquia.
- McCully, Patrick. 2004. *Ríos silenciados. Ecología y política de las grandes represas*. Santa fe, Argentina: Proteger Ediciones.
- Montañez Gómez, Gustavo. 2001. "Razón y pasión del espacio y el territorio". En *Espacio y Territorios. Razón, pasión e imaginarios*. Bogotá: unibiblos. Universidad Nacional de Colombia.
- Müller-Plantenberg, Clarita. 1999. "Territorios indígenas y centrales hidroeléctricas en Colombia". En *Derechos económicos y culturales de los pueblos indígenas: prevención de impactos sociales y ecológicos de la exploración de recursos naturales*. Quito: Abya - Yala. p. 249-267.
- OECD y IEA. 2012a. *World Energy Outlook 2012*. France: Organization for Economic Co-operation and Development/International Energy Agency.
- OECD y IEA. 2012b. *Technology Roadmap. Hydropower*. France: Organization for Economic Co-operation and Development/International Energy Agency.
- Orozco Gómez, Manuela y Jaqueline Présiga. 2014. *Problemáticas jurídico-ambientales generadas en el marco de la construcción de la central hidroeléctrica pescadero-Ituango (departamento de Antioquia)*. Medellín: Universidad de Medellín, facultad de ingenierías.

- Palacios Sierra, Ricardo Andrés. 2013. *Inventario documentado de represas en Colombia*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada. Tesis.
- Razook, Andrea Marie. 2012. *Defined territories and spaces in transition: local perspectives on environment in the Baños de Agua Santa Canton, Tungurahua - Ecuador*. Quito: FLACSO, Sede Ecuador. 137 p.
- Restrepo Llano, Juan Camilo, John Jairo Restrepo Salazar, Jhon Alexander Isaza Agudelo, Ana Maria Arango Pérez, Juliana Hurtado Hernández. 2010. Estado del conocimiento de la fauna silvestre en la jurisdicción de CORANTIOQUIA. Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, CORANTIOQUIA. Medellín: Impresos Begón.
- Reyes, David. 2010. “Las represas como mecanismo de privatización del agua, apropiación de las tierras y venta del aire”. En *Agua: un derecho humano fundamental* (compiladores: Alberto Acosta, Esperanza Martínez). Quito: Abya-Yala.
- Ríos-Ocampo, Juan Pablo y Luis Diego Vélez-Gómez. 2015. “Efectos fiscales de los asentamientos hidroeléctricos: el caso de la cuenca de los ríos negro y Nare en Colombia”. En *Semestre Económico*, vol. 18, núm. 38, julio-diciembre, pp. 137-160, Universidad de Medellín, Medellín, Colombia.
- Rodríguez Garavito, César y Natalia Orduz Salinas. 2012. *Adiós río. La disputa por la tierra, el agua y los derechos indígenas en torno a la represa de Urrá*. Bogotá: Centro de Estudios de Derecho, Justicia y Sociedad, Dejusticia.
- Rodríguez, Humberto. 2011. *Observatory of renewable energy in Latin America and the Caribbean. Colombia, final report*. Latin American Energy Organization (OLADE) and the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO).
- Salcedo Montero, Camilo Andrés y Andrea Marcela Cely Forero. 2015. “Expansión hidroeléctrica, Estado y economías campesinas: El caso de la represa del Quimbo, Huila-Colombia”. En *Mundo Agrario*, 16 (31), abril. ISSN 1515-5994.
- Santos, Milton. 2000. *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel.
- Santos, Milton. 2005. “O retorno do território”. En *observatorio Social de América Latina*, Argentina, No. 16, Enero.-abril, pp. 251-261.
- Sasso Rojas, María Jimena. 2008. *Represas: disputas sobre el desarrollo y la sustentabilidad. El Proyecto Multipropósito Baba a la luz de la sociología de la crítica*. Quito: Flacso, Tesis.

- SiB Colombia. 2017. *Biodiversidad en cifras*. Sistema de información sobre la biodiversidad de Colombia. Recuperado el 10 de marzo de 2017, <http://www.sibcolombia.net/biodiversidad-en-cifras/>
- Suárez, Francisco, Rolando Franco y Ernesto Cohen. 1984. *Efectos sociales de las grandes represas en Latinoamérica*. Buenos Aires: CIDES, ILPES.
- Tamayo, Eduardo. 1998. “Represas hidroeléctricas: ¿El fin justifica los medios?” En *Agencia Latinoamericana de Información: América Latina en Movimiento (ALAI)*. Recuperado el 10 de marzo de 2017, <https://www.alainet.org/de/node/104382>
- Torres Sánchez, María Adelaida, Humberto Caballero y Gabriel Awad. 2014a. *Hidroeléctricas e impactos socio ambientales caso de estudio: Hidroituango*. V congreso iberoamericano de ingeniería de proyectos. Loja. Ecuador. 13-14 Noviembre.
- Torres Sánchez, María Adelaida, Humberto Caballero y Gabriel Awad. 2014b. “Hidroeléctricas y desarrollo local ¿mito o realidad? caso de estudio: Hidroituango”. En *Energética*, 44, diciembre, pp. 75-83. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de minas.
- Torres Sánchez, María Adelaida. 2013. *Análisis de nuevas dinámicas territoriales por proyectos de infraestructura y su influencia en la generación de conflictos socio ambientales. Caso de estudio: Hidroituango*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Minas.
- Torres, Robinson y Alfredo García. 2009. “Conflictos por el agua en Chile: el gran capital contra las comunidades locales. Análisis comparativo de las cuencas de los ríos Huasco (desierto de Atacama) y Baker”. En *Espacio Abierto-Cuaderno Venezolano de Sociología*. Vol 18 No. 4, octubre –diciembre, 695-708.
- UPME. 2015. *Plan de expansión de referencia*. Generación – Transmisión 2015-2029.
- UPME. 2016a. *Proyección Regional de Demanda de Energía Eléctrica y Potencia Máxima en Colombia*. Revisión Julio 2016.
- UPME. 2016b. *Informe mensual de variables de generación y del mercado eléctrico colombiano – diciembre*. Subdirección de energía eléctrica – grupo de generación.
- Varas, Pablo, Manuel Tironi, Hugh Rudnick y Nicolás Rodríguez. 2013. “Latin America goes electric”. En *IEEE power & energy magazine*, mayo-junio, 66-75. Doi: 10.1109/MPE.2013.2245586

- Vidal Daza, Jahannys Shirleys. 2009. *Investigación sobre estudios de impacto ambiental para proyectos de embalse de agua*. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander. Tesis.
- Viviescas Santana, María Alejandra. 2014. *Caracterización de Impactos Ambientales y Sociales generados por la construcción de grandes centrales hidroeléctricas en el país*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Wallerstein, Immanuel. 2010. *El moderno sistema mundial. La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI*. Madrid: Siglo XXI.
- Wallerstein, Immanuel. 2012. *Capitalismo histórico y movimientos antisistémicos. Un análisis de sistemas-mundo*. Madrid: Akal.
- WCD. 2000. Dams and development. *A new framework for decision-making. The report of the world commission on dams*. USA: Earthscan Publications Ltd.
- Wolf, Erik. 1972. "Ownership and Political Ecology". In *Anthropological Quarterly*. No. 45, pp. 201-205.
- XM. 2017. "Información Operativa y comercial. Descripción del Sistema eléctrico colombiano". Recuperado el 7 de junio de 2017.
<http://www.xm.com.co/Pages/DescripciondelSistemaElectricoColombiano.aspx>